

# Documentation

## OpenScape Office V3 MX/LX

Documentation de l'administrateur

A31003-P1030-M100-5-77A9

**Communication for the open minded**

Siemens Enterprise Communications  
[www.siemens-enterprise.com](http://www.siemens-enterprise.com)

**SIEMENS**

## OpenIdeas

### Help us optimize our products!

Did you notice any weak point in your Telephone or Communication Solution? Do you have any ideas about how we can further improve our products and services? Share your suggestions with us. This is easy, just simply register. Take a look to see if your idea is already on the platform. Rate it, comment on it and develop it further, or post a new idea in one of the categories: Applications, Marketing, Service or Training. Please take this opportunity to become part of the innovation process at Siemens Enterprise Communications by accessing OpenIdeas <http://siemens-enterprise.force.com/openideas>.

Our Quality and Environmental Management Systems are implemented according to the requirements of the ISO9001 and ISO14001 standard certified by an external certification company.

Copyright © Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG 2011  
Hofmannstr. 51, D-80200 München

Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG is a Trademark Licensee of Siemens AG

Référence: A31003-P1030-M100-5-77A9

Les informations de ce document contiennent uniquement des descriptions générales ou des caractéristiques qui, dans des cas d'utilisation concrets, ne sont pas toujours applicables dans la forme décrite ou qui, en raison d'un développement ultérieur des produits, sont susceptibles d'être modifiées. Les caractéristiques particulières souhaitées ne sont obligatoires que si elles sont expressément stipulées en conclusion du contrat. Sous réserve des possibilités de livraison et de modifications techniques.

OpenScale, OpenStage et HiPath sont des marques déposées par Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG.

Tous les autres noms de marques, de produits et de services sont des marques de commerce ou des marques déposées appartenant à leurs propriétaires respectifs.

## Communication for the open minded

Siemens Enterprise Communications  
[www.siemens-enterprise.com](http://www.siemens-enterprise.com)

# Sommaire

|                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Introduction et remarques importantes</b>                                             | <b>29</b> |
| 1.1 À propos de ce document                                                                | 29        |
| 1.1.1 Documentations et groupes cibles                                                     | 29        |
| 1.1.2 Présentation                                                                         | 30        |
| 1.1.3 Types de thèmes                                                                      | 33        |
| 1.1.4 Conventions de présentation des informations                                         | 34        |
| 1.2 Consignes de sécurité et avertissements                                                | 34        |
| 1.2.1 Indications : Danger                                                                 | 36        |
| 1.2.2 Indications : Avertissement                                                          | 36        |
| 1.2.3 Indications : Attention                                                              | 37        |
| 1.2.4 Avertissements : remarques                                                           | 38        |
| 1.3 Remarques importantes                                                                  | 38        |
| 1.3.1 Comportement à adopter en cas d'urgence                                              | 39        |
| 1.3.2 Utilisation conforme                                                                 | 40        |
| 1.3.3 Mise au rebut et recyclage conformes                                                 | 40        |
| 1.3.4 Normes et directives concernant l'installation (seulement MX)                        | 41        |
| 1.3.4.1 Raccordement au circuit d'alimentation électrique                                  | 41        |
| 1.3.4.2 Câblage blindé pour raccordements LAN, WAN et DMZ                                  | 41        |
| 1.3.4.3 Identifications                                                                    | 42        |
| 1.3.5 Remarques sur les émissions perturbatrices et les perturbations radio (seulement MX) | 42        |
| 1.3.6 Protection et sécurité des données                                                   | 43        |
| 1.3.7 Prescriptions techniques et conformité (seulement MX)                                | 44        |
| 1.3.7.1 Conformité CE                                                                      | 44        |
| 1.3.7.2 Conformité aux normes des Etats-Unis et du Canada                                  | 44        |
| 1.3.7.3 Conformité aux normes internationales                                              | 44        |
| 1.3.8 Conditions d'utilisation                                                             | 45        |
| 1.3.8.1 Conditions d'utilisation OpenScape Office MX                                       | 45        |
| 1.3.8.2 Conditions d'utilisation OpenScape Office LX                                       | 45        |
| <b>2 Vue d'ensemble du système et scénarios</b>                                            | <b>46</b> |
| 2.1 Vue d'ensemble                                                                         | 46        |
| 2.1.1 Highlights OpenScape Office V3                                                       | 47        |
| 2.1.2 OpenScape Office MX                                                                  | 48        |
| 2.1.3 OpenScape Office LX                                                                  | 50        |
| 2.1.4 OpenScape Office Clients                                                             | 51        |
| 2.1.5 Téléphones raccordables et composants d'infrastructure                               | 54        |
| 2.1.6 Interfaces ouvertes                                                                  | 55        |
| 2.1.7 Applications recommandées et certifiées                                              | 56        |
| 2.1.8 Liens complémentaires                                                                | 56        |
| 2.2 Scénarios de LAN                                                                       | 57        |
| 2.2.1 Scénario de base OpenScape Office MX                                                 | 57        |
| 2.2.2 Scénario de base OpenScape Office LX                                                 | 58        |
| <b>3 Matériel et montage d'OpenScape Office MX</b>                                         | <b>59</b> |
| 3.1 Boîtier système OpenScape Office MX                                                    | 59        |
| 3.1.1 Carte mère                                                                           | 60        |
| 3.1.2 Désignation des emplacements et des connexions                                       | 66        |
| 3.2 Modules Passerelle                                                                     | 68        |

## Sommaire

|         |                                                                                                                                 |     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.2.1   | Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : module Passerelle GMS ?                                                             | 69  |
| 3.2.2   | Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : module Passerelle GMSA                                                              | 70  |
| 3.2.3   | Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : module Passerelle GME                                                               | 72  |
| 3.2.4   | Uniquement pour les Etats-Unis, le Canada : module Passerelle GMT                                                               | 74  |
| 3.2.5   | Module Passerelle GMAA                                                                                                          | 75  |
| 3.2.6   | Module Passerelle GMAL                                                                                                          | 77  |
| 3.3     | Montage                                                                                                                         | 78  |
| 3.3.1   | Conditions de montage                                                                                                           | 79  |
| 3.3.2   | Préparations                                                                                                                    | 81  |
| 3.3.2.1 | Comment déballer les composants                                                                                                 | 81  |
| 3.3.2.2 | Comment placer le cache en matière plastique                                                                                    | 82  |
| 3.3.2.3 | Uniquement pour les Etats-Unis, le Canada : comment paramétrer le démarrage mise à terre pour le raccordement réseau analogique | 83  |
| 3.3.2.4 | Comment monter les modules Passerelle                                                                                           | 84  |
| 3.3.3   | Types de montage                                                                                                                | 87  |
| 3.3.3.1 | Comment poser librement le système de communication (utilisation sur une table)                                                 | 88  |
| 3.3.3.2 | Comment monter le système de communication dans une armoire 19"                                                                 | 88  |
| 3.3.4   | Mise à la terre de protection                                                                                                   | 90  |
| 3.3.4.1 | Comment mettre à la terre le système de communication                                                                           | 91  |
| 3.3.4.2 | Comment vérifier la mise à la terre                                                                                             | 93  |
| 3.3.5   | Raccordement réseau                                                                                                             | 94  |
| 3.3.5.1 | Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : comment effectuer le raccordement de l'installation RNIS via l'interface $S_0$      | 94  |
| 3.3.5.2 | Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : comment effectuer le raccordement multiposte RNIS via l'interface $S_0$             | 96  |
| 3.3.5.3 | Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : comment effectuer le raccordement primaire multiplex via l'interface $S_{2M}$       | 97  |
| 3.3.5.4 | Uniquement pour les Etats-Unis, le Canada : comment effectuer le raccordement primaire multiplex via l'interface T1             | 98  |
| 3.3.5.5 | Comment effectuer un raccordement réseau analogique                                                                             | 99  |
| 3.3.6   | Intégration dans l'infrastructure LAN                                                                                           | 100 |
| 3.3.6.1 | Comment intégrer OpenScape Office MX dans le scénario de base                                                                   | 101 |
| 3.3.7   | Raccordement des téléphones RNIS et des téléphones et équipements analogiques                                                   | 102 |
| 3.3.7.1 | Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : comment raccorder directement les téléphones RNIS                                   | 103 |
| 3.3.7.2 | Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : comment effectuer le raccordement des téléphones RNIS via le bus $S_0$              | 105 |
| 3.3.7.3 | Comment raccorder des téléphones et équipements analogiques                                                                     | 107 |
| 3.3.8   | Activités finales                                                                                                               | 109 |
| 3.3.8.1 | Comment effectuer le contrôle visuel                                                                                            | 109 |
| 3.4     | Systèmes multiboîtier                                                                                                           | 110 |
| 3.4.1   | Détails sur les systèmes multiboîtier                                                                                           | 110 |
| 3.4.2   | Configuration des systèmes multiboîtiers                                                                                        | 111 |
| 3.4.2.1 | Comment configurer pour la première fois le système à deux boîtiers                                                             | 111 |
| 3.4.2.2 | Comment configurer pour la première fois un système à trois boîtiers                                                            | 114 |
| 3.4.2.3 | Comment étendre un système à un boîtier pour former un système à deux boîtiers                                                  | 118 |
| 3.4.2.4 | Comment transformer un système à un boîtier en un système à trois boîtiers                                                      | 121 |
| 3.4.2.5 | Comment étendre un système à deux boîtiers en système à trois boîtiers                                                          | 125 |
| 3.4.2.6 | Comment dissocier un système multiboîtier                                                                                       | 129 |
| 4       | Concept d'administration                                                                                                        | 131 |
| 4.1     | Gestion basée sur le Web                                                                                                        | 131 |



|         |                                                                          |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.1.1   | Conditions nécessaires pour OpenScape Office Assistant                   | 131 |
| 4.1.2   | OpenScape Office Assistant                                               | 131 |
| 4.1.2.1 | Comment se connecter sur OpenScape Office Assistant                      | 133 |
| 4.1.2.2 | Comment se déconnecter d'OpenScape Office Assistant                      | 134 |
| 4.1.3   | Gestion des utilisateurs de OpenScape Office Assistant                   | 134 |
| 4.1.3.1 | Comment ajouter un administrateur                                        | 135 |
| 4.1.3.2 | Comment modifier les données d'un administrateur                         | 135 |
| 4.1.3.3 | Comment modifier le mot de passe de l'administrateur                     | 136 |
| 4.1.3.4 | Comment effacer un administrateur                                        | 136 |
| 4.1.4   | Aide en ligne                                                            | 136 |
| 4.1.4.1 | Comment appeler l'Aide en ligne                                          | 137 |
| 4.1.4.2 | Comment appeler l'aide en ligne contextuelle                             | 137 |
| 4.2     | Assistants                                                               | 137 |
| 4.2.1   | Assistants – Installation de base                                        | 137 |
| 4.2.2   | Assistants – Réseau / Internet                                           | 138 |
| 4.2.3   | Assistants – Terminaux / Abonnés                                         | 138 |
| 4.2.4   | Assistants – Téléphonie centrale                                         | 138 |
| 4.2.5   | Assistants – Téléphonie utilisateurs                                     | 139 |
| 4.2.6   | Assistants – OpenScape Office                                            | 139 |
| 4.3     | Mode Expert                                                              | 140 |
| 4.3.1   | Mode Expert – Maintenance > Configuration                                | 140 |
| 4.3.2   | Mode Expert – Maintenance > Image logicielle                             | 141 |
| 4.3.3   | Mode Expert – Maintenance > Traces                                       | 141 |
| 4.3.4   | Mode Expert – Maintenance > Evénements                                   | 142 |
| 4.3.5   | Mode Expert – Maintenance > SNMP                                         | 142 |
| 4.3.6   | Mode Expert – Maintenance > Protocole Admin                              | 142 |
| 4.3.7   | Mode Expert – Maintenance > Actions                                      | 143 |
| 4.3.8   | Mode Expert – Maintenance > Diagnostic de la plate-forme                 | 143 |
| 4.3.9   | Mode Expert – Maintenance > Diagnostic des applications                  | 143 |
| 4.3.10  | Mode Expert – Serveur de téléphonie > Configuration de base              | 143 |
| 4.3.11  | Mode Expert – Serveur de téléphonie > Sécurité                           | 144 |
| 4.3.12  | Mode Expert – Serveur de téléphonie > Interfaces réseau                  | 145 |
| 4.3.13  | Mode Expert – Serveur de téléphonie > Routage                            | 145 |
| 4.3.14  | Mode Expert – Serveur de téléphonie > Passerelle vocale                  | 146 |
| 4.3.15  | Mode Expert – Serveur de téléphonie > Abonnés                            | 146 |
| 4.3.16  | Mode Expert – Serveur de téléphonie > Appels entrants                    | 147 |
| 4.3.17  | Mode Expert – Serveur de téléphonie > Lignes/Mise en réseau              | 147 |
| 4.3.18  | Mode Expert – Serveur de téléphonie > Discriminations                    | 148 |
| 4.3.19  | Mode Expert – Serveur de téléphonie > Connexion                          | 148 |
| 4.3.20  | Mode Expert – Serveur de téléphonie > Charge utile                       | 149 |
| 4.3.21  | Mode Expert – Serveur de téléphonie > Statistiques                       | 149 |
| 4.3.22  | Mode Expert – Application Suite > OpenScape Office                       | 149 |
| 4.3.23  | Mode Expert – Application Suite > Services Web                           | 152 |
| 4.4     | Centre de service                                                        | 152 |
| 4.4.1   | Centre de service – Centre de téléchargement                             | 152 |
| 4.4.2   | Centre de service – Inventory                                            | 153 |
| 4.4.3   | Centre de service – Mise à jour du logiciel                              | 153 |
| 4.4.4   | Centre de service – Renvoi E-Mail                                        | 153 |
| 4.4.5   | Centre de service – Accès distant                                        | 153 |
| 4.4.6   | Centre de service – Redémarrer/Recharger                                 | 153 |
| 4.4.7   | Centre de service – Diagnostic > Etat                                    | 153 |
| 4.4.8   | Centre de service – Diagnostic > Observateur d'événements (Event Viewer) | 154 |

## Sommaire

|                                                                                          |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.4.9 Centre de service – Diagnostic > Trace . . . . .                                   | 154        |
| <b>5 Installation OpenScape Office MX . . . . .</b>                                      | <b>155</b> |
| 5.1 Scénario de base OpenScape Office MX . . . . .                                       | 155        |
| 5.1.1 Composantes . . . . .                                                              | 155        |
| 5.1.2 Schéma des adresses IP . . . . .                                                   | 156        |
| 5.1.3 Plan de numérotation . . . . .                                                     | 157        |
| 5.2 Conditions nécessaires pour OpenScape Office MX . . . . .                            | 159        |
| 5.3 Première mise en service . . . . .                                                   | 160        |
| 5.3.1 Préparations . . . . .                                                             | 161        |
| 5.3.1.1 Comment démarrer OpenScape Office MX . . . . .                                   | 161        |
| 5.3.1.2 Comment raccorder le PC Admin à OpenScape Office MX . . . . .                    | 161        |
| 5.3.2 Première installation . . . . .                                                    | 162        |
| 5.3.2.1 Comment lancer la première installation . . . . .                                | 163        |
| 5.3.2.2 Comment définir le nom du système et l'adresse IP . . . . .                      | 164        |
| 5.3.2.3 Comment activer le serveur DHCP . . . . .                                        | 164        |
| 5.3.2.4 Comment définir les paramètres spécifiques du pays, la date et l'heure . . . . . | 165        |
| 5.3.3 Installation de base . . . . .                                                     | 166        |
| 5.3.3.1 Comment démarrer l'installation de base . . . . .                                | 167        |
| 5.3.3.2 Comment configurer les données d'abonné (option) . . . . .                       | 167        |
| 5.3.3.3 Comment configurer le raccordement réseau RNIS . . . . .                         | 169        |
| 5.3.3.4 Comment activer l'accès Internet . . . . .                                       | 171        |
| 5.3.3.5 Comment configurer les abonnés RNIS . . . . .                                    | 171        |
| 5.3.3.6 Comment configurer les abonnés analogiques . . . . .                             | 172        |
| 5.3.3.7 Comment configurer un abonné IP . . . . .                                        | 174        |
| 5.3.3.8 Comment configurer le numéro de sélection pour conférences (option) . . . . .    | 176        |
| 5.3.3.9 Comment configurer le renvoi E-Mail (en option) . . . . .                        | 177        |
| 5.3.4 Activités finales . . . . .                                                        | 178        |
| 5.3.4.1 Comment activer l'accès distant . . . . .                                        | 179        |
| 5.3.4.2 Comment activer les licences . . . . .                                           | 179        |
| 5.3.4.3 Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation . . . . .    | 180        |
| 5.3.4.4 Comment réaliser la sauvegarde des données . . . . .                             | 181        |
| 5.3.4.5 Comment configurer le téléphone IP . . . . .                                     | 182        |
| <b>6 Installation OpenScape Office LX . . . . .</b>                                      | <b>185</b> |
| 6.1 Scénario de base OpenScape Office LX . . . . .                                       | 185        |
| 6.1.1 Composantes . . . . .                                                              | 185        |
| 6.1.2 Schéma des adresses IP . . . . .                                                   | 186        |
| 6.1.3 Plan de numérotation . . . . .                                                     | 187        |
| 6.2 Conditions nécessaires pour OpenScape Office LX . . . . .                            | 189        |
| 6.3 Remarques sur l'utilisation de OpenScape Office LX . . . . .                         | 190        |
| 6.4 Première mise en service . . . . .                                                   | 191        |
| 6.4.1 Préparations . . . . .                                                             | 191        |
| 6.4.1.1 Comment installer SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 (32 bits) . . . . .        | 192        |
| 6.4.1.2 Comment installer OpenScape Office . . . . .                                     | 196        |
| 6.4.2 Première installation . . . . .                                                    | 197        |
| 6.4.2.1 Comment lancer la première installation . . . . .                                | 198        |
| 6.4.2.2 Comment définir les paramètres système . . . . .                                 | 199        |
| 6.4.3 Installation de base . . . . .                                                     | 199        |
| 6.4.3.1 Comment démarrer l'installation de base . . . . .                                | 200        |
| 6.4.3.2 Comment configurer l'indicatif national . . . . .                                | 200        |
| 6.4.3.3 Comment configurer les paramètres de mise en réseau (option) . . . . .           | 201        |
| 6.4.3.4 Comment configurer les données d'abonné . . . . .                                | 201        |

|          |                                                                                     |            |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.4.3.5  | Comment ajouter ITSP pour le raccordement de l'installation de téléphonie Internet. | 203        |
| 6.4.3.6  | Comment entrer les numéros spéciaux.                                                | 207        |
| 6.4.3.7  | Comment configurer un abonné IP                                                     | 207        |
| 6.4.3.8  | Comment configurer le numéro de sélection pour conférences (option).                | 209        |
| 6.4.3.9  | Comment configurer le renvoi E-Mail (en option)                                     | 210        |
| 6.4.4    | Activités finales.                                                                  | 211        |
| 6.4.4.1  | Comment activer l'accès distant                                                     | 212        |
| 6.4.4.2  | Comment activer les licences                                                        | 212        |
| 6.4.4.3  | Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation                 | 213        |
| 6.4.4.4  | Comment réaliser la sauvegarde des données.                                         | 214        |
| 6.4.4.5  | Comment configurer la date et l'heure via le serveur NTP                            | 215        |
| 6.4.4.6  | Comment configurer le téléphone IP.                                                 | 216        |
| 6.4.5    | Désinstallation                                                                     | 217        |
| 6.4.5.1  | Comment désinstaller OpenScape Office                                               | 218        |
| 6.4.6    | Particularités de l'utilisation d'un logiciel RAID                                  | 218        |
| 6.4.6.1  | Comment désactiver le mode RAID dans le BIOS                                        | 218        |
| 6.4.6.2  | Comment installer SLES 11 SP1 (32 bits) y compris logiciel RAID                     | 219        |
| <b>7</b> | <b>Connexion à fournisseur de services</b>                                          | <b>221</b> |
| 7.1      | Accès Internet (uniquement pour MX)                                                 | 221        |
| 7.1.1    | Accès Internet par routeur Internet externe                                         | 222        |
| 7.1.1.1  | Comment établir la liaison avec le routeur Internet                                 | 223        |
| 7.1.2    | Accès Internet par un modem Internet                                                | 223        |
| 7.1.2.1  | Comment configurer l'accès Internet via le ITSP préconfiguré                        | 225        |
| 7.1.2.2  | Comment configurer l'accès Internet via ITSP par défaut PPPoE                       | 226        |
| 7.1.2.3  | Comment configurer l'accès Internet via ITSP par défaut PPTP.                       | 229        |
| 7.1.3    | Interface WAN                                                                       | 232        |
| 7.1.4    | NAT.                                                                                | 233        |
| 7.1.4.1  | Comment configurer une règle NAT                                                    | 233        |
| 7.1.4.2  | Comment configurer plusieurs règles NAT avec le tableur NAT.                        | 234        |
| 7.1.4.3  | Comment effacer une règle NAT.                                                      | 235        |
| 7.1.5    | DNS (Domain Name Service).                                                          | 235        |
| 7.1.5.1  | Comment définir un serveur DNS externe                                              | 236        |
| 7.1.6    | Fonctionnalité de passerelle DNS                                                    | 236        |
| 7.1.6.1  | Comment activer la fonctionnalité passerelle DNS                                    | 236        |
| 7.1.7    | Zones DNS.                                                                          | 237        |
| 7.1.7.1  | Comment ajouter des zones maître de retransmission.                                 | 237        |
| 7.1.7.2  | Comment ajouter une zone maître inverse                                             | 238        |
| 7.1.7.3  | Comment ajouter une zone esclave                                                    | 238        |
| 7.1.8    | DynDNS                                                                              | 239        |
| 7.1.8.1  | Comment configurer le service DynDNS.                                               | 239        |
| 7.1.8.2  | Comment définir l'échangeur de messagerie                                           | 240        |
| 7.1.9    | Routage IP                                                                          | 241        |
| 7.1.9.1  | Comment configurer le routeur par défaut                                            | 241        |
| 7.1.9.2  | Comment ajouter un itinéraire statique                                              | 242        |
| 7.1.9.3  | Comment effacer les itinéraires statiques                                           | 242        |
| 7.1.9.4  | Comment afficher le protocole ARP                                                   | 243        |
| 7.1.10   | Mappage IP                                                                          | 243        |
| 7.1.10.1 | Comment modifier le masque de réseau de mappage IP                                  | 243        |
| 7.1.10.2 | Comment ajouter un mappage IP                                                       | 243        |
| 7.1.10.3 | Comment modifier / effacer le mappage IP.                                           | 244        |
| 7.2      | Téléphonie IP (Voice over IP, VoIP)                                                 | 244        |

## Sommaire

|          |                                                                                                              |            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.2.1    | Exigences pour le ITSP . . . . .                                                                             | 245        |
| 7.2.2    | Téléphonie Internet via raccordement abonné . . . . .                                                        | 246        |
| 7.2.2.1  | Comment configurer un ITSP prédéfini pour le raccordement de l'abonné à la téléphonie Internet . . . . .     | 246        |
| 7.2.2.2  | Comment ajouter un nouveau ITSP pour le raccordement de l'abonné à la téléphonie Internet . . . . .          | 250        |
| 7.2.3    | Téléphonie Internet via raccordement système . . . . .                                                       | 255        |
| 7.2.3.1  | Comment configurer un ITSP prédéfini pour le raccordement de l'installation de téléphonie Internet . . . . . | 255        |
| 7.2.3.2  | Comment ajouter un nouveau ITSP pour le raccordement de l'installation de téléphonie Internet . . . . .      | 258        |
| 7.2.4    | STUN (Simple Traversal of UDP through NAT) . . . . .                                                         | 263        |
| 7.3      | Accès réseau (uniquement pour MX) . . . . .                                                                  | 264        |
| 7.3.1    | Lignes . . . . .                                                                                             | 264        |
| 7.3.1.1  | Comment configurer l'accès réseau RNIS . . . . .                                                             | 265        |
| 7.3.1.2  | Comment configurer l'accès réseau analogique . . . . .                                                       | 265        |
| 7.3.1.3  | Comment modifier l'indicatif de ligne . . . . .                                                              | 267        |
| 7.3.1.4  | Comment effacer l'indicatif de ligne . . . . .                                                               | 267        |
| 7.3.1.5  | Comment modifier la direction à utiliser par ligne . . . . .                                                 | 267        |
| 7.3.1.6  | Comment affecter le MSN à une ligne . . . . .                                                                | 268        |
| 7.3.1.7  | Comment configurer la prise de ligne . . . . .                                                               | 268        |
| 7.3.1.8  | Comment activer ou désactiver Connexion sans tonalité d'appel du RTC . . . . .                               | 269        |
| 7.3.1.9  | Comment activer ou désactiver le message système "Tous chiffres envoyés" . . . . .                           | 269        |
| 7.3.1.10 | Comment modifier le protocole utilisé . . . . .                                                              | 270        |
| 7.3.2    | Faisceaux . . . . .                                                                                          | 270        |
| 7.3.2.1  | Comment donner un nom à la direction . . . . .                                                               | 272        |
| 7.3.2.2  | Comment affecter un indicatif à un faisceau . . . . .                                                        | 272        |
| 7.3.2.3  | Comment entrer le deuxième indicatif réseau . . . . .                                                        | 273        |
| 7.3.2.4  | Comment inscrire le numéro d'installation entrant et sortant . . . . .                                       | 273        |
| 7.3.2.5  | Comment indiquer la direction du débordement . . . . .                                                       | 274        |
| 7.3.2.6  | Comment modifier le préfixe réseau arrivée - activer ou désactiver . . . . .                                 | 274        |
| 7.3.2.7  | Comment modifier le préfixe réseau arrivée - activer ou désactiver . . . . .                                 | 274        |
| 7.3.2.8  | Comment configurer le type de faisceau . . . . .                                                             | 275        |
| 7.3.2.9  | Comment configurer le n° de type départ . . . . .                                                            | 275        |
| 7.3.2.10 | Comment configurer le type de numéro . . . . .                                                               | 276        |
| 7.3.2.11 | Comment configurer les paramètres du faisceau . . . . .                                                      | 276        |
| 8        | <b>Abonnés . . . . .</b>                                                                                     | <b>278</b> |
| 8.1      | Plan de numérotation . . . . .                                                                               | 278        |
| 8.1.1    | Plan de numérotation par défaut . . . . .                                                                    | 280        |
| 8.1.1.1  | Comment afficher le plan de numérotation . . . . .                                                           | 280        |
| 8.1.2    | Plan de numérotation individuel . . . . .                                                                    | 280        |
| 8.1.2.1  | Comment effacer ou modifier les numéros par défaut . . . . .                                                 | 281        |
| 8.1.2.2  | Comment modifier les numéros par défaut spécifiques . . . . .                                                | 282        |
| 8.1.2.3  | Comment importer les numéros et données d'abonnés . . . . .                                                  | 282        |
| 8.2      | Abonnés IP et téléphonie LAN . . . . .                                                                       | 283        |
| 8.2.1    | Abonnés IP . . . . .                                                                                         | 283        |
| 8.2.2    | Exigences pour la téléphonie LAN . . . . .                                                                   | 284        |
| 8.2.3    | Adresses IP . . . . .                                                                                        | 285        |
| 8.2.3.1  | Comment modifier l'adresse IP et le masque de sous-réseau OpenScape Office MX . . . . .                      | 285        |
| 8.2.3.2  | Comment modifier l'adresse IP et le masque de sous-réseau OpenScape Office LX . . . . .                      | 286        |
| 8.2.3.3  | Comment modifier la plage d'adresses IP interne . . . . .                                                    | 287        |
| 8.2.3.4  | Comment réinitialiser la plage d'adresses IP interne . . . . .                                               | 287        |

|          |                                                                                              |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.2.4    | DHCP                                                                                         | 287 |
| 8.2.4.1  | Comment désactiver OpenScope Office MX DHCP                                                  | 288 |
| 8.2.4.2  | Comment activer et configurer OpenScope Office MX DHCP                                       | 289 |
| 8.2.4.3  | Comment configurer OpenScope Office MX comme agent relais DHCP                               | 290 |
| 8.2.4.4  | Comment activer et configurer OpenScope Office LX DHCP                                       | 290 |
| 8.2.4.5  | Comment désactiver OpenScope Office LX DHCP                                                  | 291 |
| 8.2.5    | Protocole IP                                                                                 | 292 |
| 8.2.5.1  | Comment configurer les paramètres H.323                                                      | 294 |
| 8.2.5.2  | Comment configurer les paramètres SIP                                                        | 294 |
| 8.2.6    | Codecs audio                                                                                 | 294 |
| 8.2.6.1  | Comment configurer les paramètres du codec audio                                             | 295 |
| 8.2.6.2  | Comment affecter les paramètres d'un codec audio à une destination                           | 296 |
| 8.2.7    | Charge utile RTP pour tonalités selon RFC2833                                                | 296 |
| 8.2.7.1  | Comment activer ou désactiver la transmission MF selon RFC2833                               | 296 |
| 8.2.7.2  | Comment activer ou désactiver les tonalités fax et modem selon RFC2833                       | 297 |
| 8.2.8    | Qualité de service                                                                           | 297 |
| 8.2.8.1  | Comment configurer la Qualité de service                                                     | 299 |
| 8.2.8.2  | Comment afficher les points de code AF/EF                                                    | 299 |
| 8.2.9    | CorNet-IP Security                                                                           | 299 |
| 8.2.9.1  | Comment configurer Security CorNet-IP                                                        | 300 |
| 8.2.9.2  | Comment modifier l'ID du portier interne                                                     | 301 |
| 8.2.10   | Programmation des touches                                                                    | 301 |
| 8.2.10.1 | Comment programmer les touches de fonction des téléphones système                            | 302 |
| 8.3      | Abonnés RNIS et abonnés analogiques (uniquement pour MX)                                     | 303 |
| 8.3.1    | Abonné RNIS                                                                                  | 304 |
| 8.3.1.1  | Comment configurer l'interface S <sub>0</sub> pour abonnés RNIS                              | 305 |
| 8.3.1.2  | Comment autoriser uniquement les numéros paramétrés pour MSN                                 | 306 |
| 8.3.2    | Abonnés analogiques                                                                          | 306 |
| 8.4      | Utilisateurs de OpenScope Office Clients                                                     | 307 |
| 8.5      | Abonnés virtuels                                                                             | 307 |
| 8.5.1    | Abonnés mobiles                                                                              | 307 |
| 8.5.2    | Abonnés virtuels pour renvoi temporisé                                                       | 308 |
| 8.6      | Profils                                                                                      | 308 |
| 8.7      | Configuration des abonnés                                                                    | 308 |
| 8.7.1    | Configuration des abonnés par les Assistants                                                 | 309 |
| 8.7.1.1  | Comment configurer un abonné IP                                                              | 310 |
| 8.7.1.2  | Comment configurer les abonnés RNIS                                                          | 313 |
| 8.7.1.3  | Comment configurer les abonnés analogiques                                                   | 315 |
| 8.7.1.4  | Comment déterminer les noms des abonnés                                                      | 317 |
| 8.7.2    | Configuration des abonnés par le mode Expert                                                 | 318 |
| 8.7.2.1  | Comment configurer les paramètres par défaut pour un abonné                                  | 320 |
| 8.7.2.2  | Comment configurer les paramètres par défaut de tous les abonnés d'un type d'abonné          | 322 |
| 8.7.2.3  | Comment activer ou désactiver les fonctionnalités                                            | 322 |
| 8.7.2.4  | Comment configurer les paramètres IP                                                         | 323 |
| 8.7.2.5  | Comment définir le groupe d'interception de jour et de nuit                                  | 324 |
| 8.7.2.6  | Comment définir le groupe d'interception                                                     | 324 |
| 8.7.2.7  | Comment sélectionner la vue d'ensemble des abonnés                                           | 324 |
| 8.7.3    | Configuration des utilisateur des clients OpenScope Office                                   | 325 |
| 8.7.3.1  | Comment configurer les utilisateurs des clients OpenScope Office                             | 328 |
| 8.7.3.2  | Comment réinitialiser les utilisateurs des clients OpenScope Office                          | 328 |
| 8.7.3.3  | Comment configurer les utilisateurs des clients OpenScope Office en tant qu'agent            | 328 |
| 8.7.3.4  | Comment configurer les utilisateurs des clients OpenScope Office en tant que poste opérateur | 329 |

## Sommaire

|          |                                                                                                                 |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8.7.3.5  | Comment activer ou désactiver la réception des messages Voix pour les utilisateurs des clients OpenScape Office | 330        |
| 8.7.3.6  | Comment modifier l'état Présence pour les utilisateurs d'OpenScape Office Clients                               | 330        |
| 8.7.3.7  | Comment configurer la longueur du mot de passe pour les utilisateurs d'OpenScape Office Clients                 | 331        |
| 8.8      | Configuration des profils                                                                                       | 331        |
| 8.8.1    | Configuration des profils d'abonné                                                                              | 331        |
| 8.8.1.1  | Comment créer un nouveau profil d'abonné                                                                        | 332        |
| 8.8.1.2  | Comment afficher les profils d'abonné et leurs membres                                                          | 332        |
| 8.8.1.3  | Comment ajouter des membres à un profil d'abonné                                                                | 333        |
| 8.8.1.4  | Comment effacer les membres d'un profil d'abonné                                                                | 333        |
| 8.8.1.5  | Comment exporter ou importer un profil d'abonné                                                                 | 334        |
| 8.8.1.6  | Comment modifier les valeurs et paramètres d'un profil                                                          | 334        |
| 8.8.1.7  | Comment exporter ou importer tous les profils d'abonné                                                          | 335        |
| 8.8.2    | Configuration des profils utilisateur des clients OpenScape Office                                              | 335        |
| 8.8.2.1  | Comment créer un nouveau profil d'utilisateur                                                                   | 336        |
| 8.8.2.2  | Comment afficher les profils d'abonné et leurs membres                                                          | 337        |
| 8.8.2.3  | Comment ajouter des membres à un profil d'utilisateur                                                           | 337        |
| 8.8.2.4  | Comment effacer les membres d'un profil d'utilisateur                                                           | 337        |
| 8.8.2.5  | Comment modifier les valeurs et paramètres d'un profil utilisateur                                              | 338        |
| 8.8.2.6  | Comment effacer un profil d'utilisateur                                                                         | 338        |
| <b>9</b> | <b>Procédure de licence</b>                                                                                     | <b>339</b> |
| 9.1      | Procédure d'activation des licences                                                                             | 339        |
| 9.1.1    | Serveur de licences (serveur de licence central, CLS)                                                           | 339        |
| 9.1.2    | Délai de tolérance (Grace Period)                                                                               | 340        |
| 9.1.3    | Adresse MAC                                                                                                     | 340        |
| 9.1.4    | Déroulement de la procédure de licence                                                                          | 340        |
| 9.2      | Licences                                                                                                        | 341        |
| 9.2.1    | Licences de base                                                                                                | 341        |
| 9.2.2    | Licences d'extension                                                                                            | 342        |
| 9.2.3    | Licences pour le centre d'appels multimédia                                                                     | 343        |
| 9.2.4    | Licences d'évaluation                                                                                           | 344        |
| 9.2.5    | Licences de mise à niveau                                                                                       | 345        |
| 9.3      | Activation et actualisation des licences                                                                        | 346        |
| 9.3.1    | Activation des licences                                                                                         | 346        |
| 9.3.1.1  | Comment activer la licence à l'aide du code d'autorisation de licence                                           | 347        |
| 9.3.1.2  | Comment activer la licence à l'aide du fichier de licence                                                       | 348        |
| 9.3.1.3  | Comment obtenir une licence d'abonné IP                                                                         | 348        |
| 9.3.1.4  | Comment consulter ou modifier l'adresse IP du serveur de licences                                               | 349        |
| 9.3.1.5  | Comment consulter ou modifier le numéro de la liaison RNIS avec le serveur de licence                           | 349        |
| 9.3.2    | Actualisation de la licence                                                                                     | 349        |
| 9.3.2.1  | Comment actualiser la licence                                                                                   | 350        |
| 9.4      | Procédure de licence dans l'interconnexion de réseaux                                                           | 351        |
| 9.4.1    | Déroulement de la procédure de licence dans une interconnexion de réseaux                                       | 353        |
| 9.4.2    | Comment effectuer une procédure de licence pour une interconnexion de réseaux                                   | 354        |
| 9.4.3    | Comment déplacer les licences                                                                                   | 355        |
| 9.4.4    | Comment regrouper les fichiers de licence dans un fichier de licences réseau                                    | 356        |
| 9.4.5    | Comment modifier la connexion à l'agent de licence central                                                      | 358        |
| 9.4.6    | Comment configurer la connexion avec l'agent de licence local                                                   | 358        |
| 9.5      | Information sur les licence dans l'assistant OpenScape Office                                                   | 358        |
| 9.5.1    | Information sur les licences sans interconnexion de réseaux (Standalone)                                        | 359        |



|           |                                                                           |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| 9.5.1.1   | Comment afficher les informations sur les licences                        | 359        |
| 9.5.2     | Information sur la licence dans une interconnexion de réseaux             | 359        |
| 9.5.2.1   | Comment afficher les informations sur les licences non liées              | 360        |
| 9.5.2.2   | Comment afficher les informations sur les licences non liées              | 360        |
| <b>10</b> | <b>Unified Communications</b>                                             | <b>361</b> |
| 10.1      | OpenScape Office Clients                                                  | 361        |
| 10.1.1    | myPortal for Desktop                                                      | 362        |
| 10.1.2    | myPortal for Outlook                                                      | 362        |
| 10.1.3    | myPortal for Mobile                                                       | 363        |
| 10.1.4    | myPortal for OpenStage                                                    | 363        |
| 10.1.5    | OpenScape Office Fax Printer                                              | 364        |
| 10.1.6    | myAttendant                                                               | 364        |
| 10.1.7    | Conditions nécessaires pour OpenScape Office PC-Clients                   | 365        |
| 10.1.8    | Conditions nécessaires pour myPortal for Mobile                           | 368        |
| 10.1.9    | Conditions nécessaires pour myPortal for OpenStage                        | 369        |
| 10.1.10   | Installation/Désinstallation silencieuse pour OpenScape Office PC-Clients | 369        |
| 10.1.10.1 | Comment effectuer l'installation silencieuse                              | 370        |
| 10.1.10.2 | Comment effectuer une désinstallation silencieuse                         | 371        |
| 10.1.11   | Mise à jour automatique                                                   | 372        |
| 10.2      | Etat Présence et Service CallMe                                           | 372        |
| 10.2.1    | Etat Présence                                                             | 373        |
| 10.2.1.1  | Comment configurer l'intégration du calendrier Exchange                   | 376        |
| 10.2.2    | Service CallMe                                                            | 376        |
| 10.2.3    | Renvoi d'appel en fonction de l'état                                      | 377        |
| 10.2.4    | Renvoi d'appel basé sur une règle                                         | 378        |
| 10.3      | Répertoires et Journal                                                    | 379        |
| 10.3.1    | Répertoires                                                               | 379        |
| 10.3.2    | Répertoire système                                                        | 380        |
| 10.3.2.1  | Comment activer ou désactiver l'affichage dans le répertoire système      | 381        |
| 10.3.3    | Répertoire interne                                                        | 381        |
| 10.3.3.1  | Comment activer ou désactiver les abonnés du répertoire interne           | 382        |
| 10.3.4    | Répertoire externe                                                        | 382        |
| 10.3.4.1  | Comment importer un fichier CSV dans un répertoire externe                | 383        |
| 10.3.5    | Répertoire hors ligne externe (LDAP)                                      | 384        |
| 10.3.5.1  | Comment ajouter l'accès au serveur LDAP                                   | 386        |
| 10.3.5.2  | Comment supprimer l'accès au serveur LDAP                                 | 386        |
| 10.3.6    | Départements                                                              | 387        |
| 10.3.6.1  | Comment ajouter un département                                            | 387        |
| 10.3.6.2  | Comment affecter les abonnés à un département                             | 387        |
| 10.3.6.3  | Comment modifier le département                                           | 388        |
| 10.3.6.4  | Comment supprimer le département                                          | 388        |
| 10.3.7    | Liste des favoris                                                         | 388        |
| 10.3.8    | Journal                                                                   | 389        |
| 10.3.8.1  | Comment modifier la durée maximale de conservation d'un journal           | 390        |
| 10.4      | Appels                                                                    | 390        |
| 10.4.1    | Formats des numéros d'appel                                               | 391        |
| 10.4.2    | Numérotation via le bureau                                                | 391        |
| 10.4.3    | Fenêtres surgissantes                                                     | 391        |
| 10.4.4    | Enregistrer les appels et conférences                                     | 392        |
| 10.4.4.1  | Comment activer ou désactiver l'enregistrement des appels et conférences  | 393        |
| 10.4.4.2  | Comment activer ou désactiver l'enregistrement                            | 393        |

## Sommaire

|           |                                                                                            |     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10.4.4.3  | Comment activer ou désactiver la tonalité d'avertissement pour l'enregistrement . . . . .  | 394 |
| 10.5      | Conférences . . . . .                                                                      | 394 |
| 10.5.1    | Gestion des conférences . . . . .                                                          | 394 |
| 10.5.1.1  | Comment modifier le numéro de sélection pour salle de conférence virtuelle . . . . .       | 397 |
| 10.5.1.2  | Comment autoriser ou interdire plusieurs participants externes à la conférence . . . . .   | 398 |
| 10.5.1.3  | Comment activer ou désactiver la tonalité de conférence . . . . .                          | 398 |
| 10.5.1.4  | Comment modifier l'intervalle de temps pour la fin automatique des conférences . . . . .   | 398 |
| 10.5.1.5  | Comment afficher les détails d'une conférence . . . . .                                    | 399 |
| 10.5.2    | Conférence Ad-hoc . . . . .                                                                | 399 |
| 10.5.3    | Conférence programmée . . . . .                                                            | 400 |
| 10.5.4    | Conférence permanente . . . . .                                                            | 402 |
| 10.6      | Messages Voix et Fax . . . . .                                                             | 404 |
| 10.6.1    | Boîte vocale . . . . .                                                                     | 404 |
| 10.6.1.1  | Configurer le numéro de la boîte vocale . . . . .                                          | 406 |
| 10.6.1.2  | Configurer le renvoi temporisé vers la boîte vocale . . . . .                              | 406 |
| 10.6.1.3  | Comment configurer les paramètres de la boîte vocale . . . . .                             | 407 |
| 10.6.1.4  | Comment configurer les durées de conservation pour les messages vocaux . . . . .           | 407 |
| 10.6.1.5  | Comment configurer les informations relatives aux messages vocaux reçus . . . . .          | 408 |
| 10.6.1.6  | Configurer une touche Boîte aux lettres pour l'interrogation des messages vocaux . . . . . | 408 |
| 10.6.2    | Annonces de la boîte vocale . . . . .                                                      | 408 |
| 10.6.2.1  | Comment importer une annonce pour la boîte vocale . . . . .                                | 410 |
| 10.6.2.2  | Modifier la langue des annonces de la boîte vocale . . . . .                               | 410 |
| 10.6.3    | Menu téléphone de la boîte vocale . . . . .                                                | 410 |
| 10.6.3.1  | Comment effectuer un appel de la boîte vocale depuis l'intérieur . . . . .                 | 412 |
| 10.6.3.2  | Comment effectuer un appel de la boîte vocale depuis l'extérieur . . . . .                 | 412 |
| 10.6.4    | Boîte Fax . . . . .                                                                        | 413 |
| 10.6.4.1  | Ajouter une boîte Fax pour un abonné . . . . .                                             | 413 |
| 10.6.5    | Envoi de messages Fax à l'aide de l'imprimante Fax OpenScape Office . . . . .              | 414 |
| 10.6.5.1  | Comment ajouter une page de garde de fax . . . . .                                         | 415 |
| 10.6.5.2  | Comment modifier la page de garde centrale . . . . .                                       | 415 |
| 10.6.5.3  | Comment ajouter la ligne d'en-tête à l'imprimante fax OpenScape Office . . . . .           | 416 |
| 10.6.5.4  | Comment modifier la ligne d'en-tête à l'imprimante fax OpenScape Office . . . . .          | 416 |
| 10.6.5.5  | Comment effacer la ligne d'en-tête à l'imprimante fax OpenScape Office . . . . .           | 417 |
| 10.6.6    | Service de notification pour les nouveaux messages . . . . .                               | 417 |
| 10.6.7    | Renvoi E-Mail . . . . .                                                                    | 418 |
| 10.6.7.1  | Configurer le renvoi E-mail . . . . .                                                      | 418 |
| 10.6.8    | Modèle de SMS . . . . .                                                                    | 419 |
| 10.6.8.1  | Comment ajouter un modèle de SMS . . . . .                                                 | 420 |
| 10.6.8.2  | Comment modifier le modèle SMS . . . . .                                                   | 421 |
| 10.6.8.3  | Comment supprimer un modèle de SMS . . . . .                                               | 421 |
| 10.6.9    | Fax et serveur fax . . . . .                                                               | 422 |
| 10.6.9.1  | Ajouter un fax RNIS . . . . .                                                              | 423 |
| 10.6.9.2  | Ajouter un fax analogique . . . . .                                                        | 423 |
| 10.6.10   | Fax over IP (Fax T.38) . . . . .                                                           | 424 |
| 10.6.10.1 | Comment activer ou désactiver Fax over IP (Fax T.38) . . . . .                             | 425 |
| 10.7      | Messagerie instantanée . . . . .                                                           | 425 |
| 10.7.1    | Messages instantanés . . . . .                                                             | 425 |
| 10.7.2    | XMPP . . . . .                                                                             | 426 |
| 10.7.2.1  | Comment configurer XMPP . . . . .                                                          | 427 |
| 10.8      | Standard automatique . . . . .                                                             | 427 |
| 10.8.1    | Standard automatique central . . . . .                                                     | 428 |
| 10.8.2    | Standard automatique personnel . . . . .                                                   | 428 |



|           |                                                                                                                                         |            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 10.8.3    | Annonces pour Standard automatique                                                                                                      | 428        |
| 10.8.3.1  | Comment importer une annonce pour le standard automatique central                                                                       | 430        |
| 10.8.3.2  | Comment enregistrer une annonce pour le standard automatique central                                                                    | 431        |
| 10.8.4    | Profils du standard automatique                                                                                                         | 431        |
| 10.8.4.1  | Comment configurer un profil pour le standard automatique central                                                                       | 432        |
| 10.8.4.2  | Comment effacer un profil pour le standard automatique central                                                                          | 433        |
| 10.9      | Fonctions de commutation                                                                                                                | 433        |
| 10.9.1    | Gestion des abonnés                                                                                                                     | 433        |
| 10.9.2    | Centre de messagerie                                                                                                                    | 434        |
| <b>11</b> | <b>Fonctions du téléphone</b>                                                                                                           | <b>435</b> |
| 11.1      | Appeler                                                                                                                                 | 435        |
| 11.1.1    | Composition de chiffres                                                                                                                 | 435        |
| 11.1.2    | Numérotation par blocs                                                                                                                  | 435        |
| 11.1.3    | Détection de la fin de la numérotation                                                                                                  | 436        |
| 11.1.4    | Edition numérotation (type GSM)                                                                                                         | 436        |
| 11.1.4.1  | Comment activer ou désactiver l'édition de la numérotation                                                                              | 437        |
| 11.1.5    | Répétition de la numérotation                                                                                                           | 437        |
| 11.1.5.1  | Comment activer ou désactiver la répétition automatique                                                                                 | 438        |
| 11.1.6    | Numérotation abrégée centralisée (KWZ)                                                                                                  | 438        |
| 11.1.6.1  | Ajouter un numéro abrégé                                                                                                                | 440        |
| 11.1.6.2  | Comment importer les numéros abrégés du fichier CSV                                                                                     | 441        |
| 11.1.7    | Numéro abrégé individuel (KWI)                                                                                                          | 441        |
| 11.1.8    | Appel direct                                                                                                                            | 442        |
| 11.1.9    | Appel interphone/Réponse appel interphone                                                                                               | 443        |
| 11.1.9.1  | Comment activer / désactiver la protection contre les appels interphones pour un abonné                                                 | 444        |
| 11.1.10   | Numérotation associée                                                                                                                   | 444        |
| 11.1.11   | Réservation de ligne                                                                                                                    | 445        |
| 11.1.11.1 | Comment activer ou désactiver la réservation de ligne                                                                                   | 446        |
| 11.1.12   | Ligne privée                                                                                                                            | 446        |
| 11.1.13   | Poste de portier, Ouverture de la porte                                                                                                 | 446        |
| 11.1.13.1 | Configurer le poste de portier                                                                                                          | 447        |
| 11.2      | Signalisation d'appel, affichage du numéro                                                                                              | 447        |
| 11.2.1    | Différenciation de la signalisation d'appel                                                                                             | 447        |
| 11.2.2    | Présentation de la ligne appelante (CLIP)                                                                                               | 448        |
| 11.2.2.1  | Comment activer ou désactiver les CLIP configurables                                                                                    | 449        |
| 11.2.3    | Refus de présentation de la ligne appelante (CLIR)                                                                                      | 449        |
| 11.2.3.1  | Comment activer ou désactiver le Masquage de l'affichage du numéro, de l'abonné                                                         | 450        |
| 11.2.4    | Identification de la ligne connectée (COLP)                                                                                             | 451        |
| 11.2.4.1  | Comment activer ou désactiver la présentation du numéro de la ligne connectée                                                           | 451        |
| 11.2.5    | Non présentation du numéro de la ligne connectée (COLR)                                                                                 | 451        |
| 11.2.6    | CLIP No Screening (présentation de la ligne appelante avec transmission d'informations client spécifiques, relatives au numéro d'appel) | 452        |
| 11.2.6.1  | Comment configurer CLIP no screening                                                                                                    | 453        |
| 11.2.7    | CLIP pour terminaux analogiques                                                                                                         | 453        |
| 11.2.8    | Appel sans sonnerie / Coupure sonnerie                                                                                                  | 453        |
| 11.2.9    | Conversion des numéros en nom avec la numérotation abrégée centralisée                                                                  | 453        |
| 11.3      | Fonctions en cours de communication                                                                                                     | 454        |
| 11.3.1    | En garde                                                                                                                                | 454        |
| 11.3.2    | Parcage                                                                                                                                 | 454        |
| 11.3.3    | Double appel                                                                                                                            | 455        |
| 11.3.4    | Va-et-vient                                                                                                                             | 456        |

## Sommaire

|           |                                                                                                                            |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 11.3.5    | Transférer                                                                                                                 | 456        |
| 11.3.6    | Retour d'appel                                                                                                             | 457        |
| 11.3.7    | Surveillance des appels (certains pays uniquement)                                                                         | 458        |
| 11.3.7.1  | Comment activer ou désactiver la surveillance des appels pour un abonné                                                    | 458        |
| 11.4      | Gérer la disponibilité                                                                                                     | 459        |
| 11.4.1    | Renvoi temporisé sur occupation                                                                                            | 459        |
| 11.4.2    | Renvoi temporisé (renvoi temporisé fixe)                                                                                   | 460        |
| 11.4.2.1  | Configurer le renvoi temporisé                                                                                             | 461        |
| 11.4.2.2  | Comment activer ou désactiver l'affichage du numéro et du nom de l'appelant                                                | 462        |
| 11.4.3    | Renvoi d'appel                                                                                                             | 462        |
| 11.4.3.1  | Comment activer ou désactiver le renvoi d'appel via lignes réseau analogiques                                              | 464        |
| 11.4.3.2  | Comment activer ou désactiver un renvoi d'appel vers une destination externe                                               | 465        |
| 11.4.4    | Renvoi d'appel Après tempo                                                                                                 | 465        |
| 11.4.5    | Renvoi temporisé au réseau (pas pour les Etats-Unis)                                                                       | 466        |
| 11.4.6    | Mise en réserve d'un appel                                                                                                 | 466        |
| 11.4.7    | Ne pas déranger                                                                                                            | 467        |
| 11.4.8    | Refuser les appels                                                                                                         | 467        |
| 11.4.9    | Acheminement                                                                                                               | 468        |
| 11.4.9.1  | Comment configurer l'acheminement                                                                                          | 468        |
| 11.5      | Optimisation du déroulement de la communication                                                                            | 468        |
| 11.5.1    | Rappel                                                                                                                     | 469        |
| 11.5.2    | Avertissement                                                                                                              | 470        |
| 11.5.2.1  | Comment activer ou désactiver l'avertissement                                                                              | 471        |
| 11.5.2.2  | Comment activer/désactiver l'avertissement immédiat par le P.O.                                                            | 471        |
| 11.5.3    | Entrée en tiers                                                                                                            | 472        |
| 11.5.3.1  | Comment activer ou désactiver Entrée en tiers activée                                                                      | 473        |
| 11.5.4    | Textes d'absence                                                                                                           | 473        |
| 11.5.4.1  | Comment modifier un texte d'absence                                                                                        | 474        |
| 11.5.5    | Textes messages                                                                                                            | 474        |
| 11.5.5.1  | Comment modifier les textes de messages                                                                                    | 474        |
| 11.5.6    | Services associés                                                                                                          | 475        |
| 11.5.6.1  | Comment activer ou désactiver des services associés                                                                        | 475        |
| 11.5.7    | Réinitialisation des fonctionnalités activées                                                                              | 476        |
| 11.5.8    | Procédures                                                                                                                 | 476        |
| <b>12</b> | <b>Travailler en équipe (groupes)</b>                                                                                      | <b>479</b> |
| 12.1      | Groupe d'interception, appel de groupe et groupe de recherche                                                              | 479        |
| 12.1.1    | Groupe d'interception                                                                                                      | 479        |
| 12.1.2    | Appel de groupe                                                                                                            | 481        |
| 12.1.3    | Groupe de recherche                                                                                                        | 485        |
| 12.1.4    | Configuration des groupes d'interception d'appel, des groupes d'appel collectif et des groupements à l'aide des assistants | 489        |
| 12.1.4.1  | Comment configurer les groupes d'interception d'appel                                                                      | 489        |
| 12.1.4.2  | Comment ajouter ou supprimer des membres dans un groupe d'interception                                                     | 490        |
| 12.1.4.3  | Comment ajouter un groupe d'appel collectif                                                                                | 491        |
| 12.1.4.4  | Comment modifier un groupe d'appel collectif (groupe)                                                                      | 492        |
| 12.1.4.5  | Comment effacer un groupe d'appel collectif                                                                                | 493        |
| 12.1.4.6  | Comment ajouter ou effacer un membre dans un groupe d'appel collectif                                                      | 493        |
| 12.1.4.7  | Comment ajouter un groupe de recherche                                                                                     | 494        |
| 12.1.4.8  | Comment modifier un groupe de recherche                                                                                    | 495        |
| 12.1.4.9  | Comment effacer un groupe de recherche                                                                                     | 496        |
| 12.1.4.10 | Comment ajouter ou effacer un membre dans un groupe de recherche                                                           | 496        |

|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 12.1.5 Configuration des groupes d'interception d'appel, des groupes d'appel collectif et des groupements à l'aide du mode Expert . . . . . | 497 |
| 12.1.5.1 Comment activer ou désactiver l'affichage du numéro et du nom de l'appelant . . . . .                                              | 498 |
| 12.1.5.2 Comment activer ou désactiver la tonalité d'avertissement . . . . .                                                                | 498 |
| 12.1.5.3 Comment activer ou désactiver l'interception de retour d'appel . . . . .                                                           | 499 |
| 12.1.5.4 Comment ajouter un groupe d'appel collectif (non-réponse ou avertissement) . . . . .                                               | 499 |
| 12.1.5.5 Comment afficher ou modifier l'appel collectif (non-réponse ou avertissement) . . . . .                                            | 500 |
| 12.1.5.6 Comment effacer l'appel collectif (non-réponse ou avertissement) . . . . .                                                         | 500 |
| 12.1.5.7 Comment ajouter ou effacer un membre du groupe d'appel collectif (non-réponse ou avertissement) . . . . .                          | 501 |
| 12.1.5.8 Comment activer ou désactiver le rejet des appels en instance pour les membres d'un groupe . . . . .                               | 501 |
| 12.2 Configuration Team / groupe Team et Groupe chef/secrétaire / groupe Top . . . . .                                                      | 502 |
| 12.2.1 la configuration Team / le groupe Team . . . . .                                                                                     | 502 |
| 12.2.2 Groupe chef/secrétaire / groupe Top . . . . .                                                                                        | 506 |
| 12.2.3 Configuration des équipes (Team) / groupes Team et fonctions Chef/Secrétaire / groupes Top à l'aide des assistants . . . . .         | 510 |
| 12.2.3.1 Comment ajouter une configuration Team / un groupe Team . . . . .                                                                  | 511 |
| 12.2.3.2 Comment modifier la configuration Team / le groupe Team . . . . .                                                                  | 512 |
| 12.2.3.3 Comment effacer la configuration Team / le groupe Team . . . . .                                                                   | 512 |
| 12.2.3.4 Comment ajouter le groupe Chef/Secrétaire / groupe Top . . . . .                                                                   | 513 |
| 12.2.3.5 Comment modifier le groupe Chef/Secrétaire / groupe Top . . . . .                                                                  | 514 |
| 12.2.3.6 Comment effacer un groupe Chef/Secrétaire / Top . . . . .                                                                          | 515 |
| 12.2.4 Configuration des équipes (Team) / groupes Team et fonctions Chef/Secrétaire / groupes Top à l'aide du mode Expert . . . . .         | 515 |
| 12.2.4.1 Comment ajouter ou effacer un membre à la configuration Team / au groupe Team . . . . .                                            | 516 |
| 12.2.4.2 Comment modifier un membre d'une configuration Team / d'un groupe Team . . . . .                                                   | 517 |
| 12.2.4.3 Comment modifier les propriétés des membres d'une configuration Team / d'un groupe Team . . . . .                                  | 517 |
| 12.2.4.4 Comment modifier la programmation des touches du téléphone pour la configuration Team/le groupe Team . . . . .                     | 518 |
| 12.2.4.5 Comment ajouter une boîte Fax à une configuration Team / un groupe Team . . . . .                                                  | 518 |
| 12.2.4.6 Comment ajouter ou effacer un membre au groupe Chef/Secrétaire / groupe Top . . . . .                                              | 519 |
| 12.2.4.7 Comment modifier un membre d'un groupe Chef/Secrétaire / groupe Top . . . . .                                                      | 520 |
| 12.2.4.8 Comment modifier les caractéristiques des membres d'un groupe Chef/Secrétaire / groupe Top . . . . .                               | 520 |
| 12.2.4.9 Comment ajouter une boîte Fax à un groupe Chef/Secrétaire / un groupe Top . . . . .                                                | 521 |
| 12.3 MULAP de base et MULAP chef . . . . .                                                                                                  | 521 |
| 12.3.1 MULAP de base . . . . .                                                                                                              | 521 |
| 12.3.2 MULAP chef . . . . .                                                                                                                 | 524 |
| 12.3.3 Configuration de MULAP de base et MULAP chef . . . . .                                                                               | 527 |
| 12.3.3.1 Comment ajouter un MULAP de base . . . . .                                                                                         | 527 |
| 12.3.3.2 Comment afficher ou modifier le MULAP de base . . . . .                                                                            | 528 |
| 12.3.3.3 Comment effacer le MULAP de base . . . . .                                                                                         | 528 |
| 12.3.3.4 Comment ajouter ou effacer un membre du MULAP de base . . . . .                                                                    | 529 |
| 12.3.3.5 Comment modifier le membre d'un MULAP de base . . . . .                                                                            | 529 |
| 12.3.3.6 Comment ajouter le MULAP chef . . . . .                                                                                            | 530 |
| 12.3.3.7 Comment afficher ou modifier le MULAP chef . . . . .                                                                               | 530 |
| 12.3.3.8 Comment effacer le MULAP chef . . . . .                                                                                            | 531 |
| 12.3.3.9 Comment ajouter ou effacer un membre du MULAP chef . . . . .                                                                       | 531 |
| 12.3.3.10 Comment modifier un membre d'un MULAP chef . . . . .                                                                              | 532 |
| 12.4 Groupes Messagerie vocale et Boîte Fax . . . . .                                                                                       | 532 |

## Sommaire

|           |                                                                                                 |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 12.4.1    | Groupe Boîte vocale                                                                             | 532        |
| 12.4.2    | Groupe Boîte Fax                                                                                | 533        |
| 12.4.3    | Configuration des groupes de boîtes vocales et groupes de boîtes Fax                            | 534        |
| 12.4.3.1  | Comment ajouter un groupe Boîte vocale                                                          | 534        |
| 12.4.3.2  | Comment afficher ou modifier le groupe Boîte vocale                                             | 535        |
| 12.4.3.3  | Comment effacer un groupe Boîte vocale                                                          | 535        |
| 12.4.3.4  | Comment ajouter ou effacer un membre dans le groupe Boîte vocale                                | 536        |
| 12.4.3.5  | Comment modifier le membre d'un groupe Boîte vocale                                             | 536        |
| 12.4.3.6  | Configurer le groupe Boîte Fax                                                                  | 537        |
| 12.4.3.7  | Comment afficher ou modifier le groupe Boîte Fax                                                | 537        |
| 12.4.3.8  | Comment ajouter ou effacer un membre dans le groupe Boîte Fax                                   | 538        |
| 12.5      | Appel interphone pour groupes                                                                   | 538        |
| 12.5.1    | Diffusion à un groupe                                                                           | 539        |
| 12.5.2    | Transférer à un groupe à partir d'une diffusion                                                 | 539        |
| 12.6      | Distribution uniforme des appels (UCD Uniform Call Distribution)                                | 540        |
| 12.6.1    | Distribution d'appels / Groupe UCD                                                              | 541        |
| 12.6.1.1  | Comment configurer le renvoi d'appel / les groupes UCD                                          | 542        |
| 12.6.2    | Agents UCD                                                                                      | 543        |
| 12.6.2.1  | Comment ajouter ou effacer des agents UCD                                                       | 545        |
| 12.6.3    | Post-traitement                                                                                 | 545        |
| 12.6.3.1  | Comment modifier le délai de post-traitement automatique                                        | 546        |
| 12.6.4    | Distribution des appels avec priorité                                                           | 546        |
| 12.6.4.1  | Comment modifier la priorité de la file des appels                                              | 547        |
| 12.6.5    | Prendre automatiquement les appels UCD                                                          | 547        |
| 12.6.5.1  | Comment modifier la réception automatique des appels UCD                                        | 548        |
| 12.6.6    | File d'attente UCD                                                                              | 548        |
| 12.6.6.1  | Comment modifier la file d'attente UCD                                                          | 549        |
| 12.6.7    | Débordement UCD                                                                                 | 550        |
| 12.6.7.1  | Comment modifier le débordement UCD                                                             | 550        |
| 12.6.8    | Renvoi de nuit UCD                                                                              | 551        |
| 12.6.9    | Annonces/musique d'attente pour UCD                                                             | 552        |
| 12.6.9.1  | Comment modifier les annonces/la musique d'attente pour UCD                                     | 552        |
| 12.6.10   | Transfert aux groupes UCD                                                                       | 553        |
| 12.6.10.1 | Comment modifier le délai de retour d'appel pour les communications transférées aux groupes UCD | 553        |
| 12.6.11   | Libération des appels UCD via lignes analogiques                                                | 554        |
| 12.6.11.1 | Comment modifier l'heure de libération des appels UCD via lignes analogiques                    | 554        |
| <b>13</b> | <b>Routage de l'appel</b>                                                                       | <b>555</b> |
| 13.1      | Taxes et restrictions d'appel                                                                   | 555        |
| 13.1.1    | Priorité pour l'indicatif réseau                                                                | 555        |
| 13.1.1.1  | Comment définir une priorité pour l'Indicatif réseau                                            | 555        |
| 13.1.2    | Prise ciblée des lignes réseau                                                                  | 556        |
| 13.1.2.1  | Comment configurer l'indicatif pour une prise ciblée de la ligne RNIS                           | 556        |
| 13.1.2.2  | Comment afficher les lignes réseau RNIS avec prise ciblée                                       | 557        |
| 13.1.3    | Discrimination réseau, contrôle de la numérotation                                              | 557        |
| 13.1.3.1  | Comment configurer la discrimination réseau                                                     | 559        |
| 13.1.3.2  | Comment modifier la discrimination réseau                                                       | 560        |
| 13.1.3.3  | Comment afficher la liste des numéros autorisés                                                 | 560        |
| 13.1.3.4  | Comment ajouter le numéro de téléphone dans les numéros autorisés                               | 560        |
| 13.1.3.5  | Comment afficher les numéros interdits                                                          | 561        |
| 13.1.3.6  | Comment ajouter le numéro de téléphone aux numéros interdits                                    | 561        |

|           |                                                                                                           |            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 13.1.3.7  | Comment modifier le filtre d'analyse pour les numéros interdits . . . . .                                 | 561        |
| 13.1.4    | VBZ (matrice de connexion) . . . . .                                                                      | 562        |
| 13.1.4.1  | Groupes de restriction de trafic (groupes de matrices de connexion) . . . . .                             | 562        |
| 13.1.4.2  | Affectation des numéros KWZ aux groupes de restriction de trafic . . . . .                                | 563        |
| 13.1.4.3  | Comment affecter une ligne à un groupe de restriction de trafic . . . . .                                 | 563        |
| 13.1.4.4  | Comment affecter une ligne à un groupe de restriction de trafic . . . . .                                 | 564        |
| 13.1.4.5  | Comment modifier la matrice de connexions . . . . .                                                       | 564        |
| 13.2      | Renvoi de nuit et Renvoi distinct . . . . .                                                               | 565        |
| 13.2.1    | Renvoi de nuit . . . . .                                                                                  | 565        |
| 13.2.1.1  | Comment configurer les intervalles de temps et les destinations pour le renvoi de nuit automatique<br>566 | 566        |
| 13.2.1.2  | Comment configurer un jour férié pour Renvoi de nuit auto. . . . .                                        | 566        |
| 13.2.1.3  | Comment effacer un jour férié pour le Renvoi de nuit auto. . . . .                                        | 567        |
| 13.2.1.4  | Comment modifier les abonnés autorisés pour Renvoi de nuit variable . . . . .                             | 567        |
| 13.2.1.5  | Comment modifier les discriminations d'un groupe de discrimination . . . . .                              | 568        |
| 13.2.1.6  | Comment afficher les membres du groupe à un groupe de discrimination . . . . .                            | 568        |
| 13.2.2    | Renvoi distinct . . . . .                                                                                 | 568        |
| 13.2.2.1  | Comment configurer le poste de renvoi et les critères de renvoi . . . . .                                 | 570        |
| 13.2.2.2  | Comment configurer le poste de renvoi distinct central . . . . .                                          | 570        |
| 13.2.2.3  | Comment configurer le renvoi en cas de code de verrouillage . . . . .                                     | 571        |
| 13.2.2.4  | Comment configurer le renvoi en cas d'annonce . . . . .                                                   | 571        |
| 13.3      | LCR (Least Cost Routing, Acheminement) . . . . .                                                          | 571        |
| 13.3.1    | Fonctionnalité LCR . . . . .                                                                              | 572        |
| 13.3.1.1  | Comment sélectionner l'émission de la numérotation . . . . .                                              | 574        |
| 13.3.2    | LCR-Plan de numérotation . . . . .                                                                        | 575        |
| 13.3.2.1  | Comment modifier le plan de numérotation . . . . .                                                        | 576        |
| 13.3.3    | LCR-Table de routage . . . . .                                                                            | 576        |
| 13.3.3.1  | Comment modifier les tables de routage . . . . .                                                          | 577        |
| 13.3.4    | Classe de service LCR (Class Of Service - COS) . . . . .                                                  | 578        |
| 13.3.4.1  | Comment attribuer et modifier une classe de service LCR . . . . .                                         | 578        |
| 13.3.5    | LCR-Règles de numérotation . . . . .                                                                      | 579        |
| 13.3.5.1  | Comment modifier les règles de numérotation . . . . .                                                     | 581        |
| 13.3.6    | Opérateur . . . . .                                                                                       | 581        |
| 13.4      | Appels d'urgence . . . . .                                                                                | 582        |
| 13.4.1    | Ligne directe après temporisation / Hotline . . . . .                                                     | 583        |
| 13.4.1.1  | Comment configurer et modifier la destination de ligne directe (Hotline) . . . . .                        | 584        |
| 13.4.1.2  | Comment modifier la temporisation du renvoi sur ligne directe . . . . .                                   | 584        |
| 13.4.1.3  | Comment configurer la temporisation ou la Hotline pour un abonné . . . . .                                | 584        |
| 13.4.2    | Coupure de la ligne pour un appel d'urgence . . . . .                                                     | 585        |
| 13.4.2.1  | Comment activer ou désactiver la libération de ligne pour les appels d'urgence . . . . .                  | 585        |
| 13.4.3    | Service d'appel d'urgence E911 (seulement pour les Etats-Unis) . . . . .                                  | 586        |
| 13.4.3.1  | Comment modifier le CLIP / LIN . . . . .                                                                  | 586        |
| <b>14</b> | <b>Centre d'appels multimédia . . . . .</b>                                                               | <b>587</b> |
| 14.1      | Centre d'appels Clients OpenScape Office . . . . .                                                        | 587        |
| 14.1.1    | myAgent . . . . .                                                                                         | 588        |
| 14.1.2    | Conditions nécessaires pour myAgent . . . . .                                                             | 589        |
| 14.1.3    | myReports . . . . .                                                                                       | 591        |
| 14.1.3.1  | Comment réinitialiser le mot de passe pour l'Administrateur myReports . . . . .                           | 593        |
| 14.1.4    | Conditions nécessaires pour myReports . . . . .                                                           | 593        |
| 14.1.5    | Remarques sur l'utilisation simultanée des clients OpenScape Office . . . . .                             | 596        |
| 14.2      | Agents . . . . .                                                                                          | 597        |

## Sommaire

|                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 14.2.1 Fonctions soumises à autorisation pour les agents                                                | 597 |
| 14.2.2 Agents préférés                                                                                  | 598 |
| 14.2.3 Agent figurant dans plusieurs files d'attente                                                    | 599 |
| 14.2.4 Pausas du centre d'appels                                                                        | 599 |
| 14.3 Files d'attente et calendriers                                                                     | 599 |
| 14.3.1 Files d'attente                                                                                  | 599 |
| 14.3.2 Calendriers                                                                                      | 601 |
| 14.3.3 Post-traitement                                                                                  | 605 |
| 14.3.4 Niveau de service                                                                                | 606 |
| 14.3.5 Affichage mural (Wallboard)                                                                      | 606 |
| 14.3.6 Rappel d'agent                                                                                   | 606 |
| 14.4 Suivi VIP                                                                                          | 606 |
| 14.4.1 Priorités des appelants VIP                                                                      | 607 |
| 14.4.2 Liste d'appels VIP                                                                               | 607 |
| 14.5 Solution de repli (solution Fallback)                                                              | 607 |
| 14.6 Configuration de base du centre d'appels                                                           | 610 |
| 14.6.1 Exemple de configuration d'un centre d'appels                                                    | 610 |
| 14.6.1.1 Comment configurer les groupes UCD dans le centre d'appels qui sert d'exemple                  | 612 |
| 14.6.1.2 Comment configurer une solution de repli (fallback) dans l'exemple donné de centre d'appels    | 613 |
| 14.6.1.3 Comment configurer les abonnés en tant qu'agents du centre d'appels dans l'exemple présenté    | 614 |
| 14.6.1.4 Comment enregistrer les annonces pour le centre d'appels exemple                               | 615 |
| 14.6.1.5 Comment charger les annonces pour le centre d'appels exemple                                   | 616 |
| 14.6.1.6 Comment ajouter le calendrier standard XYZ au centre d'appels de l'exemple                     | 616 |
| 14.6.1.7 Comment ajouter le calendrier Schedule Hotline par défaut dans le centre d'appels de l'exemple | 622 |
| 14.6.1.8 Comment ajouter des files d'attente dans le centre d'appels de l'exemple présenté              | 625 |
| 14.6.1.9 Comment affecter les agents aux files d'attente du centre d'appels exemple                     | 627 |
| 14.6.2 Marche à suivre pour la configuration                                                            | 628 |
| 14.6.2.1 Comment configurer les groupes UCD                                                             | 629 |
| 14.6.2.2 Comment configurer un abonné en tant qu'agent                                                  | 629 |
| 14.6.2.3 Comment enregistrer une annonce individuelle pour le centre d'appels                           | 630 |
| 14.6.2.4 Comment charger une annonce individuelle pour le centre d'appels                               | 631 |
| 14.6.2.5 Comment ajouter un calendrier                                                                  | 632 |
| 14.6.2.6 Comment modifier le calendrier                                                                 | 635 |
| 14.6.2.7 Comment effacer un calendrier                                                                  | 636 |
| 14.6.2.8 Comment ajouter une file d'attente                                                             | 637 |
| 14.6.2.9 Comment modifier la file d'attente                                                             | 640 |
| 14.6.2.10 Comment activer ou désactiver la file d'attente                                               | 643 |
| 14.6.2.11 Comment configurer dans les files d'attente les pilotes des messages fax entrants             | 643 |
| 14.6.2.12 Comment définir les valeurs de consigne pour le degré de service                              | 644 |
| 14.6.2.13 Comment définir les priorités des appelants VIP                                               | 644 |
| 14.6.2.14 Comment modifier la liste d'appels VIP                                                        | 645 |
| 14.6.2.15 Comment définir les agents préférés                                                           | 646 |
| 14.6.2.16 Comment effacer des agents préférés                                                           | 646 |
| 14.6.2.17 Comment ajouter une pause dans un centre d'appels                                             | 647 |
| 14.6.2.18 Comment modifier la pause du centre d'appels                                                  | 647 |
| 14.6.2.19 Comment effacer une pause du centre d'appels                                                  | 648 |
| 14.6.2.20 Comment ajouter un code de post-traitement pour "Post-traitement simple"                      | 648 |
| 14.6.2.21 Comment modifier le code de post-traitement pour "Post-traitement simple"                     | 648 |
| 14.6.2.22 Comment effacer un code de post-traitement pour "Post-traitement simple"                      | 649 |
| 14.6.2.23 Comment ajouter un code de post-traitement pour "Post-traitement multiple"                    | 649 |



|           |                                                                                                                  |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 14.6.2.24 | Comment modifier le code de post-traitement pour "Post-traitement simple"                                        | 650        |
| 14.6.2.25 | Comment effacer le code de post-traitement pour "Post-traitement multiple"                                       | 651        |
| 14.6.2.26 | Comment affecter un agent à une file d'attente                                                                   | 651        |
| 14.6.2.27 | Comment supprimer un agent dans une file d'attente                                                               | 652        |
| 14.7      | Remarques sur l'utilisation des centres d'appel                                                                  | 653        |
| 14.7.1    | Utilisation du centre d'appels dans un système de communication avec lignes IP et accès réseau                   | 653        |
| 14.7.1.1  | Comment affecter des agents à son propre groupe de connexions (VBZ)                                              | 654        |
| 14.7.1.2  | Comment affecter des lignes IP à son propre groupe de connexions (VBZ)                                           | 654        |
| 14.7.1.3  | Comment affecter les lignes réseau analogiques à son propre groupe de connexions (VBZ)                           | 654        |
| 14.7.1.4  | Comment définir la matrice de connexions                                                                         | 655        |
| 14.7.2    | Restrictions lors de l'exploitation du centre d'appels                                                           | 656        |
| 14.8      | Rapports                                                                                                         | 658        |
| 14.8.1    | Modèles de rapport prédéfinis                                                                                    | 659        |
| 14.8.2    | Concepteur de rapport                                                                                            | 659        |
| <b>15</b> | <b>Mobilité</b>                                                                                                  | <b>661</b> |
| 15.1      | Solutions mobilité intégrées                                                                                     | 661        |
| 15.2      | Mobilité en déplacement                                                                                          | 662        |
| 15.2.1    | myPortal for Mobile et Mobility Entry                                                                            | 662        |
| 15.2.2    | Fonctionnalités pour myPortal for Mobile                                                                         | 663        |
| 15.2.3    | Fonctionnalités pour Mobility Entry à propos de MF (uniquement myPortal for Mobile)                              | 664        |
| 15.2.4    | Mobility-Client pour Mobility Entry (uniquement OpenScape Office MX)                                             | 665        |
| 15.2.5    | Comparer myPortal for Mobile et Mobility Entry                                                                   | 666        |
| 15.2.6    | Correspondances pour myPortal for Mobile et Mobility Entry                                                       | 668        |
| 15.2.7    | One Number Service                                                                                               | 670        |
| 15.2.8    | Téléphonie dual mode                                                                                             | 671        |
| 15.2.9    | Configuration de myPortal for Mobile et Mobility Entry                                                           | 671        |
| 15.2.9.1  | Comment intégrer un téléphone mobile GSM                                                                         | 672        |
| 15.2.9.2  | Comment intégrer un téléphone dual mode pour clients SIP                                                         | 673        |
| 15.2.9.3  | Configurer un téléphone mobile pour myPortal for Mobile                                                          | 674        |
| 15.2.9.4  | Comment modifier le mode d'utilisation du téléphone mobile                                                       | 675        |
| 15.2.9.5  | Comment configurer la touche DSS pour le passage de la communication entre téléphone système et téléphone mobile | 676        |
| 15.2.9.6  | Comment effacer l'intégration de téléphone mobile                                                                | 676        |
| 15.2.10   | DISA (uniquement OpenScape Office MX)                                                                            | 677        |
| 15.2.10.1 | Comment activer ou désactiver la classe de discrimination DISA pour un abonné                                    | 678        |
| 15.2.10.2 | Comment configurer un numéro DISA                                                                                | 678        |
| 15.2.10.3 | Comment configurer le mode sécurisé pour la fonction DISA                                                        | 679        |
| 15.3      | Mobilité au bureau                                                                                               | 679        |
| 15.3.1    | Mobilité IP (DeskSharing)                                                                                        | 679        |
| 15.3.1.1  | Ouverture de session mobile                                                                                      | 680        |
| 15.3.1.2  | Appel flexible (PIN mobile)                                                                                      | 681        |
| 15.3.2    | HiPath Cordless IP                                                                                               | 681        |
| 15.3.3    | Téléphones WLAN et points d'accès                                                                                | 681        |
| 15.3.4    | Exigences du WLAN                                                                                                | 681        |
| 15.3.5    | Points d'accès WLAN                                                                                              | 682        |
| 15.3.5.1  | Exemple de configuration: configurer les points d'accès (AP) 2630/2640                                           | 682        |
| 15.4      | Mobilité à domicile                                                                                              | 683        |
| <b>16</b> | <b>Security</b>                                                                                                  | <b>684</b> |
| 16.1      | Réseau privé virtuel VPN (Virtual Private Network) (uniquement MX)                                               | 684        |
| 16.1.1    | Exigences pour le LAN du réseau VPN                                                                              | 685        |
| 16.1.2    | Connexion des télétravailleurs via VPN                                                                           | 688        |



## Sommaire

|           |                                                                              |     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 16.1.2.1  | Comment configurer la connexion des télétravailleurs via VPN                 | 689 |
| 16.1.3    | Mise en réseau de système de communication via VPN                           | 691 |
| 16.1.3.1  | Comment configurer la mise en réseau de deux système via un VPN              | 692 |
| 16.1.3.2  | Comment relier les télétravailleurs aux systèmes en réseau (via VPN)         | 694 |
| 16.1.4    | Mécanismes de sécurité VPN                                                   | 696 |
| 16.1.5    | Certificats VPN                                                              | 699 |
| 16.1.5.1  | VPN - Comment générer les certificats Lightweight CA                         | 700 |
| 16.1.5.2  | VPN - Gestion des certificats - Comment afficher le certificat               | 701 |
| 16.1.5.3  | VPN - Comment importer le certificat CA Trusted (X.509)                      | 702 |
| 16.1.5.4  | VPN - Certificats Peer - Comment générer une demande de certificat (CSR)     | 702 |
| 16.1.5.5  | VPN - Certificats Peer - Comment générer le certificat (PKCS#12)             | 703 |
| 16.1.5.6  | VPN - Comment importer le certificat Peer (PKCS#12)                          | 704 |
| 16.1.6    | Clients VPN                                                                  | 704 |
| 16.1.6.1  | Paramètres client NCP                                                        | 705 |
| 16.1.6.2  | Comment préparer le client NCP                                               | 707 |
| 16.1.6.3  | Comment activer et désactiver un client NCP                                  | 708 |
| 16.1.6.4  | Paramètres client Microsoft Windows XP                                       | 708 |
| 16.1.6.5  | Comment préparer le client Windows XP                                        | 711 |
| 16.1.6.6  | Comment activer et désactiver le client Windows XP                           | 711 |
| 16.1.6.7  | Configurer le client VPN Shrew Soft pour la connexion de télétravailleurs    | 712 |
| 16.1.7    | VPN - Services                                                               | 713 |
| 16.1.7.1  | VPN - Services actifs - Comment afficher tous les services IPSec             | 713 |
| 16.1.7.2  | VPN - Services actifs - Comment afficher le service IPSec spécifique         | 713 |
| 16.1.7.3  | VPN - Services configurés - Comment afficher tous les services IPSec         | 714 |
| 16.1.7.4  | VPN - Services configurés - Comment modifier le service IPSec                | 714 |
| 16.1.7.5  | VPN - Services configurés - Comment renommer le service IPSec                | 715 |
| 16.1.7.6  | VPN - Services configurés - Comment effacer le service IPSec                 | 715 |
| 16.1.8    | Tunnel VPN                                                                   | 715 |
| 16.1.8.1  | VPN - Tunnels actifs - Comment afficher les données de tunnel générales      | 715 |
| 16.1.8.2  | VPN - Tunnels actifs - Comment afficher les règles pour tous les tunnels     | 716 |
| 16.1.8.3  | VPN - Tunnels configurés - Comment afficher les données de tunnel générales  | 716 |
| 16.1.8.4  | VPN - Tunnels configurés - Comment afficher les règles pour tous les tunnels | 717 |
| 16.1.8.5  | VPN - Comment ajouter un tunnel configuré                                    | 717 |
| 16.1.9    | Règles VPN                                                                   | 719 |
| 16.1.9.1  | VPN - Règles actives - Comment afficher les règles                           | 719 |
| 16.1.9.2  | VPN - Règles actives - Comment afficher la règle spéciale                    | 720 |
| 16.1.9.3  | VPN - Règles configurées - Comment afficher toutes les règles                | 720 |
| 16.1.9.4  | VPN - Règles configurées - Comment ajouter une règle                         | 721 |
| 16.1.9.5  | VPN - Comment modifier la règle                                              | 722 |
| 16.1.9.6  | VPN - Comment ajouter une règle pour le sens opposé                          | 722 |
| 16.1.9.7  | VPN - Comment effacer la règle                                               | 723 |
| 16.1.10   | Serveur PKI                                                                  | 723 |
| 16.1.10.1 | VPN - Comment afficher le serveur PKI                                        | 723 |
| 16.1.10.2 | VPN - Comment ajouter un serveur PKI                                         | 724 |
| 16.2      | Pare-feu                                                                     | 724 |
| 16.2.1    | Ports ou Services (LX et MX)                                                 | 725 |
| 16.2.1.1  | Gestion des ports, envoi de port, renvoi de port (uniquement MX)             | 726 |
| 16.2.1.2  | Comment modifier les paramètres de gestionnaire de ports généraux            | 726 |
| 16.2.1.3  | Validation de port                                                           | 727 |
| 16.2.1.4  | Comment configurer la validation de port (uniquement MX)                     | 727 |
| 16.2.2    | URL Blocker (uniquement MX)                                                  | 727 |
| 16.2.2.1  | Comment configurer URL Blocker                                               | 728 |

|           |                                                                  |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------|------------|
| 16.2.2.2  | Comment désactiver le mode proxy                                 | 729        |
| 16.2.3    | Filtre d'expression (filtre web) (uniquement MX)                 | 729        |
| 16.2.3.1  | Comment configurer le filtre web (filtre d'expression)           | 730        |
| 16.2.4    | Systèmes de détection d'intrusion (IDS) (uniquement MX)          | 731        |
| 16.2.4.1  | Comment activer ou désactiver IDS (Intrusion Detection System)   | 731        |
| 16.2.5    | Comment ajouter ou verrouiller des services (uniquement LX)      | 732        |
| 16.3      | Filtre d'adresses MAC et IP (uniquement MX)                      | 733        |
| 16.3.1    | Comment afficher le filtre d'adresse MAC                         | 734        |
| 16.3.2    | Comment ajouter une règle de filtre d'adresse MAC                | 734        |
| 16.3.3    | Comment modifier la règle de filtre d'adresse MAC                | 734        |
| 16.3.4    | Comment effacer toutes les règles de filtre d'adresse MAC        | 735        |
| 16.3.5    | Comment activer ou désactiver la règle de filtre d'adresses MAC  | 735        |
| 16.3.6    | Comment afficher le filtre d'adresse IP                          | 736        |
| 16.3.7    | Comment ajouter une règle de filtre d'adresse IP                 | 736        |
| 16.3.8    | Comment modifier la règle de filtre d'adresse IP                 | 737        |
| 16.3.9    | Comment effacer toutes les règles de filtre d'adresse IP         | 737        |
| 16.3.10   | Comment activer ou désactiver le filtre d'adresse IP             | 738        |
| 16.4      | Administration sécurisée                                         | 738        |
| 16.4.1    | SSL (Secure Socket Layer, couche de socket sécurisée)            | 738        |
| 16.4.1.1  | SSL - Comment générer le certificat CA                           | 739        |
| 16.4.1.2  | SSL - Comment générer le certificat autosigné                    | 740        |
| 16.4.1.3  | SSL - Comment importer le certificat CA Trusted                  | 740        |
| 16.4.1.4  | SSL - Comment générer la demande de certificat (CSR)             | 741        |
| 16.4.1.5  | SSL - Comment importer le certificat de serveur (PKCS#12)        | 741        |
| 16.4.1.6  | SSL - Comment afficher les certificats                           | 742        |
| 16.4.1.7  | SSL - Comment supprimer le certificat                            | 742        |
| 16.4.1.8  | SSL - Comment exporter le certificat (X.509)                     | 742        |
| 16.4.1.9  | SSL - Comment importer le certificat prolongé (X.509)            | 743        |
| 16.4.1.10 | SSL - Comment activer le certificat                              | 743        |
| 16.4.2    | Protocole Admin                                                  | 743        |
| 16.4.2.1  | Comment effacer le protocole d'administration                    | 744        |
| 16.4.2.2  | Comment modifier la langue du protocole d'administration         | 744        |
| 16.4.2.3  | Comment effacer le protocole d'admin. sur la passerelle          | 744        |
| 16.5      | Sécurité sur le téléphone                                        | 745        |
| 16.5.1    | Code de verrouillage centralisé, changement de catégorie d'accès | 745        |
| 16.5.2    | Verrouillage codé individuel (verrouiller le téléphone)          | 745        |
| 16.5.2.1  | Comment réinitialiser le code de verrouillage                    | 746        |
| 16.6      | Cryptage de la signalisation et de la charge utile SPE           | 746        |
| 16.6.1    | Comment activer ou désactiver SPE                                | 747        |
| 16.6.2    | Comment modifier les paramètres de sécurité modification         | 748        |
| 16.6.3    | Comment importer le certificat SPE et la clé privée (PKCS#12)    | 748        |
| 16.6.4    | Comment importer le certificat CA SPE                            | 749        |
| 16.6.5    | Comment activer ou désactiver SPE pour un abonné                 | 749        |
| 16.7      | SAMBA-Share                                                      | 750        |
| 16.7.1    | Comment activer/désactiver Samba                                 | 750        |
| 16.7.2    | Comment configurer la protection contre l'écriture de SAMBA      | 751        |
| <b>17</b> | <b>Mise en réseau de OpenScape Office</b>                        | <b>752</b> |
| 17.1      | Exigences pour la mise en réseau                                 | 752        |
| 17.1.1    | Exigences pour la mise en réseau LAN                             | 753        |
| 17.1.2    | Exigences pour la mise en réseau WAN                             | 755        |
| 17.1.3    | Plan de numérotation dans le réseau                              | 757        |

## Sommaire

|           |                                                                                                            |     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 17.2      | Plan de mise en réseau                                                                                     | 758 |
| 17.2.1    | Réseaux homogènes et non homogènes                                                                         | 758 |
| 17.2.2    | Mono-passerelle et multi-passerelle                                                                        | 759 |
| 17.2.3    | Fonctionnalités réseau des applications OpenScape Office                                                   | 760 |
| 17.2.4    | Fonctionnalités Voix sur l'ensemble du réseau                                                              | 766 |
| 17.2.5    | Licences et mise en réseau                                                                                 | 767 |
| 17.2.6    | Retirer un noeud de l'interconnexion de réseaux                                                            | 768 |
| 17.2.7    | Poste de renvoi central dans l'interconnexion de réseaux                                                   | 768 |
| 17.2.7.1  | Comment configurer un poste de renvoi central dans une interconnexion de réseaux multi-passerelle          | 769 |
| 17.3      | Optimisation de route (Path Replacement)                                                                   | 771 |
| 17.3.1    | Comment activer ou désactiver l'optimisation de route (Path Replacement) Activer ou désactiver             | 772 |
| 17.4      | Scénarios de mise en réseau                                                                                | 772 |
| 17.4.1    | Scénario 1 : mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX                                               | 772 |
| 17.4.2    | Configuration du scénario 1                                                                                | 775 |
| 17.4.2.1  | Comment configurer l'installation de base pour noeud 1 (Maître)                                            | 778 |
| 17.4.2.2  | Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 1 (Maître)                                              | 779 |
| 17.4.2.3  | Comment configurer l'installation de base pour le noeud 2 (Esclave)                                        | 780 |
| 17.4.2.4  | Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 2 (Esclave)                                             | 781 |
| 17.4.2.5  | Comment contrôler la fonction de mise en réseau pour Maître                                                | 782 |
| 17.4.2.6  | Comment configurer les faisceaux et les paramètres du faisceau (Maître)                                    | 782 |
| 17.4.2.7  | Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (faisc. 64) (Maître)                        | 783 |
| 17.4.2.8  | Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Maître)                                                     | 783 |
| 17.4.2.9  | Comment configurer le faisceau et les paramètres du faisceau (Esclave)                                     | 785 |
| 17.4.2.10 | Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Esclave)                                                    | 785 |
| 17.4.3    | Scénario 2 : mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX avec un OpenScape Office LX (mono-passerelle) | 786 |
| 17.4.4    | Configuration du scénario 2                                                                                | 789 |
| 17.4.4.1  | Comment configurer l'installation de base pour noeud 1 (Maître)                                            | 793 |
| 17.4.4.2  | Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 1 (Maître)                                              | 794 |
| 17.4.4.3  | Comment configurer l'installation de base pour le noeud 2 (Esclave)                                        | 795 |
| 17.4.4.4  | Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 2 (Esclave)                                             | 796 |
| 17.4.4.5  | Comment configurer l'installation de base pour le noeud 3 (Esclave)                                        | 797 |
| 17.4.4.6  | Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 3 (Esclave)                                             | 798 |
| 17.4.4.7  | Comment contrôler la fonction de mise en réseau pour Maître                                                | 799 |
| 17.4.4.8  | Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 3, Maître)                                            | 799 |
| 17.4.4.9  | Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 2)                                                    | 801 |
| 17.4.4.10 | Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 1, Maître)                           | 803 |
| 17.4.4.11 | Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Faisc. 64) (Noeud 1)                       | 804 |
| 17.4.4.12 | Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 1)                                                    | 804 |
| 17.4.5    | Scénario 3 : mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX et un OpenScape Office LX (multi-passerelle)  | 807 |
| 17.4.6    | Configuration du scénario 3                                                                                | 809 |
| 17.4.6.1  | Configurer l'installation de base pour noeud 4 (Maître)                                                    | 815 |
| 17.4.6.2  | Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 4 (Maître)                                              | 817 |
| 17.4.6.3  | Comment configurer l'installation de base pour le noeud 1 (Esclave)                                        | 817 |
| 17.4.6.4  | Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 1 (Esclave)                                             | 818 |
| 17.4.6.5  | Comment configurer l'installation de base pour le noeud 2 (Esclave)                                        | 819 |
| 17.4.6.6  | Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 2 (Esclave)                                             | 820 |
| 17.4.6.7  | Comment configurer l'installation de base pour le noeud 3 (Esclave)                                        | 821 |
| 17.4.6.8  | Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 3 (Esclave)                                             | 822 |
| 17.4.6.9  | Comment contrôler la fonction de mise en réseau pour Maître                                                | 823 |

|           |                                                                                                                                                  |            |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 17.4.6.10 | Comment configurer la multi-passerelle pour noeud 4 (Maître) . . . . .                                                                           | 823        |
| 17.4.6.11 | Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 1, Esclave) . . . . .                                                      | 824        |
| 17.4.6.12 | Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 1, Esclave) . . . . .                                                                       | 825        |
| 17.4.6.13 | Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 2, Esclave) . . . . .                                                      | 827        |
| 17.4.6.14 | Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 2, Esclave) . . . . .                                                                       | 828        |
| 17.4.6.15 | Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 3, Esclave) . . . . .                                                                       | 831        |
| 17.4.6.16 | Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 4, Maître) . . . . .                                                       | 833        |
| 17.4.6.17 | Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 4, Maître) . . . . .                                                                        | 834        |
| 17.4.7    | Scénario 4 : mise en réseau de OpenScape Office MX/LX et HiPath 3000 . . . . .                                                                   | 837        |
| 17.4.8    | Configuration du scénario 4 . . . . .                                                                                                            | 840        |
| 17.4.8.1  | Comment configurer l'installation de base pour noeud 1 (Maître) . . . . .                                                                        | 845        |
| 17.4.8.2  | Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 1 (Maître) . . . . .                                                                          | 846        |
| 17.4.8.3  | Comment configurer l'installation de base pour le noeud 2 (Esclave) . . . . .                                                                    | 847        |
| 17.4.8.4  | Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 2 (Esclave) . . . . .                                                                         | 848        |
| 17.4.8.5  | Comment contrôler la fonction de mise en réseau . . . . .                                                                                        | 849        |
| 17.4.8.6  | Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 1, Maître) . . . . .                                                       | 850        |
| 17.4.8.7  | Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 1, Maître) . . . . .                                                                        | 850        |
| 17.4.8.8  | Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 2, Esclave) . . . . .                                                      | 854        |
| 17.4.8.9  | Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 2, Esclave) . . . . .                                                                       | 854        |
| 17.4.8.10 | Comment configurer une interconnexion de réseau sur HiPath 3000 . . . . .                                                                        | 857        |
| 17.4.8.11 | Comment configurer une interconnexion de réseau sur HG 1500 V8 . . . . .                                                                         | 858        |
| 17.5      | Intégration d'abonnés externes à l'aide de XMPP . . . . .                                                                                        | 860        |
| 17.5.1    | Comment configurer XMPP . . . . .                                                                                                                | 862        |
| 17.5.2    | Scénario XMPP 1 : trois OpenScape Office MX/LX (Stand-alone) sur différents sites . . . . .                                                      | 863        |
| 17.5.3    | XMPP-Scénario 2 : OpenScape Office MX/LX relié via XMPP à une interconnexion de réseaux<br>OpenScape Office MX/LX sur différents sites . . . . . | 864        |
| 17.5.4    | Scénario XMPP 3 : intégration d'abonnés externes d'autres services de messagerie (par ex. Google<br>Talk) . . . . .                              | 866        |
| 17.6      | État de la synchronisation dans l'interconnexion de réseaux . . . . .                                                                            | 868        |
| 17.6.1    | Synchronisation manuelle dans interconnexion de réseaux . . . . .                                                                                | 869        |
| 17.6.2    | Comment démarrer la synchronisation manuelle . . . . .                                                                                           | 870        |
| 17.7      | Survivability (uniquement LX) . . . . .                                                                                                          | 870        |
| 17.7.1    | Configuration de la survivabilité . . . . .                                                                                                      | 871        |
| 17.8      | Migration des réseaux existants . . . . .                                                                                                        | 871        |
| 17.8.1    | Migration d'un réseau OpenScape Office V1 ou d'un réseau OpenScape Office V2 . . . . .                                                           | 871        |
| 17.8.2    | Extension d'un réseau OpenScape-Office-V1 (ou d'un réseau V2) à plus de 150 abonnés . . . . .                                                    | 872        |
| 17.8.3    | Mise en réseau des OpenScape-Office-V1 (ou V2) indépendants disponibles . . . . .                                                                | 872        |
| 17.8.4    | Mise en réseau du réseau HiPath 3000 disponible à l'aide du réseau OpenScape Office V3 . . . . .                                                 | 873        |
| <b>18</b> | <b>Taxation . . . . .</b>                                                                                                                        | <b>874</b> |
| 18.1      | Enregistrement des données de taxation . . . . .                                                                                                 | 874        |
| 18.1.1    | Enregistrement des données de taxation central . . . . .                                                                                         | 874        |
| 18.1.1.1  | Comment configurer le facteur de taxation, la devise et la précision . . . . .                                                                   | 876        |
| 18.1.1.2  | Comment activer ou désactiver l'affichage des quatre derniers chiffres . . . . .                                                                 | 876        |
| 18.1.1.3  | Comment activer ou désactiver l'enregistrement des communications entrantes . . . . .                                                            | 877        |
| 18.1.1.4  | Comment activer ou désactiver la durée de la sonnerie . . . . .                                                                                  | 877        |
| 18.1.1.5  | Comment activer ou désactiver le journal des appels . . . . .                                                                                    | 878        |
| 18.1.1.6  | Comment activer ou désactiver l'édition des MSN/SDA . . . . .                                                                                    | 878        |
| 18.1.1.7  | Comment activer ou désactiver le format décimal . . . . .                                                                                        | 879        |
| 18.1.1.8  | Comment activer ou désactiver l'édition des montants à la place des unités . . . . .                                                             | 879        |
| 18.1.1.9  | Comment activer ou désactiver l'enregistrement des appels sortants sans connexion . . . . .                                                      | 880        |
| 18.1.1.10 | Comment définir l'adresse IP du client TCP . . . . .                                                                                             | 880        |

## Sommaire

|                                                                                                     |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 18.1.2 Activer ou désactiver l'enregistrement des données de taxation . . . . .                     | 880        |
| 18.1.2.1 Activer ou désactiver la taxation centrale . . . . .                                       | 881        |
| 18.1.3 Codes affaire . . . . .                                                                      | 881        |
| 18.1.3.1 Configurer le code Affaire . . . . .                                                       | 882        |
| 18.1.3.2 Comment configurer la procédure de contrôle des codes affaire . . . . .                    | 883        |
| 18.1.3.3 Comment activer ou désactiver la répétition de la numérotation avec code affaire . . . . . | 883        |
| 18.2 Affichage des taxes et de la durée de l'appel . . . . .                                        | 884        |
| 18.2.1 Affichage de taxes sur le poste . . . . .                                                    | 884        |
| 18.2.2 Affichage de la durée de la communication sur le terminal . . . . .                          | 884        |
| 18.2.2.1 Comment activer ou désactiver l'affichage de la durée de la communication . . . . .        | 885        |
| 18.2.3 Transfert des montants (non disponible aux Etats-Unis) . . . . .                             | 885        |
| 18.2.3.1 Comment configurer la transmission des montants . . . . .                                  | 886        |
| 18.3 Contrôle des coûts . . . . .                                                                   | 886        |
| 18.3.1 Remarque sur les voies de communication onéreuses . . . . .                                  | 886        |
| 18.3.1.1 Comment configurer les remarques sur les voies de communication onéreuses . . . . .        | 887        |
| 18.3.2 Protection contre une falsification des taxes . . . . .                                      | 887        |
| 18.3.2.1 Comment activer ou désactiver la Protection contre une falsification des taxes . . . . .   | 887        |
| 18.4 Outils de taxation . . . . .                                                                   | 888        |
| 18.4.1 Accounting Manager . . . . .                                                                 | 888        |
| 18.4.2 Teledata Office . . . . .                                                                    | 888        |
| <b>19 Maintenance . . . . .</b>                                                                     | <b>889</b> |
| 19.1 Configuration téléphonique . . . . .                                                           | 889        |
| 19.1.1 Date et heure . . . . .                                                                      | 889        |
| 19.1.1.1 Comment paramétrer manuellement la date et l'heure . . . . .                               | 890        |
| 19.1.1.2 Comment paramétrer le fuseau horaire . . . . .                                             | 890        |
| 19.1.1.3 Comment configurer le format de la date . . . . .                                          | 891        |
| 19.1.2 SNTP . . . . .                                                                               | 891        |
| 19.1.2.1 Comment reprendre la date et l'heure d'un serveur SNTP . . . . .                           | 891        |
| 19.1.3 Affichage spécifique du client . . . . .                                                     | 892        |
| 19.1.3.1 Comment modifier l'affichage du client (nom du système) . . . . .                          | 892        |
| 19.1.4 Menus flexibles . . . . .                                                                    | 892        |
| 19.1.4.1 Modifier les menus flexibles . . . . .                                                     | 893        |
| 19.1.5 Musique d'attente . . . . .                                                                  | 893        |
| 19.1.6 Assistant Musique d'attente/Annonces . . . . .                                               | 893        |
| 19.1.6.1 Configurer la musique d'attente . . . . .                                                  | 894        |
| 19.1.6.2 Comment configurer le fonctionnement de la musique d'attente . . . . .                     | 894        |
| 19.1.7 Annonces . . . . .                                                                           | 895        |
| 19.1.7.1 Configurer les annonces . . . . .                                                          | 895        |
| 19.1.8 Signalisation d'abonné à abonné . . . . .                                                    | 896        |
| 19.1.9 Protection de la signalisation sur le canal vocal . . . . .                                  | 896        |
| 19.1.10 Temporisations . . . . .                                                                    | 896        |
| 19.1.11 Gestion des fonctionnalités Centrex . . . . .                                               | 896        |
| 19.1.11.1 Comment activer ou désactiver la gestion des fonctionnalités Centrex . . . . .            | 897        |
| 19.2 Enregistrer et rétablir . . . . .                                                              | 897        |
| 19.2.1 Jeux de sauvegarde . . . . .                                                                 | 898        |
| 19.2.1.1 Comment afficher les jeux de sauvegarde . . . . .                                          | 898        |
| 19.2.1.2 Comment effacer les jeux de sauvegarde . . . . .                                           | 899        |
| 19.2.2 Moyen de sauvegarde . . . . .                                                                | 899        |
| 19.2.2.1 Comment ajouter un moyen de sauvegarde . . . . .                                           | 900        |
| 19.2.2.2 Comment modifier le moyen de sauvegarde . . . . .                                          | 901        |
| 19.2.2.3 Comment effacer le moyen de sauvegarde . . . . .                                           | 901        |



|                                                                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 19.2.3 Sauvegarde immédiate                                                                                                           | 901 |
| 19.2.3.1 Comment sauvegarder immédiatement un jeu de sauvegarde                                                                       | 902 |
| 19.2.4 Sauvegarde temporisée                                                                                                          | 902 |
| 19.2.4.1 Comment sauvegarder un jeu de sauvegarde de façon planifiée                                                                  | 903 |
| 19.2.5 Rétablir                                                                                                                       | 904 |
| 19.2.5.1 Comment rétablir un jeu de sauvegarde                                                                                        | 904 |
| 19.3 Exporter les données d'abonné                                                                                                    | 904 |
| 19.3.1 Comment exporter les données d'abonné                                                                                          | 905 |
| 19.4 Mise à jour et mise à niveau                                                                                                     | 906 |
| 19.4.1 Mise à jour complète                                                                                                           | 907 |
| 19.4.1.1 Comment démarrer la mise à jour complète avec le serveur web                                                                 | 908 |
| 19.4.1.2 Comment démarrer la mise à jour complète avec un fichier Image                                                               | 909 |
| 19.4.2 Mise à jour définie par l'utilisateur                                                                                          | 910 |
| 19.4.2.1 Comment actualiser le système de communication avec le serveur web                                                           | 911 |
| 19.4.2.2 Comment actualiser le système de communication avec le fichier Image                                                         | 913 |
| 19.4.2.3 Comment actualiser les téléphones système sur le serveur web                                                                 | 914 |
| 19.4.2.4 Comment actualiser le système de communication avec le fichier Image                                                         | 915 |
| 19.4.2.5 Comment actualiser les téléphones système avec logos téléphone                                                               | 916 |
| 19.4.3 Comment interroger l'état du logiciel                                                                                          | 917 |
| 19.4.4 Mise à niveau                                                                                                                  | 917 |
| 19.4.4.1 Comment sauvegarder les données de V2                                                                                        | 918 |
| 19.4.4.2 Comment effectuer une mise à jour complète vers V3 à l'aide du serveur Web                                                   | 919 |
| 19.4.4.3 Comment effectuer une mise à jour complète vers V3 à l'aide du fichier Image                                                 | 920 |
| 19.4.4.4 Comment activer la licence de mise à niveau                                                                                  | 921 |
| 19.4.4.5 Comment actualiser les clients OpenScape Office de V2 à V3                                                                   | 921 |
| 19.5 Redémarrer, Recharger, Fermer, Rétablir les réglages usine                                                                       | 922 |
| 19.5.1 Redémarrage du système de communication                                                                                        | 922 |
| 19.5.1.1 Comment activer le redémarrage (restart) du système de communication                                                         | 922 |
| 19.5.2 Redémarrage (restart) des services Web                                                                                         | 923 |
| 19.5.2.1 Comment lancer le redémarrage (restart) des services Web                                                                     | 923 |
| 19.5.3 Redémarrage (restart) des applications intégrées (OpenScape Office)                                                            | 923 |
| 19.5.3.1 Comment lancer le redémarrage (restart) des applications intégrées (OpenScape Office)                                        | 924 |
| 19.5.4 Rechargement du système de communication                                                                                       | 924 |
| 19.5.4.1 Comment provoquer le rechargement du système de communication                                                                | 925 |
| 19.5.5 Shutdown (Arrêter) le système {de communication (uniquement MX)                                                                | 926 |
| 19.5.5.1 Comment arrêter le système de communication                                                                                  | 926 |
| 19.5.6 Rétablir les réglages usine (Réinitialiser) du système de communication OpenScape Office MX                                    | 927 |
| 19.5.6.1 Comment effectuer la réinitialisation à l'état usine d'un système monoboîtier                                                | 928 |
| 19.5.6.2 Comment effectuer la réinitialisation à l'état usine d'un système multiboîtiers                                              | 929 |
| 19.5.7 Comportement du système après activation de l'interrupteur Marche/Arrêt (uniquement MX)                                        | 930 |
| 19.5.8 Comportement du système après retrait du système de déverrouillage de la carte mère (uniquement MX)                            | 932 |
| 19.5.9 Comportement du système après activation d'une réinitialisation à l'aide de la touche Réinitialisation (reset) (uniquement MX) | 933 |
| 19.5.10 Comportement du système après activation d'un rechargement par le bouton Reset (uniquement MX)                                | 935 |
| 19.6 Gestion Inventory                                                                                                                | 936 |
| 19.6.1 Etat du système                                                                                                                | 936 |
| 19.6.1.1 Comment interroger l'état du réseau (état de l'interface) (uniquement MX)                                                    | 940 |
| 19.6.1.2 Comment consulter l'état de l'abonné                                                                                         | 941 |
| 19.6.1.3 Comment interroger l'état d'établissement de la liaison (uniquement MX)                                                      | 941 |
| 19.6.1.4 Comment interroger l'état ITSP                                                                                               | 942 |



## Sommaire

|           |                                                                                             |     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 19.6.1.5  | Comment interroger l'état VPN (uniquement MX)                                               | 942 |
| 19.6.1.6  | Comment afficher ou imprimer le plan de numérotation                                        | 942 |
| 19.6.1.7  | Comment afficher les adresses IP (uniquement MX)                                            | 943 |
| 19.6.2    | Inventory                                                                                   | 944 |
| 19.6.2.1  | Comment interroger l'inventary du système de communication OpenScape Office LX              | 945 |
| 19.6.2.2  | Comment interroger l'inventary du système de communication OpenScape Office LX              | 946 |
| 19.6.3    | Configuration matérielle (uniquement MX)                                                    | 946 |
| 19.6.3.1  | Comment afficher la configuration matérielle                                                | 947 |
| 19.6.3.2  | Comment remplacer le module Passerelle par un autre type de module Passerelle               | 947 |
| 19.7      | Actions automatiques                                                                        | 948 |
| 19.7.1    | Action automatique Regroupement des positions non utilisées                                 | 948 |
| 19.7.1.1  | Comment modifier l'action automatique Regroupement des positions non utilisées              | 949 |
| 19.7.1.2  | Comment lancer (activer) l'action automatique Regroupement des positions non utilisées      | 949 |
| 19.7.1.3  | Comment arrêter (désactiver) l'action automatique Regroupement des positions non utilisées  | 950 |
| 19.7.2    | Action automatique Notification DLS                                                         | 950 |
| 19.7.2.1  | Comment modifier l'action automatique Notification DLS                                      | 950 |
| 19.7.2.2  | Comment lancer l'action automatique Démarrer la notification DLS (activer)                  | 951 |
| 19.7.2.3  | Comment arrêter l'action automatique Arrêter la notification DLS (désactiver)               | 951 |
| 19.8      | Surveillance et maintenance du système de communication                                     | 952 |
| 19.8.1    | Contrôle d'une liaison réseau                                                               | 952 |
| 19.8.1.1  | Comment envoyer un Ping                                                                     | 952 |
| 19.8.1.2  | Comment tester l'itinéraire de trace                                                        | 953 |
| 19.8.2    | SNMP (Simple Network Gestion Protocol)                                                      | 953 |
| 19.8.2.1  | Comment afficher toutes les communautés                                                     | 955 |
| 19.8.2.2  | Comment ajouter une communauté                                                              | 956 |
| 19.8.2.3  | Comment modifier la communauté                                                              | 956 |
| 19.8.2.4  | Comment effacer la communauté                                                               | 956 |
| 19.8.2.5  | Comment afficher des traps                                                                  | 957 |
| 19.8.2.6  | Comment afficher les détails d'un trap                                                      | 957 |
| 19.8.3    | Actions manuelles                                                                           | 957 |
| 19.8.3.1  | Comment télécharger les données de diagnostic / les journaux de diagnostic                  | 959 |
| 19.8.4    | Traces                                                                                      | 960 |
| 19.8.4.1  | Comment télécharger Trace / le fichier journal Trace                                        | 969 |
| 19.8.4.2  | Comment effacer la Trace / le fichier journal Trace                                         | 969 |
| 19.8.4.3  | Comment afficher tous les profils de trace                                                  | 970 |
| 19.8.4.4  | Comment démarrer le profil de trace                                                         | 970 |
| 19.8.4.5  | Comment arrêter le profil de trace                                                          | 971 |
| 19.8.4.6  | Comment afficher ou modifier la configuration du format Trace                               | 971 |
| 19.8.4.7  | Comment afficher ou modifier les interfaces d'édition Trace                                 | 971 |
| 19.8.4.8  | Comment afficher ou modifier le bouclage numérique                                          | 972 |
| 19.8.4.9  | Comment afficher ou modifier le journal Observateur d'événements / Journal de trace client  | 972 |
| 19.8.4.10 | Comment télécharger et ouvrir le journal Observateur d'événements / le journal Trace client | 972 |
| 19.8.4.11 | Comment effacer le journal Observateur d'événements / le journal Trace client               | 973 |
| 19.8.4.12 | Comment démarrer le Call Monitoring (surveillance des appels)                               | 973 |
| 19.8.4.13 | Comment afficher ou modifier Surveillance des appels (Surveillance des appels)              | 974 |
| 19.8.4.14 | Comment arrêter Call Monitoring (Surveillance des appels)                                   | 974 |
| 19.8.4.15 | Comment ouvrir Call Monitoring (Surveillance des appels)                                    | 975 |
| 19.8.4.16 | Comment afficher ou modifier la configuration Trace de la pile H.323.                       | 975 |
| 19.8.4.17 | Comment modifier les modules H.323                                                          | 975 |
| 19.8.4.18 | Comment télécharger ou ouvrir le fichier-journal Trace de la pile H.323                     | 976 |
| 19.8.4.19 | Comment effacer le fichier-journal Trace de la pile H.323                                   | 976 |
| 19.8.4.20 | Comment afficher les détails d'un profil de trace                                           | 976 |

|           |                                                                                                                               |             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 19.8.4.21 | Comment arrêter tous les profils de trace                                                                                     | 977         |
| 19.8.4.22 | Comment ajouter un profil Trace                                                                                               | 977         |
| 19.8.4.23 | Comment afficher les composantes de trace                                                                                     | 978         |
| 19.8.4.24 | Comment afficher les détails d'une composante de trace                                                                        | 978         |
| 19.8.4.25 | Comment démarrer la composante de trace                                                                                       | 978         |
| 19.8.4.26 | Comment arrêter la composante de trace                                                                                        | 979         |
| 19.8.4.27 | Comment arrêter toutes les composantes de trace                                                                               | 979         |
| 19.8.4.28 | Comment modifier la composante de trace                                                                                       | 979         |
| 19.8.5    | Événements                                                                                                                    | 980         |
| 19.8.5.1  | Comment modifier la consignation des événements par LAN                                                                       | 981         |
| 19.8.5.2  | Comment charger le fichier de journal d'événements                                                                            | 982         |
| 19.8.5.3  | Comment effacer le fichier de journal d'événements                                                                            | 982         |
| 19.8.5.4  | Comment modifier les paramètres e-mail des événements                                                                         | 982         |
| 19.8.5.5  | Comment afficher le tableau de réactions aux événements                                                                       | 983         |
| 19.8.5.6  | Comment modifier les paramètres de réaction d'un événement                                                                    | 983         |
| 19.8.5.7  | Comment modifier les paramètres de réaction de plusieurs événements                                                           | 984         |
| 19.8.5.8  | Comment télécharger ou ouvrir les journaux de diagnostic                                                                      | 985         |
| 19.8.5.9  | Comment effacer les journaux de diagnostic                                                                                    | 985         |
| 19.8.6    | Données de configuration pour le diagnostic                                                                                   | 986         |
| 19.8.6.1  | Comment générer les données de configuration pour le diagnostic                                                               | 987         |
| 19.9      | Surveillance et maintenance des applications intégrées (OpenScape Office)                                                     | 987         |
| 19.9.1    | Création de journal                                                                                                           | 987         |
| 19.9.1.1  | Comment activer ou désactiver l'enregistrement de la journalisation système                                                   | 988         |
| 19.9.1.2  | Comment configurer le chemin d'archivage pour fichiers journal Client                                                         | 989         |
| 19.9.1.3  | Comment télécharger les journaux Client de tous les abonnés internes                                                          | 989         |
| 19.9.2    | Notification                                                                                                                  | 990         |
| 19.9.2.1  | Comment configurer les notifications des erreurs système par e-mail                                                           | 990         |
| 19.9.3    | Maintenance                                                                                                                   | 991         |
| 19.9.3.1  | Comment configurer la période de la journée pour la maintenance                                                               | 992         |
| 19.9.3.2  | Comment configurer la durée de conservation des fichiers de protocole                                                         | 992         |
| 19.10     | Services à distance                                                                                                           | 992         |
| 19.10.1   | Accès distant (uniquement MX)                                                                                                 | 993         |
| 19.10.1.1 | Comment activer l'accès distant via RNIS                                                                                      | 993         |
| 19.10.1.2 | Comment configurer le PC pour Accès distant via RNIS                                                                          | 994         |
| 19.10.1.3 | Comment activer l'accès distant par l'accès Internet avec adresse IP fixe                                                     | 995         |
| 19.10.1.4 | Comment activer l'accès distant par l'accès Internet sans adresse IP fixe                                                     | 995         |
| 19.10.1.5 | Comment désactiver l'accès distant                                                                                            | 996         |
| 19.10.2   | SSDP (Smart Services Delivery Platform)                                                                                       | 997         |
| 19.10.2.1 | Comment activer ou désactiver le plugin SSDP                                                                                  | 999         |
| 19.10.2.2 | Comment configurer et enregistrer le Service-Plugin SSDP                                                                      | 999         |
| 19.10.3   | Service à distance via VPN (uniquement MX)                                                                                    | 1002        |
| 19.10.3.1 | Comment configurer le Service à distance via VPN                                                                              | 1002        |
| 19.10.4   | PIN pour l'activation et la désactivation du Service à distance (Service à distance) via VPN ainsi que du plugin SSDP Service | 1004        |
| 19.10.4.1 | Comment configurer le PIN pour l'activation et la désactivation du Service à distance via VPN et du plugin SSDP Service       | 1004        |
| 19.10.5   | Abonn? en ligne                                                                                                               | 1004        |
| 19.10.5.1 | Comment démarrer l'utilisateur en ligne                                                                                       | 1005        |
| <b>20</b> | <b>Annexe</b>                                                                                                                 | <b>1006</b> |
| 20.1      | Langues supportées                                                                                                            | 1006        |
| 20.2      | Normes supportées                                                                                                             | 1007        |

## Sommaire

|                                                                                                         |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 20.3 Configurations et capacités .....                                                                  | 1009        |
| 20.4 Fonctionnalités Euro-RNIS .....                                                                    | 1021        |
| 20.5 Fonctionnalités des PC clients OpenScape Office pouvant être utilisées avec les téléphones SIP ... | 1023        |
| 20.6 Indicateurs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités .....                        | 1023        |
| 20.7 Protocoles IP et numéros de port utilisés .....                                                    | 1034        |
| 20.7.1 Protocoles IP et numéros de port pour les fonctions serveur .....                                | 1035        |
| 20.7.2 Protocoles IP et numéros de port pour les fonctions client .....                                 | 1038        |
| 20.8 Portées des interfaces {pour les postes d'abonné (uniquement MX)} .....                            | 1040        |
| 20.9 Normes et valeurs d'affaiblissement des raccordements réseau (seulement MX) .....                  | 1041        |
| 20.10 Flags système .....                                                                               | 1045        |
| 20.11 Drapeaux abonnés .....                                                                            | 1051        |
| <b>21 Glossaire .....</b>                                                                               | <b>1055</b> |
| 21.1 Glossaire .....                                                                                    | 1055        |
| <b>Index .....</b>                                                                                      | <b>1072</b> |

# 1 Introduction et remarques importantes

L'introduction fournit un aperçu sur la structure de cette documentation. L'introduction doit vous permettre de trouver plus rapidement des informations sur les différents thèmes. Avant de commencer le montage et la mise en service du système de communication, tenez compte des consignes de sécurité et des avertissement ainsi que des remarques importantes.

---

**INFO:** Les consignes de sécurité et avertissements vous informent des consignes et avertissement à respecter. Les remarques importantes contiennent des indications sur le comportement à adopter en cas d'urgence, sur les normes et directives d'installation, sur les caractéristiques de déparasitage du système de communication. De plus, elles fournissent des informations sur la mise au rebut et le recyclage conformes

---

## 1.1 À propos de ce document

Ce document décrit OpenScape Office MX<sup>TM</sup> et OpenScape Office LX<sup>TM</sup>.

---

**INFO:** Dans ce document, OpenScape Office MX et OpenScape Office LX sont également désignés comme systèmes de communication.

---

### 1.1.1 Documentations et groupes cibles

Les documentations relatives à OpenScape Office s'adressent à différents destinataires.

- OpenScape Office V3, OpenScape Office MX/LX, Description des fonctionnalités  
Destinée aux clients et à la vente, cette documentation offre une description de l'ensemble des fonctionnalités.
- OpenScape Office V3, OpenScape Office MX/LX, Manuel de planification  
Destinée aux planificateurs de projets, cette documentation fournit des lignes directrices pour la planification.
- OpenScape Office MX, Mise en route rapide  
Le document est joint au système de communication et donne une brève présentation de la première installation du système de communication ; il s'adresse aux administrateurs.
- OpenScape Office V3, OpenScape Office MX, Manuel d'installation  
Destinée aux administrateurs, cette documentation offre une description de l'installation du système de communication OpenScape Office MX.
- OpenScape Office V3, OpenScape Office LX, Manuel d'installation  
Destinée aux administrateurs, cette documentation offre une description de l'installation du système de communication OpenScape Office LX.

- OpenScape Office V3, OpenScape Office MX/LX, Documentation de l'administrateur  
Le document décrit de manière complète le matériel, l'installation, la configuration, le fonctionnement, les fonctionnalités et l'administration et il est destiné aux administrateurs. Il contient tous les sommaires des documentations mentionnées plus haut. La Documentation de l'administrateur est fournie en tant qu'Aide en ligne avec le système.

Modes d'emploi :

- OpenScape Office V3, myPortal for Desktop, Mode d'emploi  
Destinée aux utilisateurs, cette documentation décrit l'installation, la configuration et le fonctionnement de l'application intégrée myPortal for Desktop.
- OpenScape Office V3, myPortal for Outlook, Mode d'emploi  
Destinée aux utilisateurs, cette documentation décrit l'installation, la configuration et le fonctionnement de l'application intégrée myPortal for Outlook.
- OpenScape Office V3, myPortal for Mobile, Mode d'emploi  
Destinée aux utilisateurs, cette documentation décrit la configuration et le fonctionnement de myPortal for Mobile pour smartphones.
- OpenScape Office V3, myAgent, Mode d'emploi  
Destinée aux utilisateurs, cette documentation décrit l'installation, la configuration et le fonctionnement de l'application intégrée myAgent.
- OpenScape Office V3, myReports, Mode d'emploi  
Destinée aux utilisateurs, cette documentation décrit l'installation, la configuration et le fonctionnement de l'application intégrée myReports.
- OpenScape Office V3, myAttendant, Mode d'emploi  
Destinée aux utilisateurs, cette documentation décrit l'installation, la configuration et le fonctionnement de myAttendant.

### 1.1.2 Présentation

La présentation offre une vue d'ensemble de la structure de la documentation.

| Chapitre                                  | Contenu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Introduction et remarques importantes     | L'introduction fournit un aperçu sur la structure de cette documentation. L'introduction doit vous permettre de trouver plus rapidement des informations sur les différents thèmes. Avant de commencer le montage et la mise en service du système de communication, tenez compte des consignes de sécurité et des avertissement ainsi que des remarques importantes.                                                                                                                 |
| Vue d'ensemble du système et scénarios    | La vue d'ensemble du système vous permet de connaître les fonctionnalités du système de communication. Dans les scénarios, vous trouverez les scénarios d'utilisation type relatifs aux thèmes sélectionnés.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Matériel et montage d'OpenScape Office MX | Le système de communication OpenScape Office MX est un système modulaire qui peut être utilisé comme un système monoboîtier (composé d'un boîtier système OpenScape Office MX) ou comme un système multiboîtier (composé de deux ou trois boîtiers système OpenScape Office MX). Chaque boîtier système OpenScape Office MX comprend une carte-mère et dispose de trois emplacements pour connecter (option) des modules passerelles pour raccordement réseau et raccordement abonné. |
| Concept d'administration                  | À l'aide du portail d'administration basé sur le web, OpenScape Office Assistant vous pouvez administrer le système de communication. La gestion des utilisateurs vous permet une administration basée sur les rôles.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Installation OpenScape Office MX          | Il est décrit l'installation de OpenScape Office MX avec OpenScape Office Assistant à l'aide d'un scénario de base sélectionné.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Installation OpenScape Office LX          | Il est décrit l'installation du serveur Linux et la premier installation de OpenScape Office LX avec OpenScape Office Assistant à l'aide d'un scénario de base sélectionné.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Connexion à fournisseur de services       | Le système de communication supporte différentes connexion pour l'accès à Internet et l'accès à la téléphone, via un fournisseur de services de téléphonie Internet (ITSP, fournisseur SIP). OpenScape Office MX vous propose, via des modules passerelles en option l'accès réseau via liaison RNIS ou analogique.                                                                                                                                                                   |
| Abonnés                                   | Un abonné est un partenaire d'une communication raccordé au système de communication. En général, il est affecté à chaque abonné un terminal (sauf pour les abonnés virtuels). Un terminal est par exemple un téléphone, un PC ou un télécopieur. Les abonnés peuvent être simultanément les utilisateurs des clients OpenScape Office (par ex. utilisateurs de myPortal for Outlook).                                                                                                |



## Introduction et remarques importantes

À propos de ce document

| Chapitre                       | Contenu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procédure de licence           | L'activation des licences est obligatoire pour le fonctionnement de OpenScape Office MX et OpenScape Office LX. Après la première mise en service, la procédure de licence doit être effectuée dans une période de 30 jours (Délai de tolérance - Grace Period) ; sinon, une fois cette période écoulée, seul un fonctionnement d'urgence restreint est possible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Unified Communications         | OpenScape Office propose des fonctionnalités Unified Communications, par ex. l'état Présence et Appelle-moi ainsi que des messages Voix et Fax dans les clients myPortal for Desktop et myPortal for Outlook. myAttendant offre en plus des fonctions de poste opérateur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Fonctions du téléphone         | Le système de communication offre de nombreuses fonctionnalités téléphoniques, par ex. mise en garde, va-et-vient et double appel, ou encore des signalisations d'appel diverses, sans parler du renvoi temporisé et du renvoi d'appel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Travailler en équipe (groupes) | Le système de communication propose de nombreuses fonctionnalités pour le travail en équipe. En dehors des groupes d'interception d'appel, groupes d'appel collectif et groupements, il faut aussi citer les groupes avec fonctions Team et Chef/Secrétaire ainsi que les groupes Boîte vocale et boîte Fax. La fonctionnalité "UCD (UCD Uniform Call Distribution)" assure une répartition équilibrée des appels entrants à l'intérieur d'un groupe de participants (groupe UCD).                                                                                                                                                                                      |
| Routage de l'appel             | Le système de communication offre les avantages suivants , un renvoi de nuit et un LCR performant (Least Cost Routing) et diverses possibilités pour envoyer un appel d'urgence.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Centre d'appels multi-média    | Le centre d'appels OpenScape Office est une solution hautement performante pour la distribution et le traitement optimaux des appels téléphoniques, fax et e-mails entrants. La distribution intelligente, en fonction des compétences, est la garantie que l'appelant, indépendamment du moyen de contact utilisé, est mis en contact avec l'agent le mieux qualifié du centre d'appels. Grâce à l'application myAgent, tous les agents du centre d'appels disposent de fonctions confortables pour le traitement et le post-traitement des appels, fax et e-mails. myReports propose plusieurs modèles de rapport pour l'évaluation de la gestion du centre d'appels. |
| Mobilité                       | Le système de communication offre des solutions de mobilité intégrées à toutes les entreprises. Cela comprend par ex. l'intégration de SmartPhones, l'utilisation de téléphones sans fil et WLAN ou encore le DeskSharing et le télétravail.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sécurité                       | Security offre d'une part la sécurité sur le réseau de données grâce à un accès sécurisé (VPN et administration sécurisée avec SSL) et à des restrictions d'accès au système (pare-feu, filtre d'adresses IP et MAC, DMZ) et d'autre part la sécurité contre l'accès de personnes non autorisées au téléphone (code verrouillage).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Chapitre                           | Contenu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mise en réseau de OpenScape Office | Avec OpenScape Office V3 LX/MX il est possible de créer une interconnexion de réseaux, avec des systèmes de communication OpenScape Office MX et OpenScape Office LX. Dans cette solution Unified Communication qui couvre l'ensemble du système, les abonnés sont en mesure d'utiliser des fonctionnalités comme Etat Présence, Messagerie vocale, Conférences etc. de la manière dont on pouvait le faire uniquement dans un seul OpenScape Office MX jusqu'ici.                                                             |
| Taxation                           | La fonction Taxation englobe l'enregistrement des données de taxation, l'affichage des taxes et de la durée de l'appel ainsi que le contrôle des coûts et les outils de taxation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Maintenance                        | Le système de communication de nombreuses possibilités de maintenance. En font partie la modification des paramètres Téléphonie, la sauvegarde et la restauration des données de configuration, l'actualisation du logiciel par mise à jour et mise à niveau et les fonctions Redémarrage/Rechargement. De plus, il est proposé des fonctions pour la détermination de l'état ainsi que pour la surveillance et la maintenance. Grâce à divers services à distance, un accès distant au système de communication est possible. |
| Annexe                             | Cette annexe donne des informations sur les langues supportées, les standards, les configurations et capacités, les fonctionnalités Euro-ISDN, les indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités, les codes de fonctionnalités via DTMF ainsi que les protocoles IP utilisés et les numéros de port.                                                                                                                                                                                                    |

### 1.1.3 Types de thèmes

Les thèmes abordés englobent les concepts et les instructions pour le comportement pratique. (aussi appelés tâches).

| Type du thème              | Contenu                                                                                                                | Légende                                                                                                       |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concept                    | Explique le "quoi".                                                                                                    | sans verbe, par ex. <i>Affichage de la durée de la communication sur le terminal.</i>                         |
| Instructions d'utilisation | Décrit "Comment" (cas d'application orientés tâche) et suppose une connaissance préalable des concepts correspondants. | avec verbe, par ex. <i>Activer ou désactiver l'affichage de la durée de la communication sur le terminal.</i> |

## 1.1.4 Conventions de présentation des informations

La présente Documentation utilise différents moyens pour représenter différents types d'informations.

| Domaine d'application               | Représentation                     | Exemple                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Éléments de l'interface utilisateur | gras                               | Cliquez sur <b>OK</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Séquence de menu                    | >                                  | <b>Fichier &gt; Quitter</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Accentuation spéciale               | gras                               | <b>Ne pas supprimer le nom</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Texte de renvoi                     | Caractères italiques               | Vous trouverez des informations supplémentaires au point <i>Réseau</i> .                                                                                                                                                                                                                      |
| Edition                             | Police de type Courier             | Commande <code>introuvable</code> .                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Entrée                              | Police de type Courier             | <code>Entrer</code> LOCAL comme nom de fichier                                                                                                                                                                                                                                                |
| Raccourci clavier                   | Police de type Courier             | <code>&lt;Ctrl&gt;+&lt;Alt&gt;+&lt;Echap&gt;</code>                                                                                                                                                                                                                                           |
| Étapes et étapes subordonnées       | Listes numérotées et alphabétiques | <ul style="list-style-type: none"><li>• Configurez l'abonné téléphonique DSL avec les numéros SDA associés.<ul style="list-style-type: none"><li>– Cliquez sur <b>Ajouter</b>.</li><li>– Sous <b>Abonné téléphonique DSL</b>, entrez le nom de l'abonné téléphonique DSL.</li></ul></li></ul> |
| Autres étapes                       | Liste                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Si vous souhaitez éditer des montants, cochez la case <b>Editer montant à la place des unités</b>.</li><li>• Si vous souhaitez éditer des unités, décochez la case <b>Editer montant à la place des unités</b>.</li></ul>                             |

## 1.2 Consignes de sécurité et avertissements

Les consignes de sécurité et avertissements identifient des situations pouvant provoquer la mort, des blessures graves des dommages matériels et/ou des pertes de données.

Les travaux sur le système de communication et les équipements doivent être exécutés **exclusivement** par des personnes qualifiées.

Dans le contexte des présentes consignes de sécurité et des présents avertissement, des personnes qualifiées sont des personnes autorisées à mettre en service, à mettre à la terre et à identifier les systèmes, appareils et lignes conformément aux consignes et normes de sécurité applicables.

Lire et respecter impérativement les consignes de sécurité et avertissements suivants avant de commencer à monter et mettre en service le système de communication OpenScape Office MX ou OpenScape Office LX.

Lisez soigneusement toutes les consignes de sécurité et tous les avertissements figurant sur le système de communication et les appareils et s'y conformer.

Notez également les numéros d'appel d'urgence.

### Types de consignes de sécurité et d'avertissements

Dans la présente documentation les niveaux suivants de consignes de sécurité et d'avertissement sont utilisés.



#### **DANGER**

**Identifie une situation immédiatement dangereuse pouvant provoquer la mort ou des blessures graves.**

---



#### **AVERTISSEMENT**

**Identifie une situation généralement dangereuse pouvant provoquer la mort ou des blessures graves.**

---



#### **ATTENTION**

**Identifie une situation dangereuse pouvant provoquer des blessures.**

---

---

**AVIS:** Identifie des situations pouvant provoquer des dommages matériels et/ou des pertes de données.

---

### Autres symboles identifiant des risques

Le symbole suivant n'est normalement pas utilisé dans la présente documentation, mais il peut figurer sur les appareils ou emballages.



Composant sensibles aux décharges électrostatiques (ESD)

---

**Rubriques apparentées**

- [Remarques importantes](#)

## 1.2.1 Indications : Danger

Les indications de type Danger identifient une situation directement dangereuse, pouvant provoquer la port ou des blessures graves.



**DANGER**

**Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension**

- Ne pas oublier : les tensions supérieures à 30 V CA (courant alternatif) ou 60 V CC (courant continu) sont dangereuses !
  - Les interventions sur le réseau basse tension (<1000 V CA) ne doivent être effectuées que si l'on dispose de la qualification nécessaire ou par des électrotechniciens d'expérience, dans le respect des dispositions nationales/locales applicables aux raccordements électriques.
  - Il est interdit d'ouvrir le boîtier système OpenScape Office MX ! A l'intérieur du boîtier, les circuits dangereux ne bénéficient pas d'une protection. En cas d'ouverture du boîtier système, la garantie est supprimée. Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG n'accorde aucune garantie pour les dommages résultant de l'ouverture non autorisée du boîtier.
- 

## 1.2.2 Indications : Avertissement

Les indications de type Avertissement identifient une situations dangereuse générale qui peut provoquer la mort ou des blessures graves.



**AVERTISSEMENT**

**Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension**

- En cas d'utilisation du système de communication OpenScape Office MX dans des paysans aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la

mise en service des téléphones et des lignes, connectez correctement votre système de communication au conducteur de protection. Raccordement à la terre indispensable avant le raccordement au réseau

- N'utilisez que des systèmes et outils en parfait état. Il est interdit de mettre en service les équipements présentant des défauts visibles.
  - Changer immédiatement le cordon électrique lorsqu'il présente des dommages.
  - Ne mettez en service le système de communication qu'en le branchant à une prise équipée d'un contact de protection connecté.
  - Durant un orage, ne connectez ou déconnectez jamais les lignes de communication et les modules Passerelle.
  - Coupez tous les circuits d'alimentation électrique lorsque l'alimentation électrique du système de communication n'est pas nécessaire pour certaines opérations (par exemple lors de la modification des câblages). Débranchez le connecteur réseau du système de communication et assurez-vous que le système de communication n'est pas alimenté par une source supplémentaire de tension (par exemple une alimentation électrique secourue).
- 

### 1.2.3 Indications : Attention

Les indications de type Attention identifient une situation dangereuse pouvant provoquer des blessures.



#### **ATTENTION**

##### **Risque d'explosion lors d'un changement non correct des accumulateurs et des batteries**

Ne remplacer la batterie lithium que par un modèle identique ou recommandé par le constructeur.

---



#### **ATTENTION**

##### **Risque d'incendie**

N'utilisez que des lignes de communication d'un diamètre d'au moins 0,4 mm (AWG 26) ou supérieur.

---





---

#### ATTENTION

##### **Risque général de blessure ou d'accident sur le poste de travail**

Posez les lignes de manière à ce qu'elles ne constituent pas une source de danger (chute de personnes) et ne puissent pas être endommagées.

---

### 1.2.4 Avertissements : remarques

Les indications de type Remarque identifient des situations qui peuvent se traduire par des dommages matériels et/ou des pertes de données.

Tenez compte des remarques suivantes pour éviter les dommages matériels et/ou les pertes de données.

- Ne transporter et n'expédier les composantes du système de communication (par exemple : module Passerelle) que dans des emballages adaptés afin de garantir la protection des éléments sensibles aux phénomènes électrostatiques (ESD).
- Utilisez exclusivement des accessoires originaux. Dans le cas contraire, vous risquez d'endommager l'installation ou d'enfreindre les consignes en matière de sécurité et de compatibilité électromagnétique.
- En cas de variation brusque de la température, l'humidité contenue dans l'air peut se condenser. Par exemple, lorsque le système passe d'un environnement froid à un local chauffé, l'humidité peut se condenser. Attendez que le système de communication soit parvenu à la température du local et qu'il soit entièrement sec avant de le mettre en service.
- Ne raccordez les lignes qu'aux points de connexion prévus.
- N'autorisez jamais le stockage de matières facilement inflammables à proximité immédiate du système de communication.
- Lorsque aucune alimentation de secours n'est disponible ou bien lorsque il est impossible de commuter sur des téléphones de secours analogiques en cas de panne de courant, il est impossible d'effectuer des appels de secours à l'aide du système de communication lorsque l'alimentation électrique est coupée.

### 1.3 Remarques importantes

Les remarques importantes vous informent sur le comportement à adopter en cas d'urgence, sur l'utilisation correcte et sur les conditions d'emploi du système de communication. De plus, elles comportent des indications sur les normes et directives d'installation, sur les caractéristiques de déparasitage du système de communication OpenScape Office MX et sur la mise au rebut et le recyclage conformes.

---

### Rubriques apparentées

- [Consignes de sécurité et avertissements](#)

## 1.3.1 Comportement à adopter en cas d'urgence

Il figure ici des informations à propos des mesures à prendre en cas d'urgence.

### Comportement en cas d'accident

- En cas d'accident, conservez votre calme et réfléchissez bien avant d'agir.
- Avant de toucher la victime d'un accident, coupez toujours la source de courant électrique.
- Si vous n'êtes pas en mesure de couper immédiatement la source de tension, déplacez la victime à l'aide d'un objet non conducteur (manche à balai en bois, par exemple) de manière à supprimer le contact avec la source de tension.

### Mesures de premiers secours

- Familiarisez-vous avec les consignes de premiers secours en cas de choc électrique, en particulier avec les mesures de réanimation en cas d'arrêt respiratoire ou cardiaque, et avec les interventions en cas de brûlure.
- En cas d'arrêt respiratoire, pratiquez immédiatement la respiration artificielle (bouche à bouche ou bouche à nez).
- En cas d'arrêt du cœur, pratiquez immédiatement un massage cardiaque si vous disposez de la formation nécessaire.

### Appel d'urgence

Appelez immédiatement une ambulance ou le médecin de service. Lorsque vous appelez, donnez les précisions suivantes :

- Lieu de l'accident
- Nature de l'accident
- Nombre de blessés
- Nature des blessures
- Attendez pour répondre aux questions supplémentaires de votre interlocuteur.

### Signalisation des accidents

- Signalez immédiatement à votre supérieur hiérarchique tous les accidents, les accidents évités de justesse ainsi que les sources potentielles de risques.
- Signalez tout choc électrique, même s'il a été très faible.

## 1.3.2 Utilisation conforme

Le système de communication ne doit être utilisé que pour les usages décrits dans la présente Documentation et uniquement sur les connexions des appareils et composants recommandés et autorisés par Siemens Entreprise Communications GmbH & Co. KG.

L'utilisation conforme du système de communication suppose un transport conforme, un stockage, un montage et une mise en service conformes ainsi qu'une utilisation et un entretien soigneux.

## 1.3.3 Mise au rebut et recyclage conformes

Il est fourni des informations sur la mise au rebut et le recyclage conformes des équipements électriques et électroniques ainsi que des anciennes batteries et anciens accumulateurs.



Tous les équipements électriques et électroniques doivent être éliminés séparément des déchets municipaux, dans les lieux de collecte prévus à cet effet par les dispositions prises à l'échelle nationales. L'élimination appropriée et la collecte sélective de vos appareils usagés servent à prévenir tout dommage potentiel pour l'environnement et la santé humaine. Elles constituent une condition à la réutilisation et au recyclage des équipements électriques et électroniques usagés. Pour avoir des informations détaillées sur le recyclage de vos appareils usagés, renseignez-vous auprès de votre commune, du service responsable de l'élimination des déchets, du commerçant auquel vous avez acheté votre produit ou de votre partenaire commercial. Ces informations s'appliquent uniquement aux équipements installés et vendus dans les pays de l'Union européenne et soumis à la directive européenne 2002/96/CE. Dans les pays hors Union européenne, des dispositions différentes peuvent s'appliquer au recyclage des équipements électriques et électroniques.



Les batteries ou accumulateurs usagés portant cette identification sont des biens économiques récupérables et doivent être soumis à un processus de recyclage. Les batteries ou accumulateurs qui ne peuvent pas être recyclés doivent être mis au rebut en tant que déchets spéciaux, dans le respect de toutes les prescriptions applicables.

### **1.3.4 Normes et directives concernant l'installation (seulement MX)**

Tenez compte des informations sur les instructions à respecter pour le raccordement du système de communication OpenScape Office MX au circuit d'alimentation électrique et pour le câblage avec blindage des raccordements LAN, WAN et DMZ. De plus, il est fourni des indications concernant les identifications (CE, ISO 14001).

#### **1.3.4.1 Raccordement au circuit d'alimentation électrique**

Le système de communication OpenScape Office MX est homologué pour le raccordement aux systèmes d'alimentation TN-S. Est également autorisé le raccordement à un système d'alimentation TN-C-S pour lequel le conducteur PEN se subdivise en un conducteur de protection et un conducteur neutre. TN-S et TN-C-S sont conformes à la définition de la norme IEC 364-3.

Si des opérations sont nécessaires sur le réseau basse tension, elles doivent être réalisées par un électro-technicien qualifié. Ces opérations d'installation pour le raccordement du système de communication OpenScape Office MX doivent se faire conformément à IEC 60364-1 et IEC 60364-4-41 ou aux normes ou directives nationales légales en vigueur (par exemple aux Etats-Unis/au Canada).

#### **1.3.4.2 Câblage blindé pour raccordements LAN, WAN et DMZ**

Le respect des directives de l'Union européenne en matière de compatibilité électromagnétique du système de communication OpenScape Office MX et de ses raccordements LAN, WAN et DMZ impose la condition suivante :

- Le fonctionnement du système de communication n'est autorisé qu'avec un câblage de raccordement blindé. Cela signifie qu'il faut utiliser entre les prises de raccordement LAN, WAN et DMZ blindées du système de communication et le raccordement à l'installation du boîtier ou le raccordement à des compo-

santes actives externes un câble de catégorie 5 (câble CAT.5) blindé d'une longueur de 3 m au minimum. A l'extrémité du câble appliquée à l'installation du boîtier ou de la composante active, il faut mettre à la terre le blindage du câble (liaison avec le potentiel d'équilibre du bâtiment).

- Pour les liaisons plus courtes avec une composante active externe (commutateur LAN ou similaire), il faut également utiliser un câble blindé de catégorie 5 (câble CAT.5). Toutefois, la composante active doit présenter un raccordement LAN également blindé dont le raccordement blindé est mis à la terre (liaison avec le potentiel d'équilibre du bâtiment).
- Les caractéristiques de blindage des composantes de câblage doivent répondre au moins aux exigences de la norme européenne EN 50173-1\*) "Systèmes génériques de câblage de communication" (et des renvois qui y sont mentionnés).\*\*\*)
- Les installations de bâtiments qui sont équipées de bout-en-bout d'un câblage en cuivre symétrique blindé conformément aux exigences de la classe D\*\*) de EN 50173-1 répondent à la condition ci-dessus.\*\*\*)

\*) La norme européenne EN 50173-1 est dérivée de la norme mondiale ISO/IEC 11801.

\*\*) La classe D est atteinte notamment lorsque des composantes (câble, prises de raccordement, câbles de raccordement, etc.) de catégorie 5 (CAT.5) sont installés.

\*\*\*) Sur le marché nord-américain, c'est principalement du câblage UTP (norme américaine EIA/TIA 568 A) qui est installé, par conséquent la règle suivante s'applique pour les raccordements LAN des systèmes de communication : Le fonctionnement du système n'est autorisé qu'avec un câblage de raccordement blindé. Cela signifie qu'il faut utiliser entre les prises de raccordement LAN, WAN et DMZ blindées du système de communication et le raccordement à l'installation du boîtier ou le raccordement à des composantes actives externes un câble de catégorie 5 (câble CAT.5) blindé d'une longueur de 3 m au minimum. A l'extrémité du câble appliquée à l'installation du boîtier ou de la composante active, il faut mettre à la terre le blindage du câble (liaison avec le potentiel d'équilibre du bâtiment).

### 1.3.4.3 Identifications



La conformité de l'appareil à la directive européenne 1999/5/UE est attestée par le label CE.

### 1.3.5 Remarques sur les émissions perturbatrices et les perturbations radio (seulement MX)

Tenez compte des informations sur les perturbations radio du système de communication OpenScape Office MX.

- Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada :  
OpenScape Office MX est un équipement de classe B (EN 55022).
- Uniquement pour les Etats-Unis, le Canada :  
OpenScape Office MX est un équipement de classe A (EN 55022). Les équipements de classe A peuvent provoquer des perturbations radio dans les zones d'habitation. Dans ce cas, il faut demander à l'opérateur du système de communication de prendre les mesures appropriées.

### 1.3.6 Protection et sécurité des données

Tenez compte des informations sur la garantie de confidentialité des données et sur la sécurité des données.

Le système de communication gère et utilise des données confidentielles, par exemple pour la taxation, l'affichage ou la saisie des données client.

En Allemagne, la gestion et l'utilisation de données confidentielles sont réglementées par les dispositions de la loi pour la protection des données (BDSG). Dans ce contexte s'appliquent les dispositions de la loi Informatique et Libertés.

La loi sur la protection des données a pour objet de préserver la vie privée des personnes lors de l'utilisation des informations qui les concernent.

De plus, cette loi protège les données lors des opérations de traitement et empêche ainsi tout préjudice aux intérêts propres ou de tiers.

---

**INFO:** Le client est responsable du respect de la législation en vigueur sur la protection des données, le travail et la protection du travail durant l'installation, l'exploitation et la maintenance du système.

---

Les collaborateurs de Siemens Enterprise Communications GmbH & Co. KG sont tenus au secret professionnel et doivent préserver la confidentialité des données.

Afin de respecter strictement les dispositions légales dans le cadre de vos activités (maintenance sur le site ou télémaintenance), tenez compte des règles indiquées ci-après. Vous protégerez ainsi les intérêts de vos et nos clients et vous dégagerez votre responsabilité personnelle.

En agissant de manière responsable, vous assurerez la protection et la confidentialité des données :

- Vérifiez que seules des personnes autorisées puissent accéder aux données des clients.
- Utilisez tous les mots de passe disponibles ; ne communiquez jamais ces mots de passe à des personnes non autorisées ; ne les inscrivez jamais sur un document.
- Veillez à ce qu'aucune personne non autorisée ne puisse traiter (enregistrer, modifier, transmettre, verrouiller, effacer) les données client ou les utiliser.
- Ne permettez pas aux personnes non autorisées d'accéder aux supports de données, par exemple aux CD de sauvegarde ou aux impressions de protocoles; Cela s'applique en cours d'exploitation, comme lors du stockage ou du transport.

- Veillez à ce que les supports de données qui ne sont plus utilisés soient bien détruits. De manière générale, ne conservez jamais de documents accessibles.
- Coopérez étroitement avec vos partenaires. Vous créerez ainsi un rapport de confiance avec vos clients et pourrez vous décharger de certaines tâches.

## 1.3.7 Prescriptions techniques et conformité (seulement MX)

Vous obtenez ici des informations sur le respect des exigences définies (Conformité) par le système de communication OpenScape Office MX.

### 1.3.7.1 Conformité CE

L'identification CE est réalisée conformément à la Directive R&TTE 99/5/EEC.

|                                                                        | Norme de référence                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sécurité                                                               | EN 60950-1                                                                                                                                                                       |
| Electromagnetic Compatibility<br>EMC (compatibilité électromagnétique) | EN 55022: Class B (EMC, Emission ITE Residential Environment)<br>EN 55024 (EMC, Immunity ITE Residential Environment)<br>EN 61000-3-2: Class A (EMC, Harmonic Current Emissions) |
| Electromagnetic Field EMF                                              | EN 50371 (EMF, General Public Human Field Exposure)                                                                                                                              |

### 1.3.7.2 Conformité aux normes des Etats-Unis et du Canada

|                         | Norme de référence            |
|-------------------------|-------------------------------|
| Sécurité Etats-Unis     | UL 60950-1                    |
| Sécurité Canada         | CSA-C22.2 NO. 60950-1-03      |
| Emission EMC            | FCC Part 15 Subpart B Class A |
| Transmission Etats-Unis | FCC Part 68                   |
| Transmission Canada     | CS-03                         |

### 1.3.7.3 Conformité aux normes internationales

|          | Norme de référence |
|----------|--------------------|
| Sécurité | IEC 60950-1        |



## 1.3.8 Conditions d'utilisation

Il est indiqué les conditions électriques et mécaniques pour l'exploitation du système de communication.

### 1.3.8.1 Conditions d'utilisation OpenScape Office MX

#### Conditions d'utilisation climatiques

Plage de service limite :

- Température ambiante : + 5 à + 40 °C (41 à 104 °F)
- Humidité absolue : 1 à 25 g H<sub>2</sub>O/m<sup>3</sup>
- Humidité relative : 5 à 85%

---

**HINWEIS:** Dommages provoqués par l'élévation locale de la température

Evitez de soumettre le système de communication à l'exposition directe aux rayons du soleil ou à la chaleur dégagée par un radiateur.

---

---

**HINWEIS:** Dommages provoqués par la condensation de l'humidité de l'air

Dans tous les cas, évitez toute condensation d'humidité sur ou à l'intérieur du système de communication, avant comme durant l'utilisation de celui-ci.

Le système de communication doit être parfaitement sec avant d'être mis en service.

---

#### Conditions d'exploitation mécaniques

Le système de communication est conçu pour une utilisation stationnaire.

### 1.3.8.2 Conditions d'utilisation OpenScape Office LX

Les indications sur les conditions climatiques et mécanique de l'exploitation du système de communication OpenScape Office LX figurent dans la documentation du fabricant de PC serveur et des autres composants.

## 2 Vue d'ensemble du système et scénarios

La vue d'ensemble du système vous permet de connaître les fonctionnalités du système de communication. Dans les scénarios, vous trouverez les scénarios d'utilisation type relatifs aux thèmes sélectionnés.

### 2.1 Vue d'ensemble

OpenScape Office est la première solution UC "All-in-one" (UC = Unified Communications = communications unifiées) dans le monde pour petites et moyennes entreprises, implantées sur un ou plusieurs sites. Elle regroupe de manière sûre et fiable la communication vocale, les applications Présence, Mobilité et Bureau, autorisant ainsi une gestion commerciale plus rapide, plus polyvalente et plus efficace.

- Domaine UC ouvert  
Fonctionnalités UC sur l'ensemble du réseau
- UC mobiles  
Utilisateurs clients UC myPortal for Mobile et myPortal for OpenStage
- UC entièrement basées sur logiciel  
OpenScape Office LX avec support de 500 utilisateurs
- UC virtuelles  
OpenScape Office LX Virtualisation avec VMware vSphere
- Social Media UC  
Google Chat Integration Presence Federation

### Common OpenScape Office UC Solution combines



OpenScape Office V3 est disponible dans les variantes suivantes.

- Plate-forme matérielle/logicielle-UC "All-in-one" OpenScape Office MX
  - support de jusqu'à 150 utilisateurs
  - Fonctionnalité "All-in-one" déjà installée
    - Abonnés analogiques et RNIS
    - Connexions des opérateurs via large bande (ITSP) et lignes numériques (RNIS) et analogiques

- Solution UC basée sur logiciel OpenScape Office LX
  - support de jusqu'à 500 utilisateurs
  - Le logiciel tourne sur système d'exploitation Linux et plate-forme matérielle de serveur standard.  
Virtualisation avec VMware (vSphere)  
Connexion des fournisseurs de réseau par large bande (ITSP, SIP-Trunking)

OpenScape Office V3 peut être mis en réseau pour les clients

- avec plusieurs bâtiments sur le site de l'entreprise,
- avec des sites répartis et
- avec migration des systèmes HiPath 3000 V8 en place vers un environnement OpenScape Office MX/OpenScape Office LX.

La validation de OpenScape Office V3 permet de supporter des réseaux avec au maximum 8 noeuds et jusqu'à 1000 abonnés.

OpenScape Office propose les clients suivants avec interface utilisateur intuitive dans OpenScape Office MX et OpenScape Office LX :

- myPortal for Mobile - Nouveau
- myPortal for OpenStage - Nouveau
- myPortal for Desktop - Avancé
- myPortal for Outlook - Avancé
- myAttendant - Avancé
- myAgent

## 2.1.1 Highlights OpenScape Office V3

### OpenScape Office - Améliorations du point de vue de l'utilisateur

- myPortal-Client étendu et adaptable (appel par clic)
- Messages instantanés avec chat multi-utilisateur et connexion avec un partenaire externe.
- Architecture SIP ouverte améliorée, meilleur accès aux fonctionnalités utilisateur
- Nouvelles fonctionnalités Fax (fax en série, journaux et API)

### Amélioration de la mobilité

- OpenScape Office UC-Mobility (myPortal for Mobile) en cas d'absence du poste de travail

### Mise en réseau

- Mise en réseau Voix et UC entre systèmes MX et LX
- Mise en réseau Voix entre HiPath 3000 et les systèmes OpenScape Office MX et LX
- Fonctionnalités UC sur l'ensemble du réseau (services de commutation, état Présence, messagerie et conférences)

#### **Fonctionnalités de terminaux supplémentaires**

- OpenScape Personal Edition S (Video)
- OpenScape Gateview
- Améliorations UC pour OpenStage 60/80 (myPortal for OpenStage) :
  - Accès à l'état Présence
  - Messagerie vocale à interface visuelle

#### **Améliorations de la facilité de service**

- Gestion centralisée des utilisateurs en réseaux
- Paramètres utilisateur gérés via accès Service/Admin
- Installation plus rapide grâce à de nouveaux modèles de profil utilisateur
- Interface utilisateur virtuelle pour un suivi confortable des erreurs

#### **Evolutivité**

- OpenScape Office MX avec support de 150 utilisateurs
- OpenScape Office LX avec support de 500 utilisateur Virtualisation d'OpenScape Office LX au moyen de VMware vSphere
- Support de 1000 utilisateurs en réseau (en cas de validation spécifique projet, PSR)

### **2.1.2 OpenScape Office MX**

OpenScape Office MX est la solution de communications unifiées (Unified Communications) All-in-one ; en plus de la VoIP moderne (Voice over IP), elle offre également la possibilité de raccorder de manière directe le RNIS et les terminaux analogiques au système de communication.

|                                  | <b>OpenScape Office MX</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Variantes d'installation         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuration autonome (sur bureau) ou intégration dans une armoire 19". Encombrement d'un boîtier système dans une armoire 19" = 1,5 unité de hauteur.</li> <li>• Système de communication autonome avec max. 3 boîtiers système (système multiboîtiers)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Abonnés                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 150 abonnés au maximum, dont 148 librement configurables</li> <li>• Max. 50 abonnés par box système</li> <li>• 1000 abonnés maxi. par mise en réseau</li> <li>• 150 abonnés maxi. avec intégration du téléphone mobile</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Modules Passerelle               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 connecteurs (slots) par box système pour le raccordement de différents modules de passerelle</li> <li>• Modules de passerelle optionnels <ul style="list-style-type: none"> <li>– GMS (ne s'applique par aux Etats-Unis, au Canada) = module Passerelle avec quatre interface S<sub>0</sub> pour raccordement réseau RNIS ou raccordement abonné RNIS</li> <li>– GMSA (ne s'applique par aux Etats-Unis, au Canada) = module Passerelle avec quatre interface S<sub>0</sub> pour raccordement réseau RNIS ou raccordement abonné RNIS et quatre interfaces a/b pour raccordement abonné analogique</li> <li>– GME (ne s'applique par aux Etats-Unis, au Canada) = module Passerelle avec interface S<sub>2M</sub> pour raccordement primaire multiplex RNIS</li> <li>– GMT (uniquement pour les Etats-Unis, le Canada) = module Passerelle avec une interface T1 pour raccordement primaire multiplex RNIS</li> <li>– GMAA = module Passerelle avec quatre interfaces a/b pour raccordement réseau analogique et deux interfaces a/b pour raccordement d'abonné analogique</li> <li>– GMAL = module Passerelle avec huit interfaces a/b pour raccordement d'abonné analogique</li> </ul> </li> </ul> |
| Interfaces standard (carte mère) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une carte mère par box système avec processeur ultra-performant AMD Sempron et 1 Go de mémoire vive</li> <li>• Interfaces standard <ul style="list-style-type: none"> <li>– 4 connexion LAN Gigabit (support de LAN virtuel, Layer 3-Routing, 802.1p L2 QoS)</li> <li>– Connexion DMZ 1 Gigabit (parex. pour assurer l'intégration des serveurs e-mail et web dans le réseau client)</li> <li>– Connexion WAN externe 1 Gigabit (par ex. pour accès Internet ; accès Internet avec jusqu'à 50 Mbit/s)</li> <li>– 1 serveur USB</li> <li>– 1 commande USB</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Système d'exploitation           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux (embedded)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Connexion Internet               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Fournisseur d'accès à Internet (FAI)</li> <li>• 4 fournisseurs de service de téléphonie sur Internet (ITSP, Internet Telephony Service Provider)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                          | <b>OpenScape Office MX</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Encombrement (mm)        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Largeur = 440 mm</li> <li>• Hauteur = 66,5 mm</li> <li>• Profondeur = 350 mm</li> </ul>                                                                                                                                               |
| Alimentation électrique  | <p>Le système de communication est conçu par défaut pour le fonctionnement sur secteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tension d'entrée nominale : 110 V à 240 V, avec tolérance (+/-10%) -&gt; 99 V à 264 V</li> <li>• Fréquence nominale : 50/60 Hz</li> </ul> |
| Puissance consommée      | 4 A maxi. pour 99 V                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Puissance consommée      | Selon configuration, 80 W à 250 W maxi. par boîtier système (en fonction de la configuration)                                                                                                                                                                                  |
| Tampon batterie          | USV pour 110 V à 240 V, capacité : 4 Ah (pour 110 V) * heures souhaitées, une interface USV comme sur le PC n'est pas présente                                                                                                                                                 |
| Conditions environnantes | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conditions d'exploitation : +5 à +40 °C (41 à 104 °F)</li> <li>• Humidité relative : 5 à 85%</li> </ul>                                                                                                                               |
| Couleur                  | Bleu acier / Avant argent                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 2.1.3 OpenScape Office LX

OpenScape Office LX est une solution Unified Communications basée sur serveur qui peut être exploitée sur un serveur Linux, indépendamment de la plate-forme. Il est possible d'utiliser OpenScape Office MX ou HiPath 3000 comme passerelle avec le réseau.

|                          | <b>OpenScape Office MX</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Variantes d'installation | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serveur Linux certifié pour SUSE Linux Entreprise 11</li> </ul>                                                                                                                                                                               |
| Abonnés                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 500 abonnés maxi.</li> <li>• 1000 abonnés maxi. par mise en réseau</li> <li>• 500 abonnés maxi. pour intégration téléphone mobile</li> <li>• 150 abonnés maxi. pour intégration téléphone mobile par noeud dans une mise en réseau</li> </ul> |
| Système d'exploitation   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Linux</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |
| Connexion Internet       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Fournisseur d'accès à Internet (FAI)</li> <li>• 4 fournisseurs de service de téléphonie sur Internet (ITSP, Internet Telephony Service Provider)</li> </ul>                                                                                 |

#### **Configuration matérielle requise pour le serveur**

### **Configuration matérielle requise pour virtualisation VMware-VSphere**

La configuration matérielle du serveur physique doit correspondre à celle des serveur recommandés ou certifiés VMware.

- Processeur Intel-Xeon (à partir de Xeon E5520)
- Charge CPU maxi. 70% (surveillance via ESX)

La configuration minimale requise de VMware est donnée par OpenScape Office LX :

- processeur double noyau, à partir de 2,0 GHz par noyau
- RAM 2 Go mini. (réservée pour OpenScape Office LX )
- Disque dur 200 Go mini. (allocation dynamique autorisée)

Pour les installation en environnement virtuel VMware-vSphere, tenir compte des autorisations d'exploitation.

## **2.1.4 OpenScape Office Clients**

Les applications (clients OpenScape Office) englobent les applications Unified-Communications myPortal et myAttendant et le centre d'appels OpenScape Office avec les applications myAgent et myReports.





|                         | OpenScape Office                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| myPortal<br>myAttendant | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conférences (Ad-hoc, programmées, permanentes, maxi. OpenScape Office MX : 8 conférences maxi. avec 16 participants maxi., 20 canaux de conférence maxi. OpenScape Office LX : 12 conférences maxi. avec 16 participants maxi., 40 canaux de conférence maxi.</li> <li>• Etat Présence (Bureau, Réunion, Maladie, Pause, Déplacement, Congé, Déjeuner, Domicile)</li> <li>• Messages (boîte Voix et boîte Fax)</li> <li>• Journal (Ouverts, Tout, Manqués, Acceptés, Interne, Externe, Entrants, Sortants, Programmés)</li> <li>• Répertoires (Interne, Externe, Rechercher)</li> <li>• Standard automatique personnel</li> <li>• myAttendant : jusqu'à 20 postes de travail Attendant</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| myPortal for Mobile     | <p>myPortal for Mobile est optimisé pour la représentation sur Apple iPhone et fonctionne sur de nombreux autres téléphones mobiles. En fonction de l'équipement et du système d'exploitation utilisés, il est possible d'avoir une influence sur le confort de commande ou sur le fonctionnement. Les exigences suivantes s'appliquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecran tactile (recommandé pour une commande confortable)</li> <li>• Résolution de l'écran au moins 240 pixels * 320 pixels</li> <li>• Accès Internet</li> <li>• Navigateur web avec JavaScript activé</li> <li>• Support de la transmission simultanée voix et données sur téléphone mobile et réseau mobile</li> <li>• Liaison de données 3G, par ex. EDGE, UMTS, HSDPA (recommandé pour une commande fluide). GPRS peut provoquer une mise en place de la page trop lente.</li> <li>• Forfait données (conseillé pour des raisons de coût) car, en fonction du type d'utilisation, le volume des données peut atteindre plusieurs centaines de Mo par mois.</li> </ul> <p>Les équipements testés sont les suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apple iOS : iPhone 3 S, iPhone 4</li> <li>• Android : HTC Desire</li> <li>• Symbian : Nokia N97, C7-00</li> <li>• Système d'exploitation Blackberry : Storm 9500</li> </ul> |

|                 | <b>OpenScape Office</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Centre d'appels | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agents<br/>Système monoboîtier : 10 agents maxi.<br/>Système multiboîtier : 64 agents maxi.</li> <li>• Appels par heure vers le centre d'appels<br/>Système monoboîtier : 200 appels par heure maxi.<br/>Système multiboîtier : 500 appels par heure maxi.</li> <li>• Maxi. 50 files d'attente/groupes</li> <li>• Maxi. 64 superviseurs<br/>Le total des agents et du superviseur ne doit pas dépasser 64.</li> <li>• Maxi. 1 myReports</li> </ul> |

## 2.1.5 Téléphones raccordables et composants d'infrastructure

### Téléphones

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Téléphones IP (HFA)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenStage<br/>15, 20 E, 20, 20 G, 40, 40 G, 60, 60 G, 80, 80 G</li> </ul> <p>optiPoint 410/420 sont supportés</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Satellites                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenStage Key Module uniquement pour OpenStage 15, 40, 60 et 80</li> <li>• OpenStage BLF 40 (Busy Lamp Field) uniquement pour OpenStage 40</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| OpenStage Gateview              | Fournit l'image (caméra) de la zone de l'entrée sur téléphone OpenStage ou iPhone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| PC-Clients (HFA)                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenScape Personal Edition (y compris vidéo)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Téléphones SIP / Adaptateurs AP | <p>myPortal for Desktop, myPortal for Outlook et myAttendant peuvent être utilisés sur les téléphones SIP qui supportent RFC 3725.</p> <p>Les appareils suivants ont déjà été certifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OpenStage 15 S</li> <li>• AP 4102 S (pour le raccordement de 2 téléphones ou fax analogiques)</li> <li>• AP 1120 S (pour le raccordement de 2 téléphones ou fax analogiques)</li> </ul> <p>Le fonctionnement d'autres appareils SIP doit être certifié dans le cadre du programme HiPath Ready.</p> |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Téléphones WLAN                      | <p>Le téléphone optiPoint WL2 professionnel peut par exemple fonctionner sur les points d'accès et contrôleurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Point d'accès autonome HiPath Wireless AP 2630 (sans fil avec antenne interne) ou AP 2640 (sans fil avec antenne externe). Chaque point d'accès (AP) supporte six WL2 professionnel et il est possible d'utiliser 10 points d'accès au maximum.</li> <li>• Logiciel de convergence HiPath Wireless (solution de contrôleur WLAN) pour les plus grandes configurations.</li> </ul> |
| HiPath Cordless IP (téléphones DECT) | <p>HiPath Cordless IP est une solutions de mobilité pour campus, utilisant les combinés suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gigaset S3 professional</li> <li>• Gigaset S4 professional</li> <li>• Gigaset SL3 professional</li> <li>• Gigaset M2 professional</li> </ul> <p>Les téléphones DECT sont intégré via IP. Cela réduit d'autant l'étendue de la fonctionnalité. Une utilisation avec PC client OpenScape Office n'est pas possible.</p>                                                                                    |
| Téléphones mobiles Dualmode          | <p>Les téléphones mobiles Dualmode se distinguent au niveau du protocole SIP. Les équipement testés sont les suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nokia E52, E75</li> <li>• Nokia N79, N85, N97</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Terminaux analogiques                | <p>activé OpenScape Office MX</p> <p>Une utilisation restreinte avec myPortal for Desktop est possible.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Terminaux RNIS                       | activé OpenScape Office MX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### **Périphériques (uniquement OpenScape Office MX)**

- Poste de portier via adaptateur TFE-S

#### **Composants d'infrastructure**

- Switchs Enterasys (des séries A2, B3 et D2) avec et sans Power over Ethernet (PoE)
- Commutateur LAN d'autres fabricants, avec ou sans Power over Ethernet (PoE)
- Routeur (par ex. routeur DSL, routeur VPN)
- Client VPN (testé avec client Microsoft standard et client NCP)
- UPS (système d'alimentation sans coupure)

---

**INFO:** Vous trouverez des informations supplémentaires à l'adresse suivante : <http://wiki.siemens-enterprise.com>

---

## **2.1.6 Interfaces ouvertes**

OpenScape Office offre des interfaces ouvertes pour l'intégration d'applications tierces.

- Interfaces physiques : (LAN, USB, S<sub>0</sub>, S<sub>2M</sub>, a/b)
- Interfaces logiques (protocole CSTA, Protocole pour articles de données voix, SIP, DSS1)
- API (Microsoft TAPI 2.1, interface serveur web)
- Interface pour la connexion d'applications basées sur le web (http(s))

## 2.1.7 Applications recommandées et certifiées

OpenScape Office peut, en option, être équipé de différentes applications, qui peuvent être commandées et achetées séparément. Elles sont raccordées via un LAN. L'utilisation judicieuses des applications est fonction de l'infrastructure du client.

### **Taxation**

- Evaluation par défaut  
Pour l'évaluation standard des données de taxation, le gestionnaire de taxation HiPath (Accounting Manager) est livré.
- Evaluation professionnelle  
TeleData Office associe la gestion des coûts dans le secteur des télécommunications avec l'analyse du trafic de communication.

### **HiPath TAPI 120/170**

Le fournisseur de services HiPath TAPI 120/170 est installé sur le PC en tant que logiciel d'interface normalisé. Pour TAPI 120/170 il faut commander une licence CSTA supplémentaire.

Dans le cadre de la mise en réseau, HiPath TAPI 170 est supporté sur l'ensemble du réseau, c.-à-d. que l'application externe est raccordée centralement à un noeud réseau.

### **CallBridge IP**

Fournisseur de service TAPI pour la téléphonie avec PC sous les systèmes d'exploitation MS Windows et LAN. CallBridge IP ne fonctionne pas dans une configuration VLAN.

## 2.1.8 Liens complémentaires

- Internet (allemand)  
<http://www.siemens-enterprise.com/de/products/communications-systems-for-small-medium-businesses/openscape-office.aspx>
- Internet (global-anglais)  
<http://www.siemens-enterprise.com/us/products/communications-systems-for-small-medium-businesses/openscape-office.aspx>
- Portail partenaire (en cas d'impossibilité d'accéder au portail partenaire, adressez-vous à votre responsable de la distribution).  
<https://://www.siemens-entreprise.com/seba/>

- Wiki expert pour téléphones, systèmes de communication et Unified Communications de Siemens Enterprise Communications  
<http://wiki.siemens-enterprise.com>

## 2.2 Scénarios de LAN

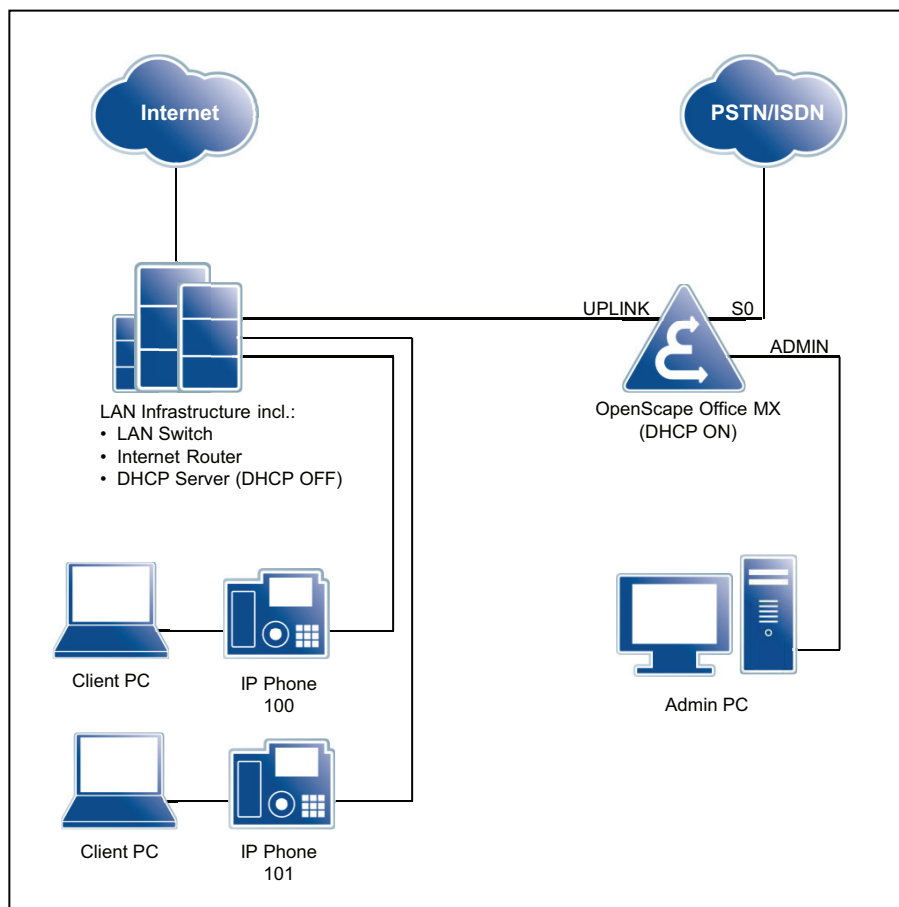
Les scénarios LAN décrivent le scénario de base pour OpenScape Office MX et OpenScape Office LX.

### 2.2.1 Scénario de base OpenScape Office MX

Le scénario de base représente OpenScape Office MX en utilisation autonome.

OpenScape Office MX propose, dans le scénario de base :

- Raccordement au réseau public (RTC) via le RNIS
- Accès Internet via routeur Internet existant (par ex. DSL)
- Téléphones IP (OpenStage)
- Clients Unified-Communication (myPortal)

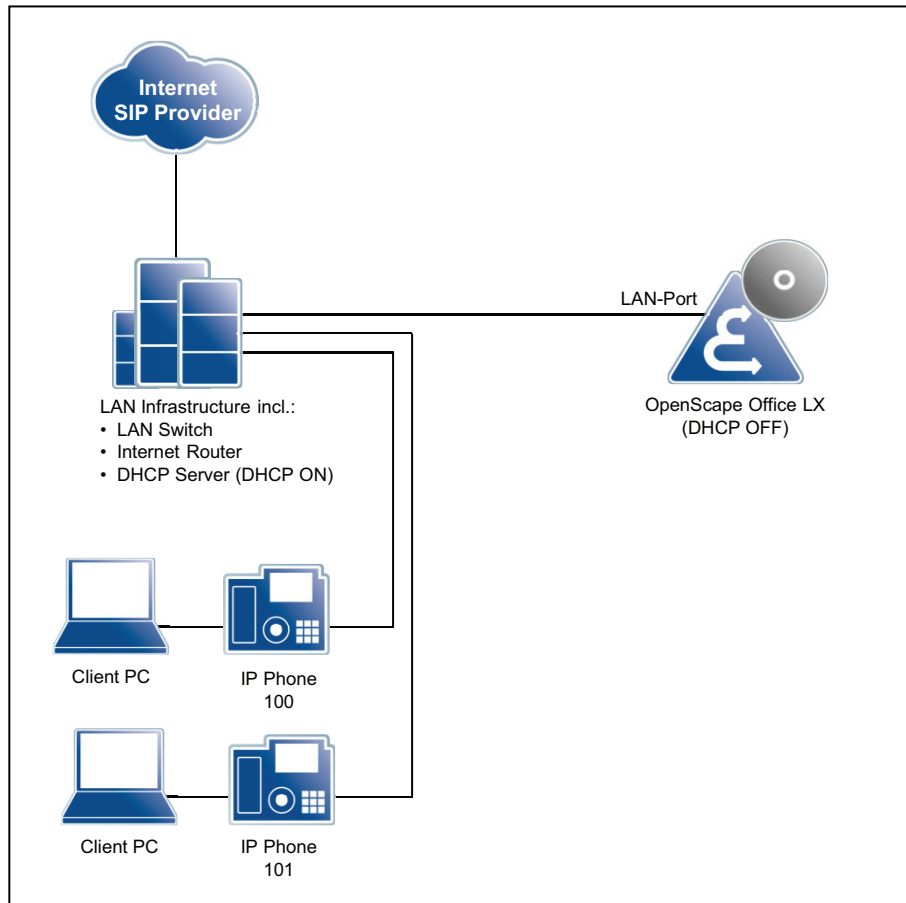


## 2.2.2 Scénario de base OpenScape Office LX

Le scénario de base représente OpenScape Office LX en utilisation autonome.

OpenScape Office LX propose, dans le scénario de base :

- Raccordement réseau via fournisseur d'accès Internet (fournisseur SIP)
- Accès Internet via routeur Internet existant (par ex. DSL)
- Téléphones IP (OpenStage)
- Clients Unified-Communication (myPortal)



## 3 Matériel et montage d'OpenScape Office MX

Le système de communication OpenScape Office MX est un système modulaire qui peut être utilisé comme un système monoboîtier (composé d'un boîtier système OpenScape Office MX) ou comme un système multiboîtier (composé de deux ou trois boîtiers système OpenScape Office MX). Chaque boîtier système OpenScape Office MX comprend une carte-mère et dispose de trois emplacements pour connecter (option) des modules passerelles pour raccordement réseau et raccordement abonné.

OpenScape Office MX peut être disposé de manière autonome (sur bureau) ou bien être intégré dans une armoire 19".

### 3.1 Boîtier système OpenScape Office MX

Chaque boîtier système OpenScape Office MX comprend une carte-mère. La carte-mère (motherboard) est l'unité processeur centrale d'un boîtier système. De plus, on dispose de trois emplacements pour le montage des modules Passerelle.

Le système de communication OpenScape Office MX est un système modulaire qui, selon les exigences du client, peut comporter jusqu'à trois boîtiers système OpenScape Office MX.

Un système monoboîtier comprend un seul boîtier système OpenScape Office MX, le boîtier de base.

Les systèmes multiboîtiers comprennent deux ou trois boîtiers système OpenScape Office MX : une boîtier de base et une ou deux boîtier d'extension. Les boîtiers système sont reliés les uns aux autres à l'aide du câble LAN fourni avec chaque boîtier système.

Le boîtier de base et les boîtiers d'extension correspondent à un même élément matériel, le boîtier système OpenScape Office MX. La différence entre le boîtier de base et le boîtier d'extension est purement fonctionnelle. Lors de la configuration d'un système multiboîtiers avec le OpenScape Office Assistant, il est attribué à un boîtier système la fonction de boîtier de base, à une autre la fonction de boîtier d'extension 1 et à la troisième Boîtier (s'il y en a une) la fonction de boîtier d'extension 2.



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des paysans aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.

---

**Figure:** Boîtier système OpenScape Office MX



### Interrupteur Marche/Arrêt

Lorsque le système est arrêté puis remis en marche à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt, le système est arrêté et remis en marche à partir d'un état non défini (comportement similaire à l'arrêt/la mise en marche d'un PC). Une fois la remise en route effectuée, le système est de nouveau prêt à fonctionner.

---

**INFO:** Le boîtier système OpenScape Office MX ne doit être désactivé à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt que dans les cas d'urgence.

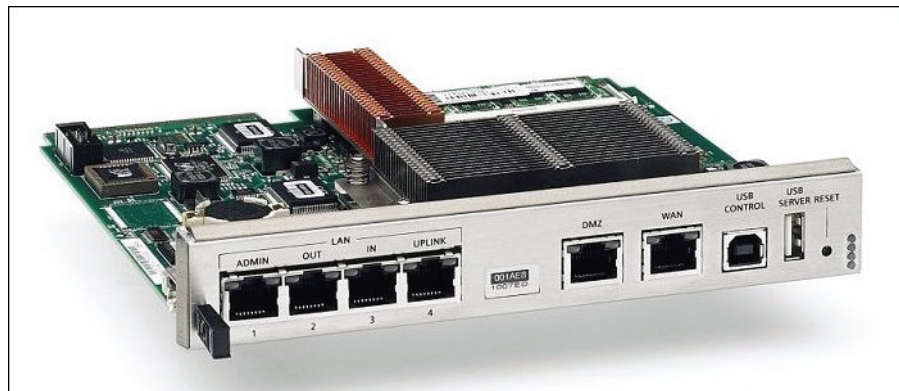
---

Informations supplémentaires, voir [Comportement du système après activation de l'interrupteur Marche/Arrêt \(uniquement MX\)](#).

## 3.1.1 Carte mère

La carte-mère (motherboard) est l'unité processeur centrale d'un boîtier système OpenScape Office MX.

**Figure:** OpenScape Office MX - Carte-mère (motherboard)



Chaque boîtier système OpenScape Office MX comprend une carte-mère (emplacement 1).

Avec les systèmes multiboîtiers, la charge pour le réseau est plus importante en raison du nombre supérieur d'interfaces et d'abonnés. Pour parvenir à des performances élevées et constantes, la charge système interne est répartie entre toutes les cartes mères qui font partie du système multiboîtiers. La répartition de la charge se fait automatiquement en fonction de la configuration du système.



**Figure:** Carte-mère (motherboard) – Face avant



### Raccordements

Une carte-mère (motherboard) comprend les raccordements (interfaces) suivants, sur les systèmes monoboîtier comme multiboîtiers :

- 4 X LAN (10/100/1000 Mbit/s) :

**Table:** Système monoboîtier - Raccordements LAN (interfaces)

| LAN (10/100/1000 Mbit/s) | Carte mère dans le boîtier de base GB                                                                                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interface LAN 1 (ADMIN)  | Pour le raccordement d'un PC de service servant à l'administration du système de communication.                                                                           |
| Interface LAN 2 (OUT)    | L'utilisation durant l'exploitation du système de communication n'est pas possible.                                                                                       |
| Interface LAN 3 (IN)     |                                                                                                                                                                           |
| Interface LAN 4 (UPLINK) | Pour la connexion à l'infrastructure LAN du client, pour le raccordement d'un point d'accès WLAN ou bien pour le raccordement direct d'un téléphone IP ou d'un PC Client. |

**Table:** Système multiboîtiers – Raccordements LAN (interfaces)

| LAN (10/100/1000 Mbit/s) | Carte mère dans le boîtier de base GB                                                                                                                                     | Carte-mère (mother-board) dans boîtier d'extension 1 EB1                                                                                                                                                              | Carte-mère (mother-board) dans boîtier d'extension 2 EB2 (si disponible)            |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Interface LAN 1 (ADMIN)  | Pour le raccordement d'un PC de service servant à l'administration du système de communication.                                                                           | L'utilisation durant l'exploitation du système de communication n'est pas possible.                                                                                                                                   |                                                                                     |
| Interface LAN 2 (OUT)    | Pour la connexion au boîtier EB1.                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>EB2 disponible : pour la connexion à EB2.</li> <li>Boîtier EB2 non disponible : l'utilisation durant l'exploitation du système de communication n'est pas possible.</li> </ul> | L'utilisation durant l'exploitation du système de communication n'est pas possible. |
| Interface LAN 3 (IN)     | L'utilisation durant l'exploitation du système de communication n'est pas possible.                                                                                       | Pour la connexion au GB.                                                                                                                                                                                              | Pour la connexion au boîtier EB1.                                                   |
| Interface LAN 4 (UPLINK) | Pour la connexion à l'infrastructure LAN du client, pour le raccordement d'un point d'accès WLAN ou bien pour le raccordement direct d'un téléphone IP ou d'un PC Client. | L'utilisation durant l'exploitation du système de communication n'est pas possible.                                                                                                                                   |                                                                                     |

- 1 X DMZ (10/100/1000 Mbit/s), pour une exploitation "de type zone démilitarisée DMZ"

Pour le raccordement de serveurs e-mail et de serveurs web.

Une zone démilitarisée(DMZ) créée, en association avec des pare-feux, un

segment du réseau, protégé de manière logique, où sont placés les services de l'entreprise accessibles depuis l'extérieur comme le courrier électronique et les serveurs web. La DMS empêche ainsi l'accès de puis l'extérieur aux structures IT internes. Une DMZ suppose l'existence de deux pare-feux séparés physiquement. Le terme "de type DMZ" indique que OpenScape Office MX possède exclusivement un pare-feu central.

- 1 X WAN (10/100/1000 Mbit/s)

Pour raccordement à un ITSP par exemple via DSL (protocole PPPOE ou PPTP). Le raccordement peut être effectué directement au modem DSL ou via un routeur.

---

**AVIS:** L'interface WAN doit exclusivement être utilisée pour l'accès Internet. Lorsque le raccordement WAN n'est pas utilisé, il doit être désactivé.

---

**Table:** Configuration des raccordements LAN, DMZ et WAN

| Prise RJ45, broche | Signal | Remarques   |
|--------------------|--------|-------------|
| 1                  | Tx +   | Envoi +     |
| 2                  | Tx –   | Envoi –     |
| 3                  | Rx +   | Réception + |
| 4                  | –      | non utilisé |
| 5                  | –      | non utilisé |
| 6                  | Rx –   | Réception – |
| 7                  | –      | non utilisé |
| 8                  | –      | non utilisé |

**Table:** LED pour indication de l'état des interfaces LAN, DMZ et WAN

| LED    | Etat            | Signification |
|--------|-----------------|---------------|
| gauche | allumée, verte  | Lien          |
|        | clignote        | Activité      |
| droite | allumée, verte  | 1000 MBit/s   |
|        | allumée, orange | 100 MBit/s    |
|        | désactivé       | 10 MBit/s     |

- 1 x commande USB (USB-1.1-Slave)

Pour le raccordement d'un PC de Service et Diagnostic.

- 1 x serveur USB (USB-2.0-Master)

Pour la connexion à un disque dur externe ou à une clé USB pour les sauvegardes ou mises à jour de logiciel.

---

**INFO:** Dans les systèmes multiboîtier, seule l'interface serveur USB du boîtier de base peut être utilisée.

---

### **Bouton Reset**

Sur la face avant de la carte-mère se trouve une touche Réinitialisation.

- Appuyer sur la touche Réinitialisation < 10 s.  
Le boîtier système OpenScape Office MX est réinitialisé sous contrôle (comportement similaire à celui d'un PC lorsque l'on appuie sur la touche Réinitialisation). Une fois la remise en route effectuée, le boîtier système est de nouveau prête à fonctionner.

---

**INFO:** N'effectuer cette réinitialisation (redémarrage) à partir de la touche Réinitialisation que dans un cas d'urgence !

---

- Appuyer sur la touche Réinitialisation > 10 s.  
Un rechargement du boîtier système OpenScape Office MX est activé. Une fois la remise en route effectuée, le boîtier système se trouve à l'état de base (état par défaut). Tous les paramètres spécifiques du pays et du client sont perdus (identification pays = Allemagne). Une fois les paramètres de base configurés, il est possible de charger les données pays et client spécifiques qui ont été sauvegardées.

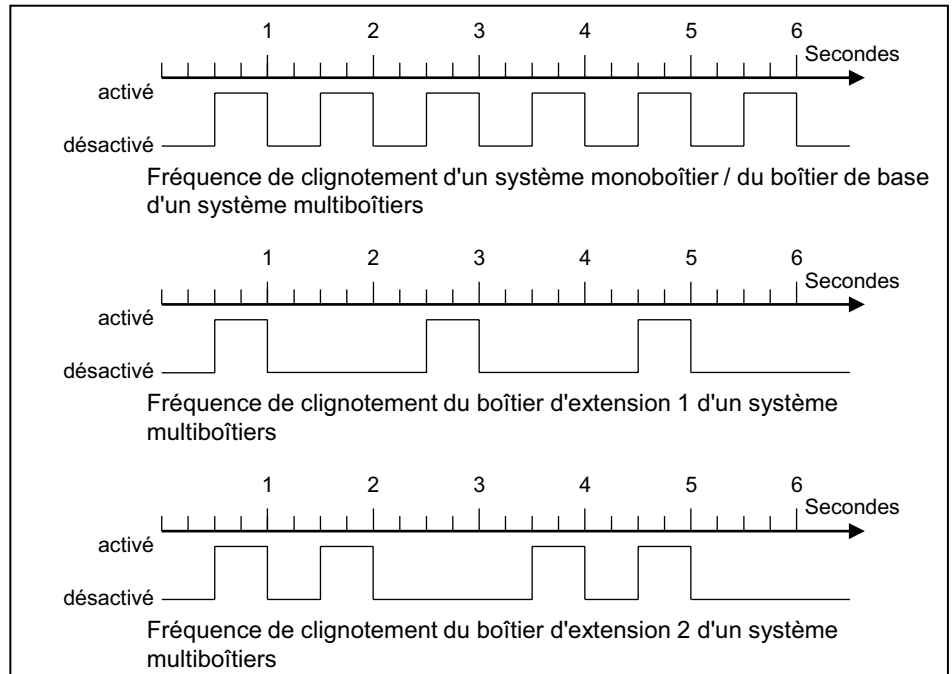
Pour des informations supplémentaires sur le fonctionnement de la touche Reset, et en particulier sur le comportement différent des monoboîtiers et multiboîtiers : voir [Comportement du système après activation d'une réinitialisation à l'aide de la touche Réinitialisation \(reset\) \(uniquement MX\)](#) et [Comportement du système après activation d'un rechargement par le bouton Reset \(uniquement MX\)](#).

### **LED**

Sur la face avant de la carte-mère se trouvent quatre LED, qui indiquent les états de fonctionnement du boîtier système OpenScape Office MX correspondant.

- LED verte :
  - Clignotement = Etat de fonctionnement normal

**Figure:** LED verte : – fréquences de clignotement à l'état de service normal



- Désactivé = Interrupteur Marche/Arrêt en position "0", panne de courant ou erreur
- LED rouge :
  - Désactivé = Etat de fonctionnement normal
  - Clignotement = Erreur

Remarque : un bref clignotement de la LED rouge après la mise en marche ou après l'activation d'un redémarrage signale que la mise en route se déroule correctement et n'indique pas une erreur.
- LED jaune :
 

Allumée = accès au disque dur
- LED bleue :
 

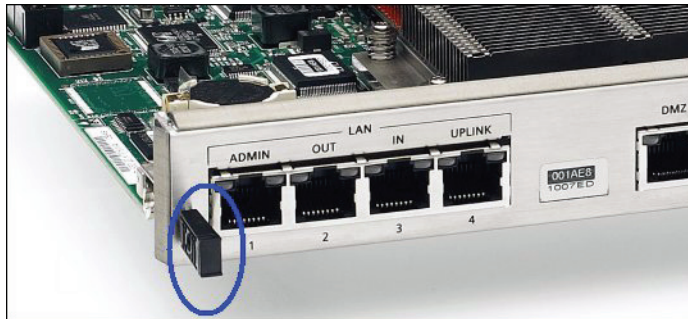
Allumée = état d'exploitation "fermé". Le déverrouillage du module pour la carte-mère a été tiré jusqu'à ce qu'une première résistance se fasse sentir.

### Déverrouillage du module

**AVIS:** Dommages sur la carte mère provoqués par un retrait ou un enfichage alors que le boîtier système est activé

La carte mère ne doit être retirée d'un boîtier système qu'une fois que le boîtier système a été arrêté de manière contrôlée puis déconnecté. La carte mère ne doit être enfichée dans le boîtier système que lorsque le boîtier système correspondant se trouve à l'état déconnecté.

**Figure:** Déverrouillage de la carte mère



Tirer sur l'élément de déverrouillage de module d'une carte-mère pour descendre le boîtier système OpenScape Office MX correspondante de manière contrôlée. Tous les services sont arrêtés et les données actuelles sont sauvegardées. Dans ce cas, l'élément de déverrouillage de module ne doit être tiré que jusqu'au premier point dur. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown"). Déconnectez tout d'abord le boîtier système puis retirez la carte-mère (motherboard).

Pour remettre en service le boîtier système OpenScape Office MX il faut appuyer le système de déverrouillage jusqu'en butée dans le carte-mère. Ensuite, il faut placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "I".

Informations supplémentaires, voir [Comportement du système après retrait du système de déverrouillage de la carte mère \(uniquement MX\)](#).

### 3.1.2 Désignation des emplacements et des connexions

Vous obtenez ici des informations sur la désignation des emplacements sur le boîtier système OpenScape Office MX et des accès (connexions) disponibles dans les modules passerelle.

#### Désignation des emplacements

Sur chaque boîtier système OpenScape Office MX on dispose de trois emplacements (2 à 4) pour le montage des modules Passerelle (GM). Un emplacement (emplacement 1) est toujours occupé sur la carte-mère du boîtier système.

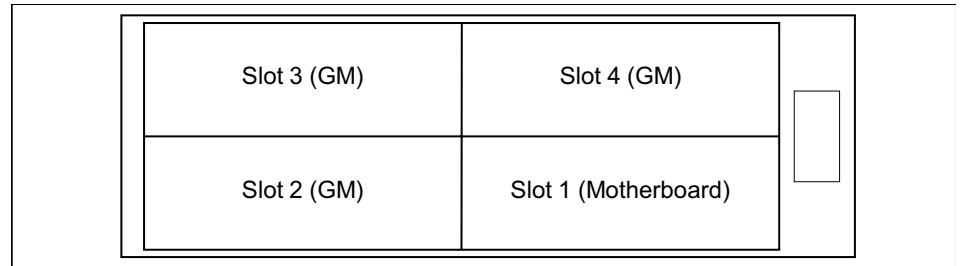
---

**AVIS:** Dommages résultant des parasites et de la surchauffe

Pour garantir un blindage et un refroidissement suffisant, le boîtier système ne doit pas fonctionner avec les emplacements ouverts. Les emplacement qui ne sont pas occupés par des modules Passerelle doivent être fermés par des caches.

---

**Figure:** Boîtier système OpenScape Office MX – Numérotation des emplacements



### Désignation du raccordement

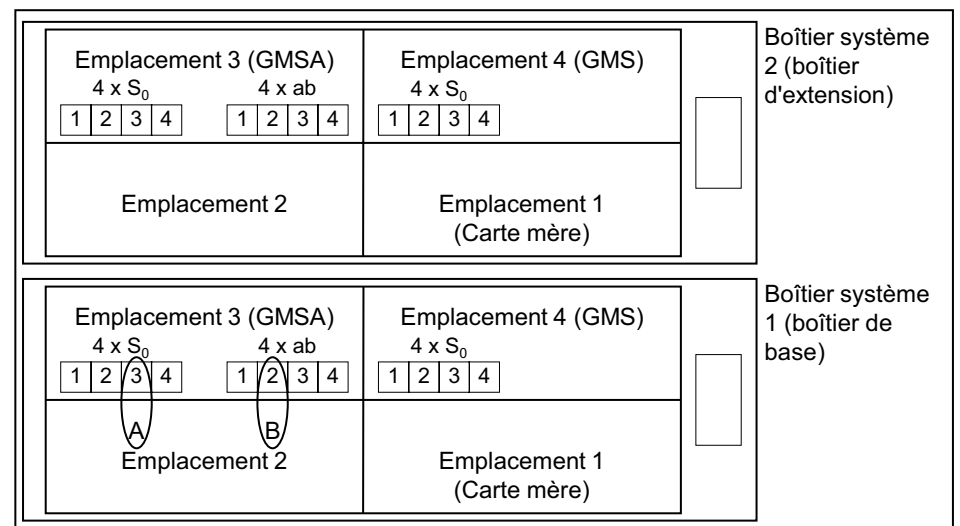
Les accès (raccordements) disponibles dans les modules Passerelle sont représentés de la manière suivante dans OpenScape Office Assistant :

N° du boîtier système OpenScape Office MX – N° de l'emplacement – Type d'interface – N° du raccordement

- N° du boîtier système OpenScape Office MX : désigne le boîtier système où se trouve le raccordement concerné.
- N° de l'emplacement : désigne l'emplacement où se trouve le raccordement concerné.
- Type d'interface : désigne le type du raccordement concerné.
- N° du raccordement : désigne le numéro du raccordement concerné.

Exemple pour un système de communication comportant deux boîtiers système OpenScape Office MX :

**Figure:** Exemple de système multiboîtiers



- Accès (raccordement) identifié par A : 1–3–S0–3 = boîtier système 1 - emplacement 3 - interface S0 - raccordement 3
- Accès (raccordement) identifié par B : 1–3–a/b-2 = boîtier système 1 - emplacement 3 - interface a/b - raccordement 2

## 3.2 Modules Passerelle

Les modules Passerelle disposent d'interfaces pour le raccordement réseau et le raccordement abonné.

Sur chaque boîtier système OpenScape Office MX on dispose de trois emplacements (2 à 4) pour le montage des modules Passerelle (GM) conformément aux exigences du client :

### Types

Les modules Passerelle suivants peuvent être employés :

- GMS (ne s'applique pas aux Etats-Unis, au Canada) = module Passerelle avec quatre interface  $S_0$  pour raccordement réseau RNIS ou raccordement abonné RNIS
- GMSA (ne s'applique pas aux Etats-Unis, au Canada) = module Passerelle avec quatre interface  $S_0$  pour raccordement réseau RNIS ou raccordement abonné RNIS et quatre interfaces a/b pour raccordement abonné analogique
- GME (ne s'applique pas aux Etats-Unis, au Canada) = module Passerelle avec interface  $S_{2M}$  pour raccordement primaire multiplex RNIS
- GMT (uniquement pour les Etats-Unis, le Canada) = module Passerelle avec une interface T1 pour raccordement primaire multiplex RNIS
- GMAA = module Passerelle avec quatre interfaces a/b pour raccordement réseau analogique et deux interfaces a/b pour raccordement d'abonné analogique
- GMAL = module Passerelle avec huit interfaces a/b pour raccordement d'abonné analogique

### LED

Sur la face avant des modules Passerelle indiqués, se trouvent deux LED qui indiquent l'état de fonctionnement du module.

- LED verte :  
Clignotement = Etat de fonctionnement normal  
Désactivé = Interrupteur Marche/Arrêt en position "0", panne de courant ou erreur  
Allumée (brièvement) : phase de mise en route
- LED rouge :  
Désactivé = Etat de fonctionnement normal  
Clignotement = Erreur

---

**AVIS:** Lorsqu'un module Passerelle indique une erreur (LED rouge clignotante), il est souvent possible d'éliminer cette erreur en débranchant puis en branchant de nouveau le module Passerelle. Il faut attendre au moins 150 secondes avant de brancher de nouveau le module Passerelle dans l'emplacement du boîtier



système. Si cette condition n'est pas respectée, cela peut provoquer des problèmes lors de la mise en service du module Passerelle.

---

Comme le montre l'illustration suivante, seuls les deux évidements du haut comportent des LED. Le deux évidements du bas ne jouent aucun rôle.

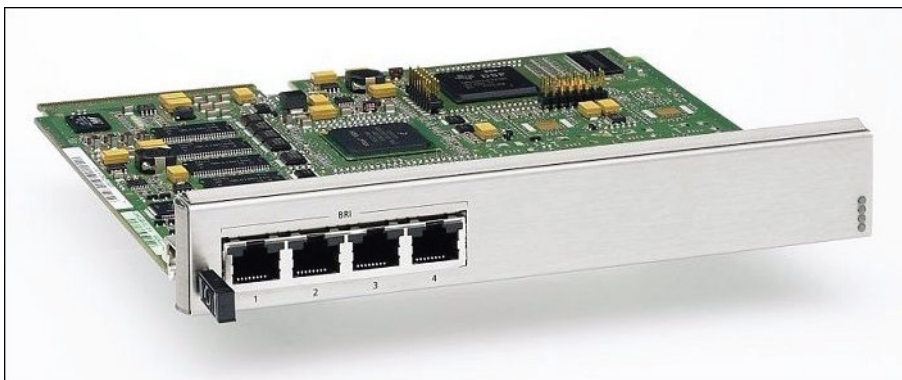
**Figure:** LED des modules Passerelle



### 3.2.1 Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : module Passerelle GMS ?

Le module Passerelle GMS comprend quatre interfaces  $S_0$  (BRI 1 à 4) pour le raccordement RNIS du système(réseau RNIS) ou pour le raccordement abonné RNIS.

**Figure:** Module Passerelle GMS



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des paysans aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.

---

**Figure:** GMS – Face avant



Les connecteurs RJ45 des interfaces  $S_0$  sont brochés avec quatre fils. Les lignes réseau RNIS peuvent être directement raccordées (brochage 1:1). Pour les téléphones RNIS, il faut échanger la ligne réception et la ligne émission.

Sont livrés avec le module passerelle quatre câbles  $S_0$  pour le raccordement réseau RNIS.

**INFO:** Les lignes servant au raccordement des téléphones RNIS ne doivent quitter le bâtiment que par un équipement prémonté en externe, qui garantit la protection primaire contre les surtensions.

**Table:** GMS – Configuration des raccordements  $S_0$  (BRI 1 - 4)

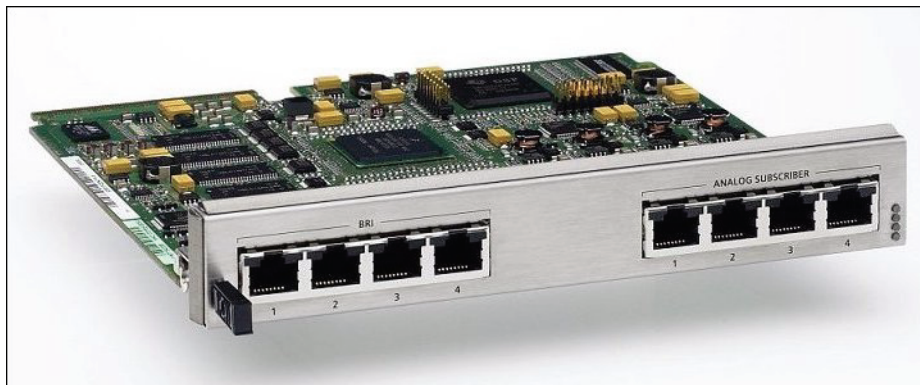
| Prise RJ45, broche | Signal | Remarques   |
|--------------------|--------|-------------|
| 1                  | –      | non utilisé |
| 2                  | –      | non utilisé |
| 3                  | Sa     | Emission +  |
| 4                  | Ea     | Réception + |
| 5                  | Eb     | Réception – |
| 6                  | Sb     | Emission –  |
| 7                  | –      | non utilisé |
| 8                  | –      | non utilisé |

### 3.2.2 Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : module Passerelle GMSA

Le module Passerelle GMSA comprend quatre interfaces  $S_0$  (BRI 1 - 4) pour le raccordement RNIS du système (réseau RNIS) ou pour le raccordement abonné RNIS ainsi que quatre interfaces a/b (abonnés analogiques 1 - 4) pour le raccordement d'abonné analogique.

Les interfaces a/b pour raccordement d'abonné analogique supportent la fonctionnalité CLIP.

Figure: Module Passerelle GMSA



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des pays aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et États-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.

Sont livrés avec le module passerelle quatre câbles  $S_0$  pour le raccordement réseau RNIS.

Figure: GMSA – Face avant



- Interfaces  $S_0$   
Chacun des connecteurs RJ45 est broché avec quatre fils. Les lignes réseau RNIS peuvent être directement raccordées (brochage 1:1). Pour les téléphones RNIS, il faut échanger la ligne réception et la ligne émission.

**INFO:** Les lignes servant au raccordement des téléphones RNIS ne doivent quitter le bâtiment que par un équipement prémonté en externe, qui garantit la protection primaire contre les surtensions.

**Table:** GMSA - Configuration des raccordements  $S_0$  (BRI 1 - 4)

| Prise RJ45, broche | Signal | Remarques   |
|--------------------|--------|-------------|
| 1                  | –      | non utilisé |
| 2                  | –      | non utilisé |
| 3                  | Sa     | Emission +  |
| 4                  | Ea     | Réception + |
| 5                  | Eb     | Réception – |
| 6                  | Sb     | Emission –  |
| 7                  | –      | non utilisé |
| 8                  | –      | non utilisé |

- Interfaces a/b  
Les connecteurs RJ45 sont brochés avec deux fils.

---

**INFO:** Les lignes servant au raccordement d'appareils analogiques (par exemple téléphones ou fax) ne doivent pas quitter le bâtiment.

---

Les interfaces a/b fournissent une tension d'appel de 45 V<sub>eff</sub>. Selon les téléphones raccordés, il peut se produire des erreurs de fonctionnement. Si une tension d'appel plus élevée est nécessaire, il est possible d'utiliser le module Passerelle GMAL. Les interfaces a/b de ce module Passerelle fournissent une tension d'appel de 70 V<sub>eff</sub>.

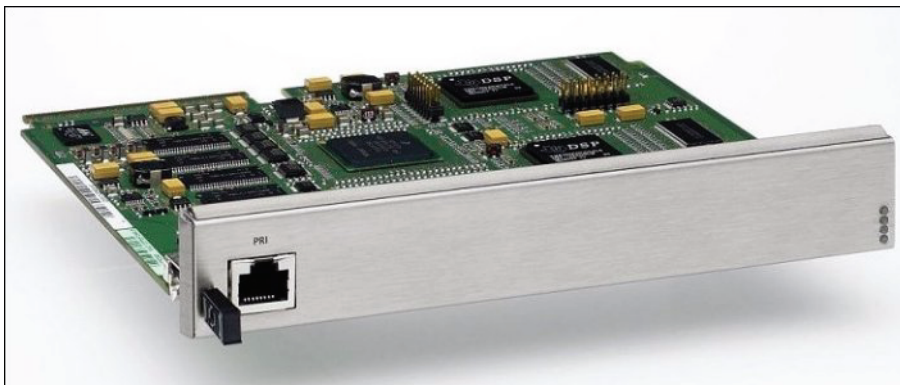
**Table:** GMSA - Configuration des raccordements a/b (abonnés analogiques 1 - 4)

| Prise RJ45, broche | Signal | Remarques   |
|--------------------|--------|-------------|
| 1                  | –      | non utilisé |
| 2                  | –      | non utilisé |
| 3                  | –      | non utilisé |
| 4                  | a      |             |
| 5                  | b      |             |
| 6                  | –      | non utilisé |
| 7                  | –      | non utilisé |
| 8                  | –      | non utilisé |

### 3.2.3 Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : module Passerelle GME

Le module Passerelle GME comprend une interface  $S_{2M}$  (PRI) pour le raccordement primaire multiplexé RNIS.

Figure: Module Passerelle GME



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des pays aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.

---

**INFO:** Dans un système multiboîtiers composé de trois boîtiers système, huit modules passerelles GME au maximum peuvent être utilisés.

---

Le module Passerelle est fourni avec un câble de pour le raccordement primaire multiplex RNIS.

Figure: GME – Face avant



Un raccordement primaire multiplexé offre 30 canaux utiles bidirectionnels (canaux B) à 64 kbit/s chacun et un canal de signalisation (canal D) à 64 kbit/s et un canal de synchronisation à 64 kbit/s = 2048 kbit/s de largeur de bande brute. Ce raccordement est utilisé pour l'essentiel par les entreprises qui téléphonent beaucoup pour le raccordement du système de communication au central RNIS.

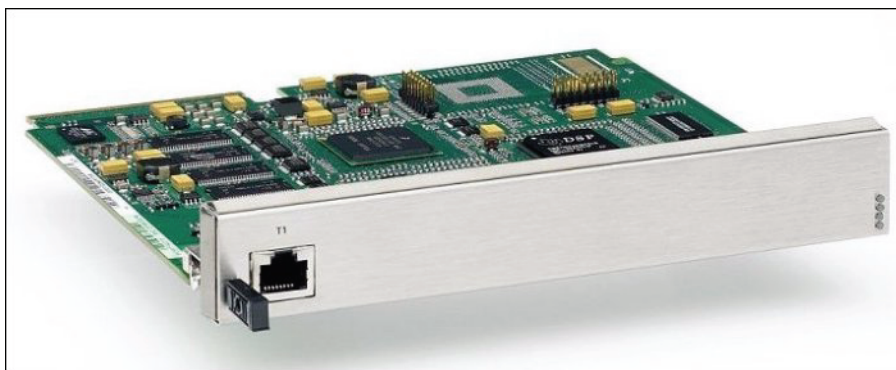
**Table:** GME – Configuration du raccordement S<sub>2M</sub> (PRI)

| Prise RJ45, broche | Signal | Remarques        |
|--------------------|--------|------------------|
| 1                  | Eb     | fil b, réception |
| 2                  | Ea     | fil a, réception |
| 3                  | –      | non utilisé      |
| 4                  | Sb     | fil b, émission  |
| 5                  | Sa     | fil a, émission  |
| 6                  | –      | non utilisé      |
| 7                  | –      | non utilisé      |
| 8                  | –      | non utilisé      |

### 3.2.4 Uniquement pour les Etats-Unis, le Canada : module Passerelle GMT

Le module Passerelle GMT comprend une interface T1 pour le raccordement primaire multiplexé RNIS.

**Figure:** Module Passerelle GMT



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des pays aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.

**Figure:** GMT – Face avant



Un raccordement primaire multiplexé comprend 24 canaux utiles bidirectionnels (canaux B) à 64 kbit/s chacun et une largeur de bande globale de 1544 kbit/s. Ce raccordement est utilisé pour l'essentiel par les entreprises qui téléphonent beaucoup pour le raccordement du système de communication au central RNIS.

Le module Passerelle est fourni avec un câble T1 pour le raccordement primaire multiplex RNIS.

---

**INFO:** L'interface DSX-1 (interface T1) de OpenScape Office MX ne doit pas être reliée directement au RTPC (réseau téléphonique public commuté). Il est nécessaire de connecter une unité CSU (Channel Service Unit) entre le système de communication et le raccordement numérique au réseau. La CSU doit être homologuée conformément à FCC Part 68 et être conforme à la prescription ANSI T1.403. La CSU apporte à OpenScape Office MX les caractéristiques suivantes : isolation et protection contre les surtensions du système de communication, possibilités de diagnostic en cas de défaut (par exemple Signal Loop Back, insertion de signaux et configurations de test), réglage du signal de sortie conformément aux longueurs de ligne prescrites par l'opérateur du réseau.

---

**Table:** GMT – Configuration du raccordement T1 (T1)

| Prise RJ45, broche | Signal | Remarques        |
|--------------------|--------|------------------|
| 1                  | Eb     | fil b, réception |
| 2                  | Ea     | fil a, réception |
| 3                  | –      | non utilisé      |
| 4                  | Sb     | fil b, émission  |
| 5                  | Sa     | fil a, émission  |
| 6                  | –      | non utilisé      |
| 7                  | –      | non utilisé      |
| 8                  | –      | non utilisé      |

### 3.2.5 Module Passerelle GMAA

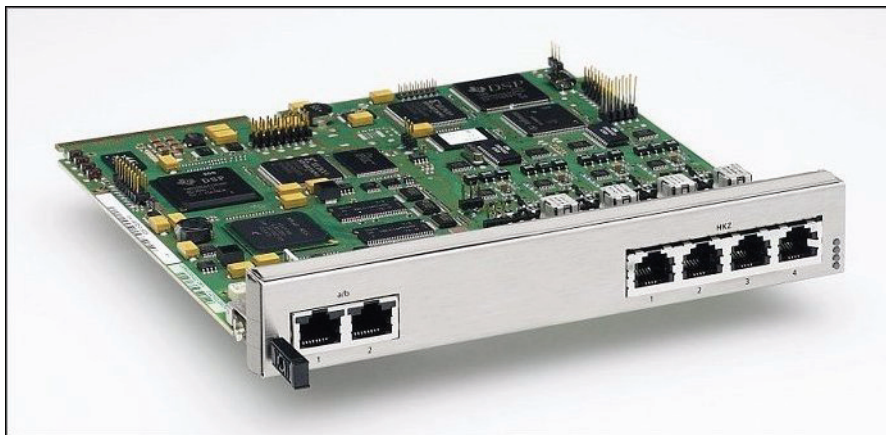
Le module Passerelle GMAA comprend quatre interfaces a/b pour le raccordement réseau analogique (ANALOG TRUNK 1 - 4) et deux interfaces a/b pour le raccordement d'abonné analogique (ANALOG SUBSCRIBER 1 - 2).



Les interfaces a/b pour raccordement réseau analogique supportent la taxation avec impulsions 12 kHz et 16 kHz. La sélection se fait automatiquement lors du réglage du pays pour le système de communication.

Les interfaces a/b pour raccordement réseau analogique et raccordement d'abonné analogique supportent la fonctionnalité CLIP.

**Figure:** Module Passerelle GMAA



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des pays aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.

**Figure:** GMAA – Face avant



- Interfaces a/b pour raccordement réseau analogique  
Les connecteurs RJ45 sont brochés avec deux fils.

**INFO:** Les lignes servant au raccordement d'appareils analogiques (par exemple téléphones ou fax) ne doivent pas quitter le bâtiment.

Les interfaces a/b fournissent une tension d'appel de 45 V<sub>eff</sub>. Selon les téléphones raccordés, il peut se produire des erreurs de fonctionnement. Si une tension d'appel plus élevée est nécessaire, il est possible d'utiliser le module Passerelle GMAL. Les interfaces a/b de ce module Passerelle fournissent une tension d'appel de 70 V<sub>eff</sub>.



- Interfaces a/b pour raccordement réseau analogique  
Les connecteurs RJ45 sont brochés avec deux fils. OpenScape Office MX supporte les raccordements réseau analogiques avec signalisation réseau (Ground Start et Loop Start).

**INFO:** Les prescriptions d'installation en vigueur aux Etats-Unis et au Canada stipulent que le raccordement des lignes réseau analogiques doit se faire via des éléments de sécurité conforme à UL 497A ou CSA C22.2 No. 226.

**Table:** GMAA - Configuration des raccordements a/b (abonnés analogiques 1 - 2, ligne analogique 1 - 4)

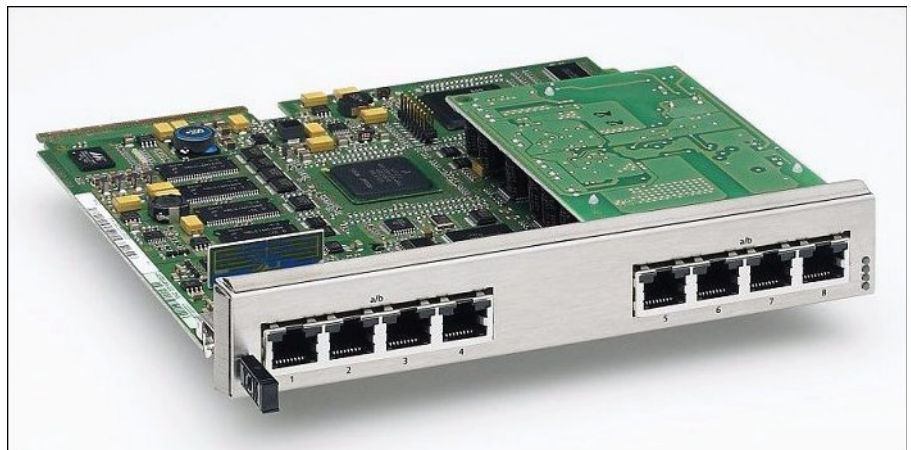
| Prise RJ45, broche | Signal | Remarques   |
|--------------------|--------|-------------|
| 1                  | —      | non utilisé |
| 2                  | —      | non utilisé |
| 3                  | —      | non utilisé |
| 4                  | a      |             |
| 5                  | b      |             |
| 6                  | —      | non utilisé |
| 7                  | —      | non utilisé |
| 8                  | —      | non utilisé |

### 3.2.6 Module Passerelle GMAL

Le module Passerelle GMAL dispose de huit Interfaces a/b (abonnés analogiques 1 - 8) pour le raccordement réseau analogique.

Les interfaces a/b pour raccordement d'abonné analogique supportent la fonctionnalité CLIP.

**Figure:** Module Passerelle GMAL





## AVERTISSEMENT

### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des paysans aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.

Figure: GMAL – Vue avant



Chacun des connecteurs RJ45 est broché avec deux fils. Les interfaces a/b fournissent une tension d'appel de 70 V<sub>eff</sub>.

**INFO:** Les lignes servant au raccordement d'appareils analogiques (par exemple téléphones ou fax) ne doivent pas quitter le bâtiment.

Table: GMAL – Configuration des raccordements a/b (abonnés analogiques 1 - 8)

| Prise RJ45, broche | Signal | Remarques   |
|--------------------|--------|-------------|
| 1                  | –      | non utilisé |
| 2                  | –      | non utilisé |
| 3                  | –      | non utilisé |
| 4                  | a      |             |
| 5                  | b      |             |
| 6                  | –      | non utilisé |
| 7                  | –      | non utilisé |
| 8                  | –      | non utilisé |

## 3.3 Montage

Avant la première mise en service du système de communication OpenScape Office MX le montage du matériel doit être terminé.

Montez le matériel du système de communication OpenScape Office MX en vous reportant aux descriptions ci-après.

Lire et respecter impérativement les indications fournies dans *Consignes de sécurité et avertissements* et dans *Remarques importantes*, avant de commencer le montage.

- Préparations
  - Déballage des composantes
  - Mise en place du cache plastique
  - Uniquement pour les Etats-Unis, le Canada : paramétrer le démarrage mise à terre pour le raccordement réseau analogique
  - Intégration des modules Passerelle
- Sélection du type de montage
- Mise à la terre de protection du système de communication
- Raccordement ou raccordements réseau du système de communication
- Intégration dans l'infrastructure LAN
- Raccordement des téléphones RNIS et des téléphones et équipements analogiques
- Activités finales :
  - Réalisation du contrôle visuel

### 3.3.1 Conditions de montage

Pour le montage du système de communication OpenScape Office MX différents outils et moyens sont nécessaires. Lors du choix de l'emplacement de montage, il faut tenir compte de certaines exigences. Pour l'utilisation du système de communication aux Etats-Unis et au Canada, des exigences particulières doivent être respectées en matière de raccordement de la tension réseau.

#### Outils et moyens nécessaires

Les outils et moyens suivants sont nécessaires.

- Tournevis TORX, taille T10
- Tournevis TORX Taille T25, pour les vis de raccordement du conducteur de protection d'un boîtier systèmeOpenScape Office MX.
- Exclusivement pour le montage en armoire 19" : la fixation du système de communication à l'armoire 19" est réalisée avec des vis spécifiques à cette armoire, qui ne font pas partie du système de communication livré. Pour ces vis, un tournevis adapté est nécessaire.
- Multimètre numérique pour lire les tensions. Pour contrôler la liaison à la terre lorsque le système a besoin d'une terre de protection.

## Conditions nécessaires pour la sélection du site de montage

---



### AVERTISSEMENT

#### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des pays aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.

---

Le système de communication OpenScape Office MX peut se présenter en pose libre ou bien être intégré dans une armoire 19".

Le site de montage du système de communication doit être sélectionné en tenant compte des spécifications suivantes.

- Pour garantir une ventilation suffisante du système de communication, les consignes suivantes doivent être respectées.
  - Pose libre : à droite et à gauche du boîtier, maintenir un espace libre d'au moins 10 cm.
  - Montage dans armoire 19" : la température de l'air introduit dans un boîtier système OpenScape Office MX (température de l'air aspiré par les ventilateurs) doit être au maximum de 40 °C (104 °F).
- Le système de communication ne doit pas être soumis à une source de chaleur directe (par exemple exposition aux rayons du soleil, corps de chauffe, etc.).
- Le système de communication ne doit pas être placé dans un local où il y a une trop forte production de poussières.
- Eviter les effets des substances chimiques sur le système de communication.
- Durant l'exploitation, il faut impérativement empêcher la condensation de l'humidité contenue dans l'air sur le système de communication ou à l'intérieur de celui-ci. Le système de communication doit être parfaitement sec avant d'être mis en service.
- Tenez compte des conditions climatiques et mécaniques pour l'exploitation du système de communication (voir [Conditions d'utilisation](#)).
- La fiche du cordon d'alimentation de chaque boîtier système OpenScape Office MX doit être aisément accessible de manière à pouvoir débrancher rapidement le système de communication du réseau à tout moment.

#### Uniquement pour les Etats-Unis et le Canada - Conditions à respecter pour la connexion au réseau électrique

La connexion au réseau du système de communication doit répondre aux exigences suivantes :

- Valeurs de connexion électrique :

| Tension nominale | Plage de tension nominale |          | Plage de fréquences nominale |       | Configuration des prises d'alimentation |
|------------------|---------------------------|----------|------------------------------|-------|-----------------------------------------|
|                  | de                        | à        | de                           | à     |                                         |
| 120 V CA/60 Hz   | 110 V CA                  | 130 V CA | 47 Hz                        | 63 Hz | NEMA 5-15, 2 pôles, 3 fils, terre       |

- La source électrique ne doit pas être éloignée de plus de 2 m (6 ft.) du système de communication.
- La source électrique doit délivrer une tension de 120 V CA (monophasé, avec protection) pour 47-63 Hz.
- Il faut utiliser un circuit d'alimentation électrique propre.
- Recommandation : utiliser une protection contre les surtensions entre la prise électrique et le système de communication.

## 3.3.2 Préparations

Avant le montage, il faut effectuer tous les préparatifs, par exemple déballage des composantes fournies, la mise en place du cache plastique et l'intégration des modules Passerelle.

### 3.3.2.1 Comment déballer les composantes

Déballer le système de communication et les éléments fournis en respectant les étapes suivantes :

- Etape par étape**
1. Ouvrir les emballages sans endommager le contenu.
  2. En se référant au bordereau de livraison, vérifier si la livraison est bien complète.
  3. Signalez les éventuels dommages survenus durant le transport à l'adresse figurant dans le bon de livraison.
  4. Mettre au rebut les emballages conformément aux réglementations nationales.



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

N'utilisez que des systèmes et outils en parfait état. Il est interdit de mettre en service les équipements présentant des défauts visibles.

### 3.3.2.2 Comment placer le cache en matière plastique

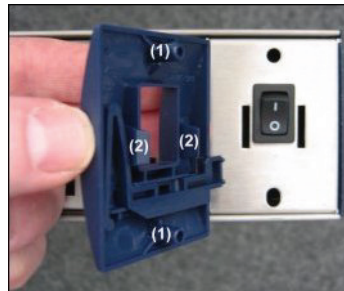
Pour monter le cache plastique qui fait partie du boîtier système OpenScape Office MX livré, procéder comme indiqué ci-après :

**Figure:** Face avant et face arrière du cache plastique



- Etape par étape** 1. Insérez les tiges rondes (1) du cache plastique dans les trous correspondants du boîtier système. Appuyez le cache plastique jusqu'à ce que les crochets (2) s'enclipsent dans le boîtier système en faisant un bruit caractéristique.

**Figure:** Montage du cache plastique



2. Répétez cette opération pour tous les autres boîtiers système de votre système de communication.

**Figure:** Cache plastique monté



### 3.3.2.3 Uniquement pour les Etats-Unis, le Canada : comment paramétrer le démarrage mise à terre pour le raccordement réseau analogique

OpenScape Office MX supporte, avec le module Passerelle GMAA, les connexions réseau analogiques avec signalisation Loop Start et Ground Start.

A la livraison, le module Passerelle GMAA est paramétré sur Loop Start (démarrage par boucle).

Pour paramétrer la procédure Ground Start utilisée aux Etats-Unis et au Canada, vous devez modifier deux réglages de cavalier sur le module passerelle GMAA.



#### AVERTISSEMENT

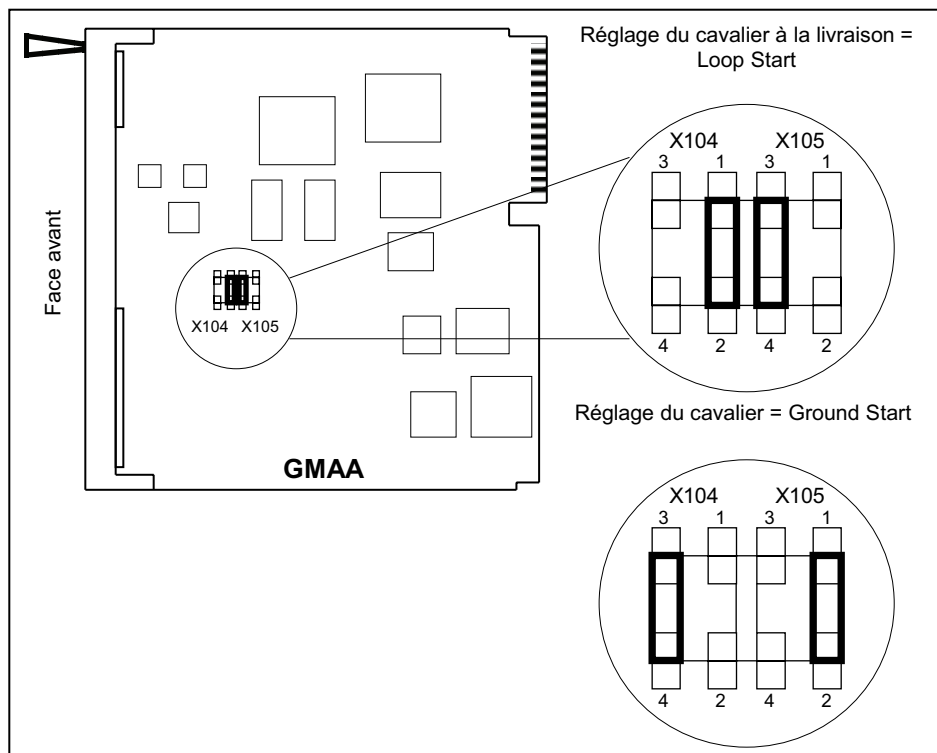
##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des paysans aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.

---

- Etape par étape**
1. Placez le module Passerelle GMAA, composants dirigés vers le haut, sur un support conducteur.
  2. Modifiez les réglages des cavaliers X104 et X105 conformément aux indications figurant dans l'illustration suivante.

**Figure:** Module Passerelle GMAA (côté composants) avec cavaliers X104 et X105



3. Répétez les étapes pour tous les autres modules Passerelle / GMAA de votre système de communication.

### 3.3.2.4 Comment monter les modules Passerelle

Sur chaque boîtier système OpenScape Office MX on dispose de trois emplacements (2 à 4) pour le montage des modules Passerelle (GM). Un emplacement (emplacement 1) est toujours occupé sur la carte-mère du boîtier système.

A la livraison du boîtier système OpenScape Office MX les trois emplacements GM sont dotés de caches de protection. Pour enficher un module Passerelle, vous devez tout d'abord retirer le cache de l'emplacement.



**Figure:** Boîtier système OpenScape Office MX – Vue avant avec caches montés



**INFO:** Pour parvenir à une répartition favorable de la chaleur à l'intérieur du boîtier système OpenScape Office MX, il convient d'utiliser tout d'abord l'emplacement 3, puis l'emplacement 4 et enfin l'emplacement 2 pour le montage des modules Passerelle.

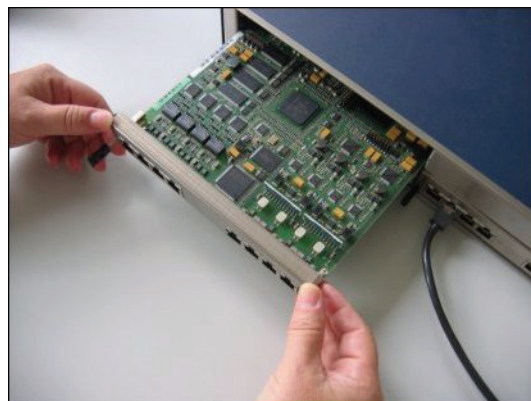
- Etape par étape**
1. Pour retirer le cache de l'emplacement, introduire un tournevis dans la fente du cache. Comme indiqué dans l'illustration, faire levier avec précaution pour retirer le cache de l'emplacement.

**Figure:** Boîtier système OpenScape Office MX – Retrait d'un cache d'emplacement



2. Introduire le module Passerelle dans l'emplacement vide en s'aidant du rail de guidage.

**Figure:** Boîtier système OpenScape Office MX – Intégration d'un module Passerelle



3. Insérez dans l'emplacement le module Passerelle en le maintenant parfaitement horizontal jusqu'à ce qu'il soit affleurant avec la façade du boîtier système.

**Figure:** Boîtier système OpenScape Office MX – Intégration d'un module Passerelle



4. Appuyez sur le déverrouillage du module comme indiqué dans l'image suivante jusqu'en butée à l'intérieur du module passerelle.

**Figure:** Boîtier système OpenScape Office MX – Appuyer sur le déverrouillage du module Passerelle



5. Répétez les étapes 1 à 4 pour tous les autres modules Passerelle et tous les autres boîtiers système de votre système de communication.

---

**AVIS:** Dommages résultant des parasites et de la surchauffe  
Pour garantir un blindage et un refroidissement suffisant, le boîtier système ne doit pas fonctionner avec les emplacements ouverts. Les emplacement qui ne sont pas occupés par des modules Passerelle doivent être fermés par des caches.

---

**Figure:** Cache d'emplacement



---

**INFO:** Pour supprimer un module passerelle, retirez le module de son emplacement à l'aide du système de déverrouillage du module.

---

### 3.3.3 Types de montage

Le système de communication OpenScape Office MX peut être disposé de manière autonome ou bien être intégré dans une armoire 19".

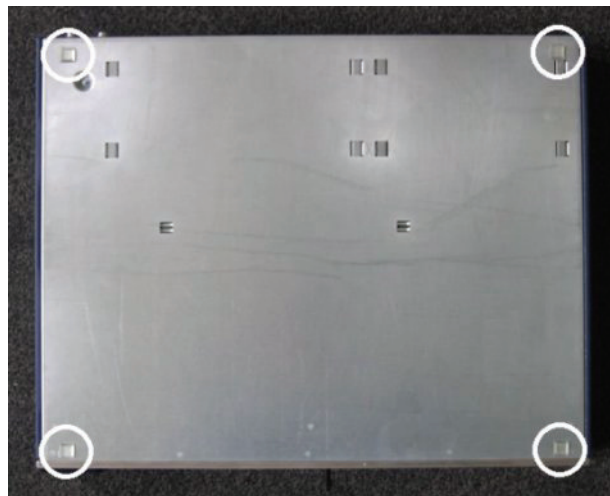
Sélectionnez le type de montage du système de communication adapté à vos exigences. Veuillez tenir compte dans [Conditions de montage](#) des spécificités du choix du lieu de montage.

### 3.3.3.1 Comment poser librement le système de communication (utilisation sur une table)

Pour la pose libre (sur table), montez les quatre pieds en caoutchouc qui sont fournis avec chaque boîtier système OpenScape Office MX. Ces pieds empêchent d'endommager les surfaces fragiles ; ils évitent également le glissement des boîtiers système empilés les uns sur les autres.

- Étape par étape** 1. Fixer les quatre pieds en caoutchouc autocollants sur le fond du boîtier système (voir illustration). Afin d'assurer un positionnement exact des pieds en caoutchouc, des empreintes ont été réalisées dans le fond du boîtier.

**Figure:** Boîtier système OpenScape Office MX – Fond du boîtier avec pieds en caoutchouc montés



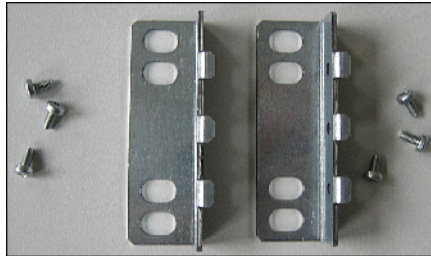
2. Répétez cette opération pour tous les autres boîtiers système de votre système de communication.

### 3.3.3.2 Comment monter le système de communication dans une armoire 19"

- Conditions préalables**
- Pour la fixation d'un boîtier système OpenScape Office MX au cadre 19", il faut disposer de vis spécifiques pour l'armoire ; celles-ci seront disponibles auprès du fournisseur de l'armoire.

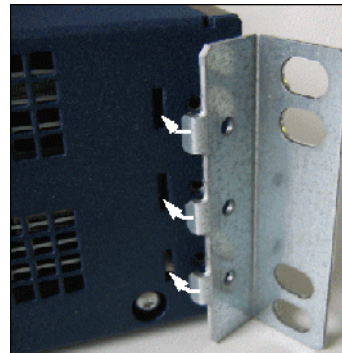
Pour le montage dans une armoire 19", fixer les deux cornières fournies avec chaque boîtier système OpenScape Office MX à l'aide des vis correspondantes.

**Figure:** Cornière avec vis



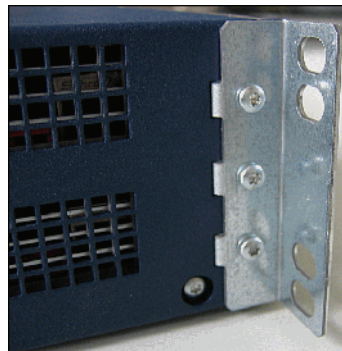
- Etape par étape** 1. Insérer les ergots d'une cornière de fixation dans les fentes du côté droit ou du côté gauche du boîtier (flèches dans la figure suivante) du boîtier système.

**Figure:** Boîtier système OpenScape Office MX – Insérer la cornière



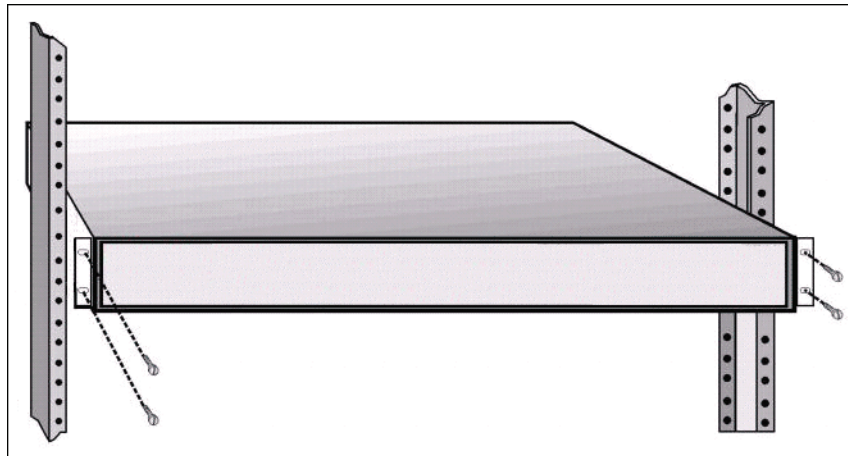
2. Fixez la cornière de fixation à l'aide des trois vis fournies.

**Figure:** Boîtier système OpenScape Office MX – Cornière fixée



3. Fixez la seconde cornière de fixation sur l'autre côté du boîtier système.  
4. Accrochez le boîtier système dans l'armoire 19".  
5. Fixez le boîtier système à l'aide des deux cornières comme indiqué dans l'illustration suivante, sur les deux côtés du cadre 19", à l'aide de deux vis.

**Figure:** Boîtier système OpenScape Office MX – Montage en armoire 19"



6. Répétez les étapes 1 à 5 pour tous les autres boîtiers système de votre système de communication.

**Figure:** 2 boîtiers système OpenScape Office MX dans l'armoire 19"



### 3.3.4 Mise à la terre de protection

La mise à la terre assure une connexion sûre avec le potentiel de terre afin d'assurer la protection contre les tensions de contact élevées en cas de défaut.

Le système de communication OpenScape Office MX est un appareil de classe de protection 1 ; il doit être raccordé au circuit électrique exclusivement par l'intermédiaire de prises avec contact de protection. C'est uniquement ainsi qu'il est possible de garantir une mise à la terre parfaite du système de communication.

Conformément aux exigences spécifiques du pays, il est réalisé, avec un conducteur séparé, une terre de protection supplémentaire pour le système de communication et le réseau de télécommunication connecté. Cette mise à la terre supplémentaire peut toujours être effectuée, même si cela n'est pas exigé par les spécifications nationales d'installation.



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

- En cas d'utilisation du système de communication dans des pays aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé.
- Posez le conducteur de protection en lui associant une protection et un système anti-traction (section mini. du conducteur = 12 AWG/2,5 mm<sup>2</sup>). Si des influences extérieures peuvent agir sur le conducteur de protection et s'il n'est pas possible de le protéger, il faut choisir pour celui-ci une section de 10 AWG/4 mm<sup>2</sup>.

---

**AVIS:** Il est recommandé d'effectuer la mise à la terre y compris dans les pays où cela n'est pas prescrit. Afin d'optimiser la protection contre les défaillances du système de communication, vous devez toujours effectuer la mise à la terre.

---

### 3.3.4.1 Comment mettre à la terre le système de communication

- Conditions préalables**
- Un raccordement à la terre, avec une résistance inférieure à 2 ohms est disponible. Exemples : rail collecteur de terre, panneau de mise à la terre
  - Uniquement pour le montage en armoire 19" : l'armoire 19" est mise à la terre par un conducteur de protection séparé (vert-jaune). L'armoire 19" dispose d'un rail d'équilibrage de potentiel auquel chaque boîtier système OpenScape Office MX peut être relié séparément à la terre de protection.



#### DANGER

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

Les interventions sur le réseau basse tension (<1000 V CA) ne doivent être effectuées que si l'on dispose de la qualification nécessaire ou par des électrotechniciens d'expérience, dans le respect des dispositions nationales/locales applicables aux raccordements électriques.





## AVERTISSEMENT

### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

- En cas d'utilisation du système de communication dans des pays aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé.
- Posez le conducteur de protection en lui associant une protection et un système anti-traction (section mini. du conducteur = 12 AWG/2,5 mm<sup>2</sup>). Si des influences extérieures peuvent agir sur le conducteur de protection et s'il n'est pas possible de le protéger, il faut choisir pour celui-ci une section de 10 AWG/4 mm<sup>2</sup>.

Lors de l'installation, il faut respecter les règles d'application conformément à IEC 60364 et IEC 60950-1.

Effectuer la mise à la terre en suivant les étapes suivantes, séparément pour chaque boîtier système.

- Etape par étape**
1. Comme indiqué dans la figure ci-après, fixez un conducteur de protection au connecteur de terre du boîtier système.

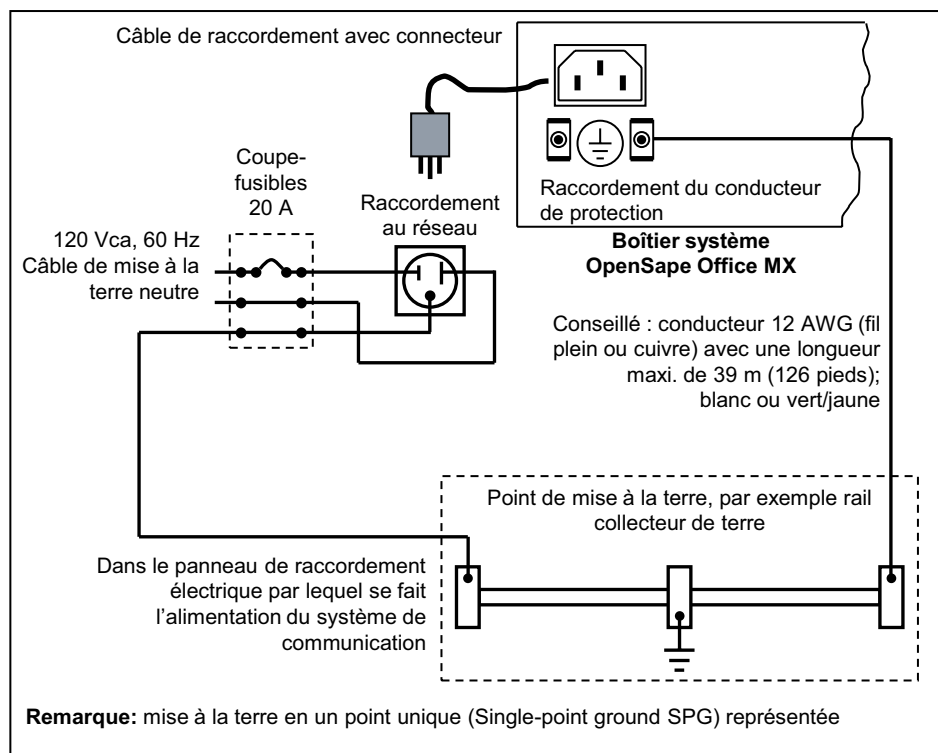
**Figure:** Boîtier système OpenScape Office MX – Connexion du conducteur de protection



2. Choisissez l'une des deux possibilités suivantes pour le raccordement du conducteur de protection.
  - Lorsque le boîtier système a été monté de manière libre, reliez le conducteur de protection selon le schéma de [Figure: Terre de protection pour un boîtier système OpenScape Office MX \(schéma de principe\)](#) avec raccordement à la terre (par ex. rail collecteur principal, panneau de mise à la terre). Bien veiller à poser le conducteur de protection en lui associant une protection et un système anti-traction.
  - Si le boîtier système a été monté dans une armoire 19", reliez le conducteur de protection au rail d'équilibrage de potentiel de l'armoire 19". Veillez à ce que le conducteur de protection soit posé de manière protégée et avec un dispositif anti-traction.



**Figure:** Terre de protection pour un boîtier système OpenScape Office MX (schéma de principe)



3. Répétez cette opération pour tous les autres boîtiers système de votre système de communication.

### 3.3.4.2 Comment vérifier la mise à la terre

- Conditions préalables**
- La ou les boîtier(s) système OpenScape Office MX ne sont pas encore connectés au réseau basse tension via des câbles de raccordement.
  - La terre de protection séparée pour chaque boîtier système OpenScape Office MX est raccordée.

Avant la mise en service, effectuer le test suivant afin de vérifier que la terre de protection du système de communication est correctement installée.

- Etape par étape**
1. Sélectionnez la possibilité que vous avez retenu pour contrôler la résistance ohmique de la connexion du conducteur de protection avec le système de communication.
    - Lorsque le boîtier système a été monté de manière libre, la mesure a lieu entre le contact de protection d'une prise à contact de protection du système domestique (sur le lieu de raccordement du système de communication) et un boîtier système OpenScape Office MX.

- Si le boîtier système a été monté dans une armoire 19", deux mesures sont nécessaires. La première mesure est réalisée entre le contact de protection d'une prise de l'installation et le rail d'équilibrage de potentiel de l'armoire 19". La deuxième mesure a lieu entre le rail d'équilibrage de potentiel de l'armoire 19" et un boîtier système OpenScape Office MX.

Le résultat (valeur de consigne) de la mesure doit être bien inférieur à 10 ohms.

Si vous obtenez un autre résultat de mesure, vous devez faire appel à un électricien qualifié. Celui-ci doit contrôler l'équilibre de potentiel de l'installation électrique et s'assurer que le conducteur de protection est bien raccordé à une faible valeur ohmique.

2. Répéter la mesure pour tous les autres boîtiers système OpenScape Office MX de votre système de communication.

### 3.3.5 Raccordement réseau

Le système de communication OpenScape Office MX offre différentes possibilités pour le raccordement réseau et donc pour l'accès au réseau public de communications.

Sélectionnez le ou les raccordements réseaux nécessaires pour votre système de communication parmi les possibilités suivantes :

- Raccordement système RNIS via interface  $S_0$  (pas pour les Etats-Unis, le Canada)
- Raccordement multiposte RNIS via interface  $S_0$  (pas pour les Etats-Unis, le Canada)
- Raccordement primaire multiplex RNIS via interface  $S_{2M}$  (pas pour les Etats-Unis, le Canada)
- Raccordement primaire multiplex RNIS via Interface T1 (uniquement pour les Etats-Unis, le Canada)
- Raccordement réseau analogique

#### 3.3.5.1 Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : comment effectuer le raccordement de l'installation RNIS via l'interface $S_0$

- Conditions préalables**
- OpenScape Office MX est équipé au moins de l'un des modules Passerelle suivants : GMS, GMSA

---

**INFO:** Les interfaces  $S_0$  BRI 1 - 4 sont par défaut déjà configurées comme raccordement système.

---

- Au moins un raccordement système RNIS est disponible.



## AVERTISSEMENT

### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des pays aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.



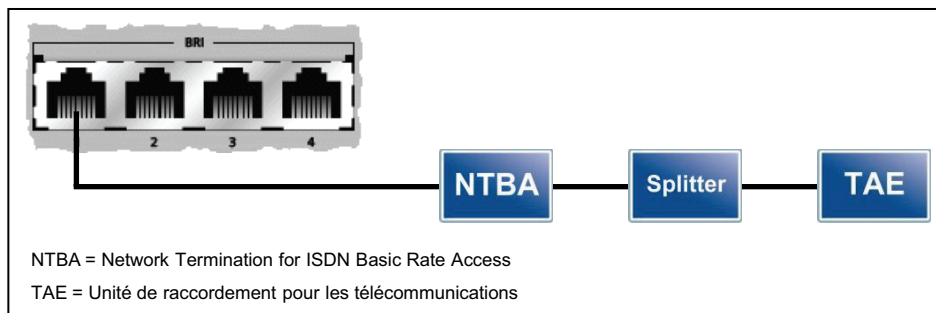
## ATTENTION

### Risque d'incendie

Pour réduire les risques d'incendie, n'utilisez que des lignes de communication d'un diamètre d'au moins 0,4 mm (AWG 26) ou supérieur.

- Etape par étape**
1. Reliez le raccordement  $S_0$  souhaité (BRI 1 - 4) à l'aide d'un câble  $S_0$  (fourni avec les modules Passerelle GMS et GMSA) à la terminaison NTBA du raccordement système RNIS.

**Figure:** Raccordement système RNIS



2. Reliez de la même manière les autres raccordements système RNIS (s'il y en a) au système de communication.

### 3.3.5.2 Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : comment effectuer le raccordement multiposte RNIS via l'interface S<sub>0</sub>

- Conditions préalables**
- OpenScape Office MX est équipé au moins de l'un des modules Passerelle suivants : GMS, GMSA
  - Les interfaces S<sub>0</sub> utilisées pour le raccordement multiposte RNIS doivent, lors de la mise en service, être configurées en tant que raccordement multiposte. Information sur la manière de procéder, voir [Comment configurer le raccordement réseau RNIS](#).
  - Au moins un raccordement multiposte RNIS est disponible.



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des pays aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.



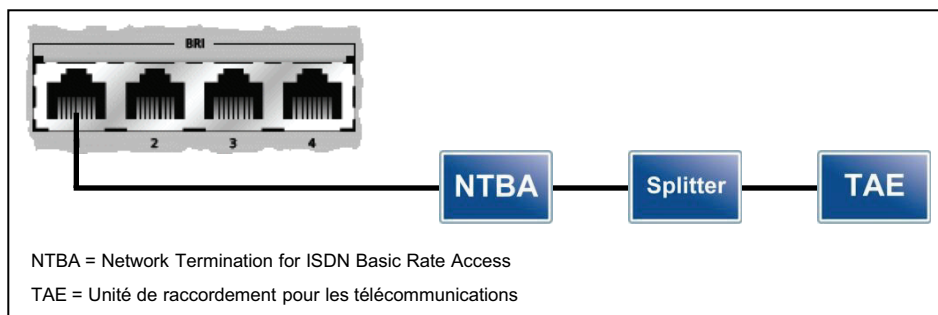
#### ATTENTION

##### Risque d'incendie

Pour réduire les risques d'incendie, n'utilisez que des lignes de communication d'un diamètre d'au moins 0,4 mm (AWG 26) ou supérieur.

- Etape par étape**
1. Reliez le raccordement S<sub>0</sub> souhaité (BRI 1 - 4) à l'aide d'un câble S<sub>0</sub> (fourni avec les modules Passerelle GMS et GMSA) à la terminaison NTBA du raccordement multiposte RNIS.

**Figure:** Raccordement multiposte RNIS



2. Reliez de la même manière les autres raccordements multiposte (s'il y en a) au système de communication.

### 3.3.5.3 Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : comment effectuer le raccordement primaire multiplex via l'interface S<sub>2M</sub>

- Conditions préalables**
- OpenScape Office MX est équipé au moins d'un module Passerelle GME.
  - Au moins un raccordement multiplex primaire RNIS est disponible.



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des pays aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.



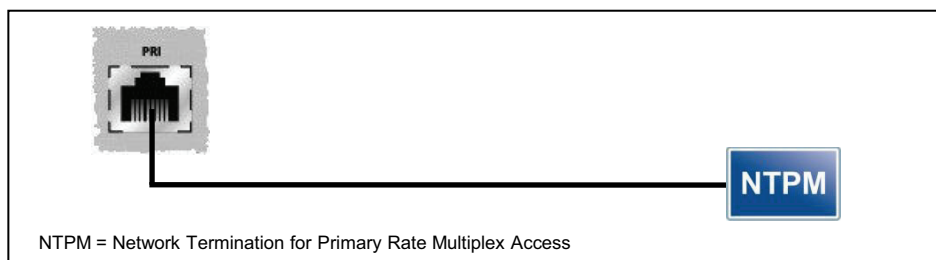
#### ATTENTION

##### Risque d'incendie

Pour réduire les risques d'incendie, n'utilisez que des lignes de communication d'un diamètre d'au moins 0,4 mm (AWG 26) ou supérieur.

- Etape par étape**
1. Connectez le raccordement S<sub>2M</sub>-(PRI) par un câble patch (fourni avec le module Passerelle GME) à la terminaison de réseau NTPM du raccordement primaire multiplex RNIS.

**Figure:** Raccordement primaire multiplex RNIS S<sub>2M</sub>



2. Reliez de la même manière les autres raccordements primaires multiplex RNIS (s'il y en a) au système de communication.

### 3.3.5.4 Uniquement pour les Etats-Unis, le Canada : comment effectuer le raccordement primaire multiplex via l'interface T1

- Conditions préalables**
- OpenScape Office MX est équipé au moins d'un module Passerelle GMT.
  - Lors de la mise en service du système de communication, il faut paramétrer l'indicatif de pays système Etats-Unis. Information sur la manière de procéder, voir [Comment définir les paramètres spécifiques du pays, la date et l'heure](#).
  - Au moins une CSU homologuée selon FCC Part 68 et conforme à la prescription ANSI T1.403 est disponible. L'interface DSX-1 (interface T1) de OpenScape Office MX ne doit pas être reliée directement au RTPC (réseau téléphonique public commuté). Il est nécessaire de monter un module CSU entre le système de communication et le raccordement réseau numérique. La CSU apporte à OpenScape Office MX les caractéristiques suivantes : isolation et protection contre les surtensions du système de communication, possibilités de diagnostic en cas de défaut (par exemple Signal Loop Back, insertion de signaux et configurations de test), réglage du signal de sortie conformément aux longueurs de ligne prescrites par l'opérateur du réseau. La CSU n'est pas fournie avec le système de communication OpenScape Office MX.
  - Au moins un raccordement multiplex primaire RNIS est disponible.



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des paysans aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.

---



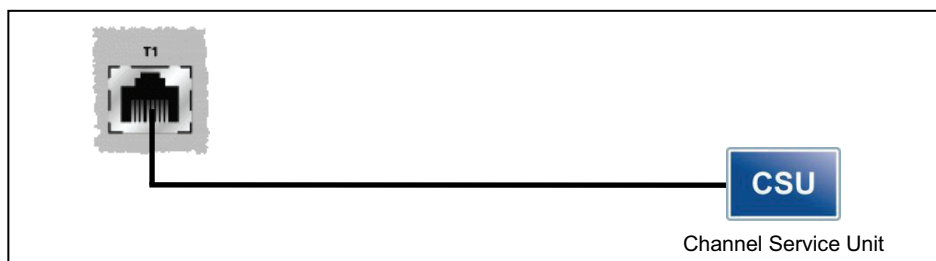
## ATTENTION

### Risque d'incendie

Pour réduire les risques d'incendie, n'utilisez que des lignes de communication d'un diamètre d'au moins 0,4 mm (AWG 26) ou supérieur.

- Etape par étape**
1. A l'aide d'un câble T1 (fourni avec module Passerelle GMT), reliez le raccordement T1 (T1) à la CSU (Channel Service Unit).

**Figure:** Raccordement primaire multiplex RNIS T1



2. Reliez de la même manière c'est-à-dire par le biais de CSU, les autres raccordements primaires multiplex RNIS (s'il y en a) au système de communication.

### 3.3.5.5 Comment effectuer un raccordement réseau analogique

- Conditions préalables**
- OpenScape Office MX est équipé au moins d'un module Passerelle GMAA.
  - Un raccordement réseau analogique avec signalisation par indicatif réseau (signalisation ground start ou signalisation loop start) est disponible.
  - Uniquement pour les Etats-Unis et le Canada : au moins un élément coupe circuit selon UL 497A ou CSA C22.2 No. 226 est prévu. Les prescriptions d'installation stipulent que le raccordement des lignes réseau analogiques doit se faire via des éléments de sécurités conforme à UL 497A ou CSA C22.2 No. 226.



## AVERTISSEMENT

### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des paysans aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.



## ATTENTION

### Risque d'incendie

Pour réduire les risques d'incendie, n'utilisez que des lignes de communication d'un diamètre d'au moins 0,4 mm (AWG 26) ou supérieur.

- Etape par étape** 1. Reliez le raccordement a/b souhaité (ANALOG TRUNK 1 à 4) à la prise TAE à l'aide d'un câble de raccordement (connecteur RJ45 – connecteur TAE).

**Figure:** Raccordement réseau analogique



2. Reliez de la même manière les autres connexions réseau analogiques (s'il y en a d'autres) au système de communication.

## 3.3.6 Intégration dans l'infrastructure LAN

L'intégration de OpenScape Office MX dans le réseau client interne est fonction de l'infrastructure de LAN utilisée.

La description ci-après de l'installation est basée sur le scénario dit de base, voir [Scénario de base OpenScape Office MX](#).

Dans le scénario de base, il existe déjà un réseau client interne avec routeur Internet (routeur DSL). L'accès Internet est configuré dans le routeur Internet externe. OpenScape Office MX est intégré dans le réseau client existant via un commutateur LAN. Les téléphones IP, PC Client, points d'accès WLAN, etc. sont intégrés au réseau client interne via un ou plusieurs commutateurs LAN et reçoivent leurs adresses IP de manière dynamique, d'un serveur DHCP externe.



### 3.3.6.1 Comment intégrer OpenScape Office MX dans le scénario de base

- Conditions préalables**
- Une connexion LAN 4 (UPLINK) libre est disponible dans le boîtier de base.

---

**INFO:** Le raccordement direct d'un commutateur LAN est uniquement possible via le raccordement 4 au LAN (UPLINK) du boîtier de base.

---

- Il existe un réseau client interne avec routeur DSL (routeur Internet).
- Le commutateur LAN nécessaire pour le raccordement des téléphones IP, des PC client, des points d'accès WLAN, etc. est disponible.



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des pays aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.

---



#### ATTENTION

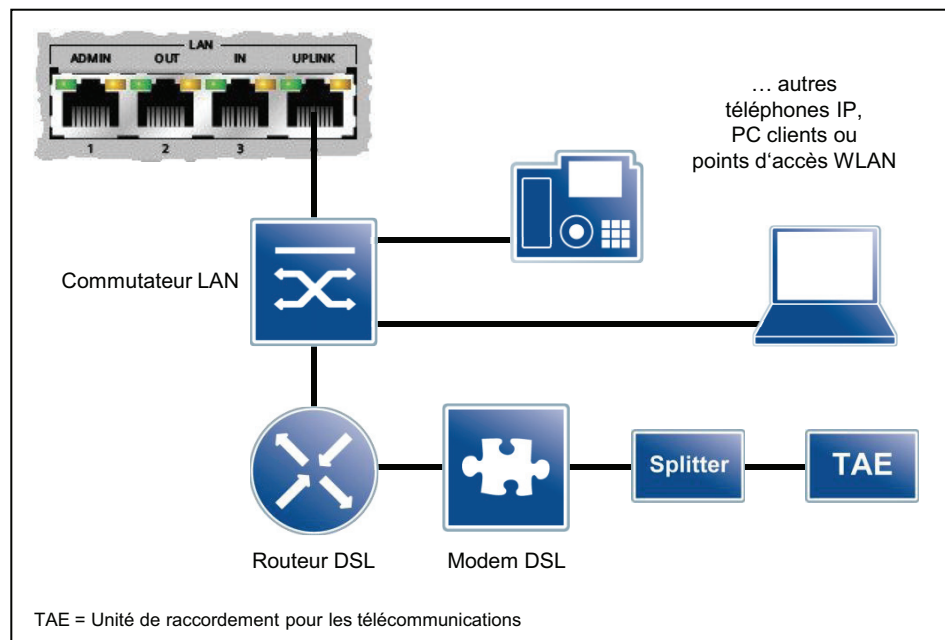
##### Risque d'incendie

Pour réduire les risques d'incendie, n'utilisez que des lignes de communication d'un diamètre d'au moins 0,4 mm (AWG 26) ou supérieur. Sont recommandés les câbles Cat.5 (câble multifils blindés/non blindés jusqu'à 100 MHz, pour montage horizontal et vertical selon EN 50288). Le diamètre du conducteur doit être compris entre 0,4 mm et 0,8 mm.

---

- Etape par étape**
1. Raccordez tous les téléphones IP, PC Client, points d'accès WLAN, etc. au commutateur LAN.  
  
Si vous utilisez un commutateur LAN avec la fonction PoE (Power over Ethernet), aucune alimentation (par ex. par bloc réseau) n'est nécessaire pour les téléphones IP raccordés.
  2. Reliez le raccordement LAN 4 (UPLINK) du boîtier de base par un câble LAN au commutateur LAN auquel sont raccordés les téléphones IP, PC Client, points d'accès WLAN etc. et le routeur DSL (routeur Internet).

**Figure:** Raccordement d'un commutateur LAN



**INFO:** Tenez compte des indications figurant dans le manuel d'installation du commutateur LAN à raccorder.

Informations supplémentaires, voir [Scénario de base OpenScape Office MX](#).

### 3.3.7 Raccordement des téléphones RNIS et des téléphones et équipements analogiques

Le système de communication OpenScape Office MX offre différentes possibilités pour le raccordement de téléphones RNIS ainsi que de téléphones et appareils analogiques.

Sélectionnez les possibilités de raccordement nécessaires pour vos téléphones et équipements.

- Raccordement direct des téléphones RNIS (sauf aux Etats-Unis, au Canada)
- Connexion de téléphones RNIS via bus  $S_0$  (sauf pour les Etats-Unis, le Canada)
- Connexion de téléphones et équipements analogiques

### 3.3.7.1 Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : comment raccorder directement les téléphones RNIS

- Conditions préalables**
- OpenScape Office MX est équipé au moins de l'un des modules Passerelle suivants : GMS, GMSA
  - Les interfaces S<sub>0</sub> utilisées pour le raccordement RNIS doivent, lors de la mise en service, être configurées en tant que raccordement S<sub>0</sub> interne. Information sur la manière de procéder, voir [Comment configurer le raccordement réseau RNIS](#).
  - Les téléphones RNIS à raccorder doivent disposer de leur propre alimentation, par exemple un bloc-secteur. Impossible d'alimenter via les interfaces S<sub>0</sub> des modules Passerelle.
  - Uniquement pour le raccordement de téléphones RNIS en dehors d'un bâtiment : prévoir au moins un équipement de sécurité externe qui assure la protection primaire contre les surtensions. Les lignes servant au raccordement des téléphones RNIS ne doivent quitter le bâtiment que par un équipement prémonté en externe, qui garantit la protection primaire contre les surtensions.



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des pays aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.

---



## ATTENTION

### Risque d'incendie

Pour réduire les risques d'incendie, n'utilisez que des lignes de communication d'un diamètre d'au moins 0,4 mm (AWG 26) ou supérieur.

- Etape par étape** 1. Utilisez un câble de connexion avec connecteurs RJ45 pour relier le raccordement  $S_0$  souhaité (BRI 1 - 4) au téléphone RNIS à connecter.

**INFO:** Les interfaces  $S_0$  sont occupées pour le raccordement direct des lignes réseau RNIS. Pour le raccordement d'abonné  $S_0$ , la ligne de réception et la ligne d'émission du câble  $S_0$  (qui est fourni avec les modules Passerelle GMS et GMSA) doivent être interchangées ou bien il faut utiliser un câble RNIS patch croisé.

**Figure:** Interchanger la ligne de réception et la ligne d'émission pour le raccordement d'abonné  $S_0$

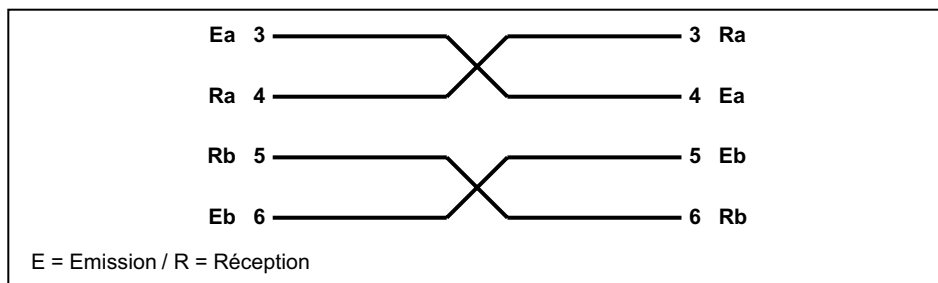


**Figure:** Raccordement d'un téléphone RNIS



**INFO:** Tenez compte des indications figurant dans le manuel d'installation du téléphone à raccorder.

2. Si cela est souhaité, reliez de la même manière les autres téléphones RNIS au système de communication.

### 3.3.7.2 Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada : comment effectuer le raccordement des téléphones RNIS via le bus S<sub>0</sub>

- Conditions préalables**
- OpenScape Office MX est équipé au moins de l'un des modules Passerelle suivants : GMS, GMSA
  - Les interfaces S<sub>0</sub> utilisées pour le raccordement RNIS doivent, lors de la mise en service, être configurées en tant que raccordement S<sub>0</sub> interne. Information sur la manière de procéder, voir [Comment configurer le raccordement réseau RNIS](#).
  - A chaque téléphone RNIS (abonné RNIS) doit correspondre un numéro d'abonné multiple (MSN) univoque. Cette affectation est réalisée dans le menu de configuration de l'abonné RNIS.
  - Les téléphones RNIS à raccorder doivent disposer de leur propre alimentation, par exemple un bloc-secteur. Impossible d'alimenter via les interfaces S<sub>0</sub> des modules Passerelle.
  - Uniquement pour le raccordement de téléphones RNIS en dehors d'un bâtiment : prévoir au moins un équipement de sécurité externe qui assure la protection primaire contre les surtensions. Les lignes servant au raccordement des téléphones RNIS ne doivent quitter le bâtiment que par un équipement prémonté en externe, qui garantit la protection primaire contre les surtensions.



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des paysans aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.

---



---

## ATTENTION

### Risque d'incendie

Pour réduire les risques d'incendie, n'utilisez que des lignes de communication d'un diamètre d'au moins 0,4 mm (AWG 26) ou supérieur.

---

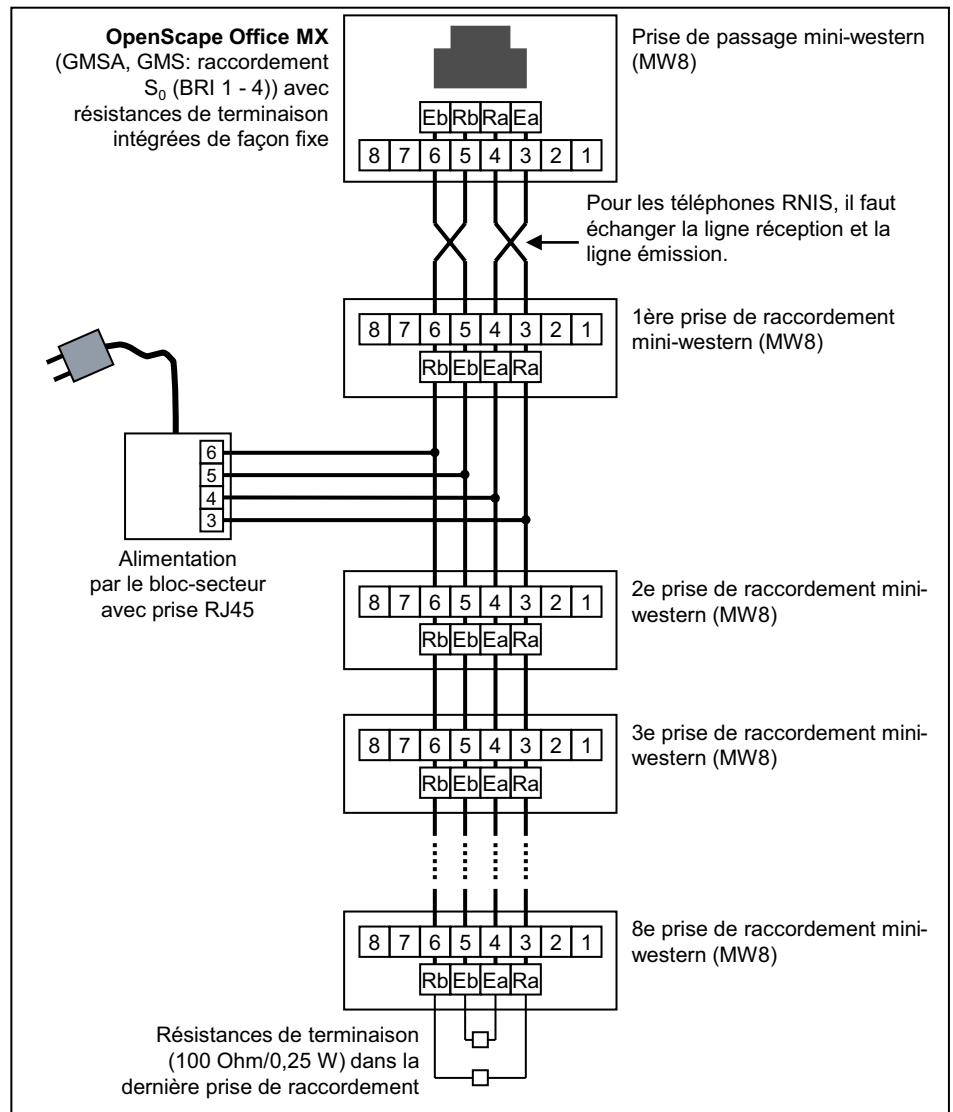
- Etape par étape**
1. Reliez le raccordement  $S_0$  souhaité (BRI 1 - 4) à l'aide d'un câble  $S_0$  (fourni avec les modules Passerelle GMS et GMSA) au boîtier Mini-Western du bus  $S_0$ .
  2. Poursuivez le câblage comme indiqué dans [Figure: Exemple de câblage des boîtiers de connexion du bus  \$S\_0\$](#) .
  3. Montez les résistances de terminaison (100 ohms/0,25 W) dans le dernier boîtier de connexion du bus  $S_0$ .
  4. Vérifiez que les résistances de terminaison sont bien montées uniquement aux deux extrémités du bus  $S_0$ . Les autres boîtiers de connexion du bus  $S_0$  n'ont pas besoin de résistances de terminaison.

---

**INFO:** Comme les résistances de terminaison sont déjà montées dans le OpenScape Office MX le système de communication représente l'une des extrémités du bus  $S_0$ .

---

**Figure:** Exemple de câblage des boîtiers de connexion du bus  $S_0$



**INFO:** Tenez compte des indications figurant dans le manuel d'installation du téléphone à raccorder.

### 3.3.7.3 Comment raccorder des téléphones et équipements analogiques

- Conditions préalables** • OpenScape Office MX est équipé d'au moins un des modules passerelle suivants : GMAA, GMAL, GMSA



#### AVERTISSEMENT

##### Choc électrique en cas de contact avec les lignes sous tension

En cas d'utilisation du système de communication dans des pays aux exigences spécifiques (Finlande, Canada, Norvège, Suède et Etats-Unis), vous devez relier à la terre chacun des boîtiers système OpenScape Office MX à l'aide d'un conducteur de protection séparé. Avant la mise en service et le raccordement des téléphones et des lignes, connectez correctement le(s) boîtier(s) système OpenScape Office MX au conducteur de protection.



#### ATTENTION

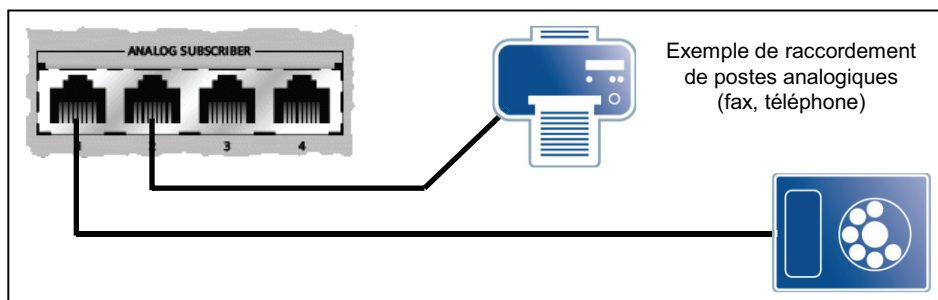
##### Risque d'incendie

Pour réduire les risques d'incendie, n'utilisez que des lignes de communication d'un diamètre d'au moins 0,4 mm (AWG 26) ou supérieur.

- Etape par étape** 1. Reliez le raccordement a/b souhaité (ANALOG SUBSCRIBER) à l'appareil analogique à connecter (raccorder le téléphone, fax, adaptateur TFE-S pour poste de portier) en utilisant un câble équipé de connecteurs RJ45.

**INFO:** Les lignes servant au raccordement d'appareils analogiques (par exemple téléphones ou fax) ne doivent pas quitter le bâtiment.

**Figure:** Raccordement d'un téléphone analogique



**INFO:** Tenez compte des indications figurant dans le manuel d'installation du téléphone à raccorder, en particulier en ce qui concerne la tension d'appel. Les interfaces a/b des modules Passerelle GMAA et GMSA fournissent une tension d'appel de 45 V<sub>eff</sub>. Selon le téléphone raccordés, cela peut provoquer des dysfonctionnements. Si une tension d'appel plus élevée est



nécessaire, la connexion doit se faire sur le module Passerelle GMAL. Les interfaces a/b fournissent une tension d'appel de  $70 V_{\text{eff}}$ .

---

2. Si cela est souhaité, reliez de la même manière les autres postes analogiques au système de communication.

### 3.3.8 Activités finales

A la fin du montage, il faut effectuer un contrôle visuel de tous les câbles raccordés ainsi que des mises à la terre séparées de tous les boîtiers système OpenScape Office MX. De plus, il faut contrôler la tension du réseau à l'aide d'un multimètre numérique.

#### 3.3.8.1 Comment effectuer le contrôle visuel

- Conditions préalables**
- La ou les boîtier(s) système OpenScape Office MX ne sont pas encore connectés au réseau basse tension via des câbles de raccordement.
  - L'interrupteur Marche/Arrêt de tous les boîtiers système se trouve en position "0".

Avant de mettre en service le système de communication, effectuez les contrôles suivants :

- Etape par étape**
1. Vérifiez que tous les câbles raccordés sont correctement positionnés et bien enfichés.  
Si nécessaire, reconnectez fermement le câble de raccordement.
  2. Vérifiez que tous les câbles de raccordement sont bien connectés. Existe-t-il un risque de trébucher ?  
Si cela est nécessaire, vous devez veiller à ce que les câbles de raccordement soient correctement posés.
  3. Uniquement pour la Finlande, le Canada, la Norvège, la Suède et les Etats-Unis : vérifiez qu'un conducteur de protection séparé est bien raccordé à la borne correspondante de chaque boîtier système OpenScape Office MX.  
Si nécessaire, raccordez la terre de protection conformément aux indications de [Comment mettre à la terre le système de communication](#).

---

**AVIS:** Il est conseillé d'effectuer une mise à la terre de protection de manière générale, pas uniquement en Finlande, au Canada, en Norvège, en Suède et aux Etats-Unis. Afin d'optimiser la protection contre les défaillances du système de communication, vous devez toujours effectuer la mise à la terre.

---

4. Contrôlez la tension réseau locale à l'aide d'un multimètre numérique.

La plage de tension d'entrée nominale du système de communication est comprise entre 110 V CA et 240 V AC.

**Étapes suivantes** Après avoir effectué le contrôle visuel, vous pouvez commencer à réaliser la mise en service du système de communication OpenScape Office MX (voir [Installation OpenScape Office MX](#)).

## 3.4 Systèmes multiboîtier

Les systèmes multiboîtiers comprennent deux ou trois boîtiers système OpenScape Office MX : une boîtier de base et une ou deux boîtier d'extension. Un système multiboîtier offre davantage d'emplacement d'insertion pour les modules Passerelle qu'un système monoboîtier et permet donc une configuration des abonnés plus large.

Configuration maximale des systèmes monoboîtier et multiboîtier

- Système monoboîtier = 50 abonnés maxi.
- Système multiboîtier, composé de deux boîtiers système = 100 abonnés maxi.
- Système multiboîtier, composé de trois boîtiers système = 150 abonnés maxi.

### 3.4.1 Détails sur les systèmes multiboîtier

Le boîtier de base et / ou le boîtier d'extensions d'un système multiboîtier correspond au même matériel, le boîtier système OpenScape Office MX. La différence entre le boîtier de base et le boîtier d'extension est purement fonctionnelle. Lors de la configuration d'un système multiboîtiers avec le OpenScape Office Assistant, il est attribué à un boîtier système la fonction de boîtier de base, à une autre la fonction de boîtier d'extension 1 et à la troisième Boîtier (s'il y en a une) la fonction de boîtier d'extension 2.

Le système multiboîtiers a une base de données centrale et est administré de façon centrale.

En raison du nombre supérieur d'interfaces et d'abonnés, la charge du système est plus élevée. Pour parvenir à des performances élevées et constantes, la charge système interne est répartie entre toutes les cartes mères qui font partie du système multiboîtiers. La répartition de la charge se fait automatiquement en fonction de la configuration du système.

---

**INFO:** Lors de la mise à jour d'un système multiboîtiers, seul le boîtier de base reçoit de nouveaux fichiers d'image logicielle. Comme les boîtiers d'extension chargent le nouveau logiciel à partir du boîtier de base, ils n'ont pas besoin de nouveaux fichiers d'images.

Après la déconfiguration d'un système multiboîtiers, les boîtiers système doivent être mis à jour séparément par la version logicielle la plus actuelle.

---

### 3.4.2 Configuration des systèmes multiboîtiers

Ici, vous obtenez des informations sur la façon de procéder pour configurer des systèmes multiboîtier, par exemple la première configuration d'un système multiboîtier, la reconfiguration d'un système monoboîtier en un système multiboîtier et la dissociation d'un système multiboîtier.

---

**INFO:** La transformation d'un système à trois boîtiers en un système à deux boîtiers est impossible !

---

Pour convertir un système à trois boîtiers en un système à deux boîtiers, le système à trois boîtiers doit être déconfiguré (voir point. Information sur la manière de procéder, voir [Comment dissocier un système multiboîtier](#). Ensuite, la première configuration du système à deux boîtiers doit être réalisée. Information sur la manière de procéder, voir [Comment configurer pour la première fois le système à deux boîtiers](#).

Les données spécifiques du client du système à trois boîtiers ne peuvent plus continuer à être utilisées. Le système à deux boîtiers doit être complètement réadministré.

#### 3.4.2.1 Comment configurer pour la première fois le système à deux boîtiers

Avec les informations disponibles, l'administrateur peut configurer un système à deux boîtiers à partir de deux boîtiers système séparés OpenScape Office MX qui se trouvent en configuration usine.

- Conditions préalables**
- Le montage du matériel des deux boîtiers système OpenScape Office MX est terminé.
  - Les deux boîtiers système sont dotés de la version logicielle la plus récente OpenScape Office MX V3.
  - La première mise en service des deux boîtiers système par OpenScape Office Assistant a été réalisée. L'adresse IP par défaut 192.168.1.2 des deux boîtiers système a été conservée.
  - Les boîtiers système ne sont pas reliés par des câbles.

- Etape par étape**
1. Raccordez le PC d'administration et le boîtier système OpenScape Office MX qui doit être configuré comme boîtier de base. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN de l'Admin-PC et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du boîtier système.
  2. Dans votre navigateur, sélectionnez la page d'accueil de OpenScape Office Assistant (adresse : <https://192.168.1.2>) et ouvrez une session en tant qu'administrateur au profil **Advanced**.
  3. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  4. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  5. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Système multiboîtiers**.
  6. Dans la liste déroulante **Système**, sélectionnez l'entrée **Système à deux boîtiers**.
  7. Dans la liste déroulante **Type de boîtier**, sélectionnez l'entrée **Boîtier de base**.
  8. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.  
Le boîtier système est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").
  9. Cliquez sur **Quitter**.
  10. Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.
  11. Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système (placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "0").
  12. Débranchez le câble LAN entre l'Admin-PC et le boîtier système que vous venez de configurer en tant que boîtier de base.
  13. Raccordez le PC d'administration et le boîtier système OpenScape Office MX qui doit être configuré comme boîtier d'extension 1. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN de l'Admin-PC et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du boîtier système.
  14. Répétez les étapes 2 à 6.
  15. Dans la liste déroulante **Type de boîtier**, sélectionnez l'entrée **Boîtier d'extension 1**.

**16.** Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

Le boîtier système est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").

---

**INFO:** Il est désormais impossible de gérer un boîtier système configuré en tant que boîtier d'extension via son port de raccordement 1 au LAN (ADMIN). Le boîtier d'extension est géré en tant que partie d'un système multiboîtiers via le port de raccordement 1 au LAN (ADMIN) du boîtier de base.

---

**17.** Cliquez sur **Quitter**.

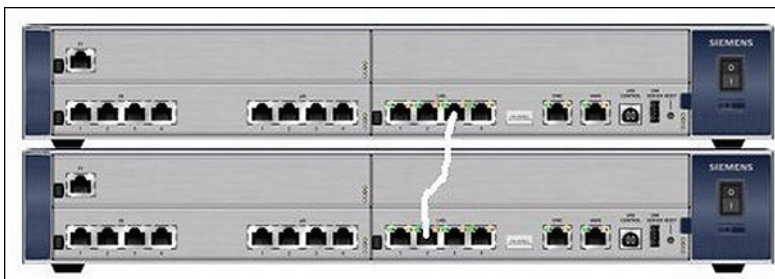
**18.** Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.

**19.** Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système (placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "0").

**20.** Débranchez le câble LAN entre l'Admin-PC et le boîtier système que vous venez de configurer en tant que boîtier d'extension 1.

**21.** Raccordez l'interface LAN 2 (OUT) du boîtier de base à l'interface LAN 3 (IN) du boîtier d'extension 1 par le câble LAN fourni à la livraison (longueur = 70 cm).

**Figure:** Système deux boîtiers – Connexion entre le boîtier de base et le boîtier d'extension



---

**INFO:** Vous pouvez installer les boîtiers système d'un système multiboîtiers à distance maximale de 100 m l'un par rapport à l'autre.

Le câble servant à connecter les boîtiers système doit répondre aux exigences minimales suivantes : câble patch blindé CAT.5 (Shielded Twisted Pair) avec correcteurs RJ45, brochage 1:1.

La longueur de câble maximale est de 100 m. Le branchement intermédiaire de commutateurs ou de concentrateurs n'est pas autorisé.

---

- 22.** Mettez en marche les deux boîtiers système (interrupteur Marche/Arrêt en position "I").

Les boîtiers systèmes sont mis en route et placés à l'état de fonctionnement normal. Une fois la montée en puissance effectuée, les LED vertes des deux cartes-mères clignotent. Il existe plusieurs fréquences de clignotement des LED vertes. Les LED rouges sont éteintes.

Informations supplémentaires, voir [Carte mère](#).

- 23.** Raccordez le PC d'administration et le boîtier de base du système à deux boîtiers. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN sur le PC d'administration et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) sur le boîtier de base.
- 24.** Réalisez l'administration spécifique du client du système à deux boîtiers par OpenScape Office Assistant.

---

**INFO:** Si, après l'inscription réussie sur OpenScape Office Assistant il apparaît sur la page de démarrage le texte `Le boîtier de base du système multi-boîtier est encore configuré comme un boîtier unique`, cela signifie qu'il y a une erreur de configuration du boîtier de base.

Dans ce cas, fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant. Débranchez le câble de liaison du boîtier système et recommencez la configuration du système à deux boîtiers.

---

### 3.4.2.2 Comment configurer pour la première fois un système à trois boîtiers

Avec les informations disponibles, l'administrateur peut configurer un système à trois boîtiers à partir de trois boîtiers système séparés OpenScape Office MX qui se trouvent en configuration usine.

- Conditions préalables**
- Le montage du matériel des trois boîtiers système OpenScape Office MX est terminé.
  - Les trois boîtiers système sont dotés de la version logicielle la plus récente OpenScape Office MX V3.
  - La première mise en service des trois boîtiers système par OpenScape Office Assistant a été réalisée. L'adresse IP par défaut 192.168.1.2 des trois boîtiers système a été conservée.
  - Les boîtiers système ne sont pas reliés par des câbles.

- Etape par étape**
1. Raccordez le PC d'administration et le boîtier système OpenScape Office MX qui doit être configuré comme boîtier de base. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN de l'Admin-PC et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du boîtier système.
  2. Dans votre navigateur, sélectionnez la page d'accueil de OpenScape Office Assistant (adresse : <https://192.168.1.2>) et ouvrez une session en tant qu'administrateur au profil **Advanced**.
  3. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  4. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  5. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Système multiboîtiers**.
  6. Dans la liste déroulante **Système**, sélectionnez l'entrée **Système à trois boîtiers**.
  7. Dans la liste déroulante **Type de boîtier**, sélectionnez l'entrée **Boîtier de base**.
  8. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.  
Le boîtier système est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").
  9. Cliquez sur **Quitter**.
  10. Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.
  11. Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système (placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "0").
  12. Débranchez le câble LAN entre l'Admin-PC et le boîtier système que vous venez de configurer en tant que boîtier de base.
  13. Raccordez le PC d'administration et le boîtier système OpenScape Office MX qui doit être configuré comme boîtier d'extension 1. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN de l'Admin-PC et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du boîtier système.
  14. Répétez les étapes 2 à 6.
  15. Dans la liste déroulante **Type de boîtier**, sélectionnez l'entrée **Boîtier d'extension 1**.

- 16.** Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

Le boîtier système est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").

---

**INFO:** Il est désormais impossible de gérer un boîtier système configuré en tant que boîtier d'extension via son port de raccordement 1 au LAN (ADMIN). Le boîtier d'extension est géré en tant que partie d'un système multiboîtiers via le port de raccordement 1 au LAN (ADMIN) du boîtier de base.

---

- 17.** Cliquez sur **Quitter**.

- 18.** Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.

- 19.** Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système (placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "0").

- 20.** Débranchez le câble LAN entre l'Admin-PC et le boîtier système que vous venez de configurer en tant que boîtier d'extension 1.

- 21.** Raccordez le PC d'administration et le boîtier système OpenScape Office MX qui doit être configuré comme boîtier d'extension 2. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN de l'Admin-PC et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du boîtier système.

- 22.** Répétez les étapes 2 à 6.

- 23.** Dans la liste déroulante **Type de boîtier**, sélectionnez l'entrée **Boîtier d'extension 2**.

- 24.** Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

Le boîtier système est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").

---

**INFO:** Il est désormais impossible de gérer un boîtier système configuré en tant que boîtier d'extension via son port de raccordement 1 au LAN (ADMIN). Le boîtier d'extension est géré en tant que partie d'un système multiboîtiers via le port de raccordement 1 au LAN (ADMIN) du boîtier de base.

---

- 25.** Cliquez sur **Quitter**.

- 26.** Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.

- 27.** Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système (placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "0").

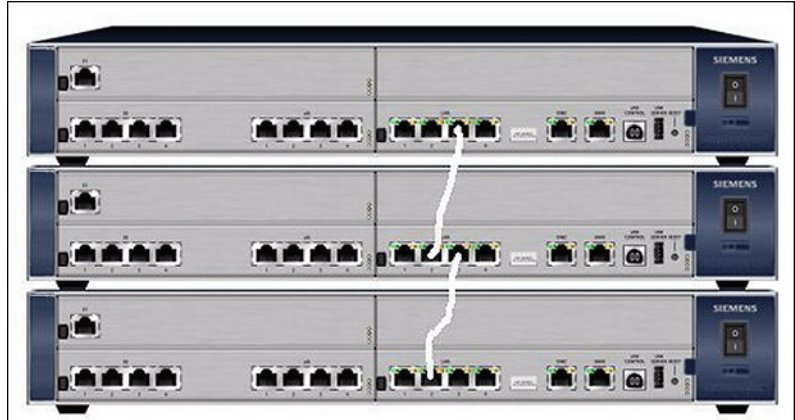
- 28.** Débranchez le câble LAN entre l'Admin-PC et le boîtier système que vous venez de configurer en tant que boîtier d'extension 2.

- 29.** Raccordez l'interface LAN 2 (OUT) du boîtier de base à l'interface LAN 3 (IN) du boîtier d'extension 1 par le câble LAN fourni à la livraison (longueur = 70 cm).



30. Raccordez l'interface LAN 2 (OUT) du boîtier d'extension 1 à l'interface LAN 3 (IN) du boîtier d'extension 2 par le câble LAN fourni à la livraison (longueur = 70 cm).

**Figure:** Système à trois boîtiers - Liaison entre boîtier de base, boîtier d'extension 1 et boîtier d'extension 2



**INFO:** Vous pouvez installer les boîtiers système d'un système multiboîtiers à distance maximale de 100 m l'un par rapport à l'autre.

Le câble servant à connecter les boîtiers système doit répondre aux exigences minimales suivantes : câble patch blindé CAT.5 (Shielded Twisted Pair) avec correcteurs RJ45, brochage 1:1.

La longueur de câble maximale est de 100 m. Le branchement intermédiaire de commutateurs ou de concentrateurs n'est pas autorisé.

31. Mettez en marche les trois boîtiers système (interrupteur Marche/Arrêt en position "I").

Les boîtiers systèmes sont mis en route et placés à l'état de fonctionnement normal. Une fois la montée en puissance effectuée, les LED vertes des cartes-mères clignotent. Il existe plusieurs fréquences de clignotement des LED vertes. Les LED rouges sont éteintes.

Informations supplémentaires, voir [Carte mère](#).

32. Raccordez le PC d'administration et le boîtier de base du système à trois boîtiers. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN sur le PC d'administration et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) sur le boîtier de base.

- 33.** Réalisez l'administration spécifique du client du système à trois boîtiers par OpenScape Office Assistant.

---

**INFO:** Si, après l'inscription réussie sur OpenScape Office Assistant il apparaît sur la page de démarrage le texte Le boîtier de base du système multi-boîtier est encore configuré comme un boîtier unique, cela signifie qu'il y a une erreur de configuration du boîtier de base. Dans ce cas, fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant. Retirez tous les câbles de connexion des boîtiers système et effectuez de nouveau la configuration du système à trois boîtiers.

---

### **3.4.2.3 Comment étendre un système à un boîtier pour former un système à deux boîtiers**

Avec les informations disponibles, l'administrateur peut configurer un système à deux boîtiers à partir d'un système à un boîtier existant et d'un boîtier système OpenScape Office MX qui se trouve en configuration usine. Dans ce cas, le boîtier système du système à un boîtier existant devient le boîtier de base et le nouveau boîtier système devient le boîtier d'extension 1.

- Conditions préalables**
- Le montage du matériel du nouveau boîtier système OpenScape Office MX est terminé.
  - Le système monoboîtier existant et le nouveau boîtier système sont dotés de la version logicielle la plus récente OpenScape Office MX V3.
  - Les données de configuration du système à un boîtier existant sont sauvegardées dans un jeu de sauvegarde.
  - La première mise en service des nouveaux boîtiers système par OpenScape Office Assistant a été réalisée. L'adresse IP par défaut 192.168.1.2 a été conservée.
  - Le système à un boîtier actuel et le nouveau boîtier système ne sont pas reliés l'un à l'autre par un câble.

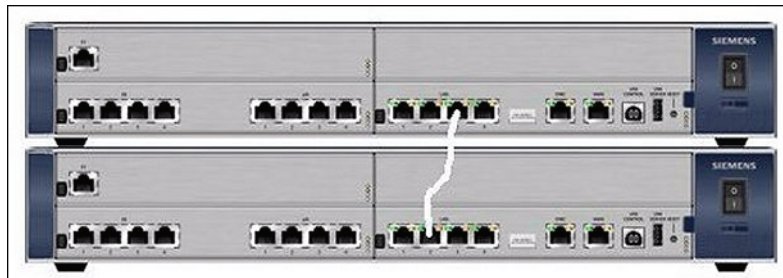
- Etape par étape**
- 1.** Raccordez le PC d'administration et le boîtier système OpenScape Office MX qui doit être configuré comme boîtier d'extension 1. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN de l'Admin-PC et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du boîtier système.
  - 2.** Dans votre navigateur, sélectionnez la page d'accueil de OpenScape Office Assistant (adresse : <https://192.168.1.2>) et ouvrez une session en tant qu'administrateur au profil **Advanced**.
  - 3.** Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  - 4.** Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.

5. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Système multiboîtiers**.
6. Dans la liste déroulante **Système**, sélectionnez l'entrée **Système à deux boîtiers**.
7. Dans la liste déroulante **Type de boîtier**, sélectionnez l'entrée **Boîtier d'extension 1**.
8. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

Le boîtier système est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").
9. Cliquez sur **Quitter**.
10. Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.
11. Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système (placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "0").
12. Débranchez le câble LAN entre l'Admin-PC et le boîtier système que vous venez de configurer en tant que boîtier d'extension 1.
13. Raccordez le PC d'administration et le système à boîtier unique existant. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN de l'Admin-PC et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du système à un boîtier.
14. Activez dans votre navigateur Web la page de connexion de OpenScape Office Assistant sous l'adresse IP du système à un boîtier existant. et connectez-vous en tant qu'administrateur avec le profil **Advanced**.
15. Répétez les étapes 3 à 6.
16. Dans la liste déroulante **Type de boîtier**, sélectionnez l'entrée **Boîtier de base**.
17. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

Le boîtier système est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").
18. Cliquez sur **Quitter**.
19. Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.
20. Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système (placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "0").
21. Débranchez le câble LAN entre l'Admin-PC et le boîtier système que vous venez de configurer en tant que boîtier de base.
22. Raccordez l'interface LAN 2 (OUT) du boîtier de base à l'interface LAN 3 (IN) du boîtier d'extension 1 par le câble LAN fourni à la livraison (longueur = 70 cm).

**Figure:** Système deux boîtiers – Connexion entre le boîtier de base et le boîtier d'extension



---

**INFO:** Vous pouvez installer les boîtiers système d'un système multiboîtiers à distance maximale de 100 m l'un par rapport à l'autre.

Le câble servant à connecter les boîtiers système doit répondre aux exigences minimales suivantes : câble patch blindé CAT.5 (Shielded Twisted Pair) avec correcteurs RJ45, brochage 1:1.

La longueur de câble maximale est de 100 m. Le branchement intermédiaire de commutateurs ou de concentrateurs n'est pas autorisé.

---

- 23.** Mettez en marche les deux boîtiers système (interrupteur Marche/Arrêt en position "I").

Les boîtiers systèmes sont mis en route et placés à l'état de fonctionnement normal. Une fois la montée en puissance effectuée, les LED vertes des deux cartes-mères clignotent. Il existe plusieurs fréquences de clignotement des LED vertes. Les LED rouges sont éteintes.

Informations supplémentaires, voir [Carte mère](#).

---

**INFO:** Le nouveau système à deux boîtiers peut être joint sous l'"ancienne" adresse IP du système à un boîtier.

---

- 24.** Raccordez le PC d'administration et le boîtier de base du système à deux boîtiers. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN sur le PC d'administration et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) sur le boîtier de base.
- 25.** Activez dans votre navigateur Web la page de connexion de OpenScape Office Assistant sous l'adresse IP du système à deux boîtiers. et connectez-vous en tant qu'administrateur avec le profil **Advanced**.
- 26.** Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
- 27.** Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Sauvegarde des données > Restaurer**.
- 28.** Dans la page **Système** activez le média qui contient le jeu de sauvegarde à rétablir.

29. Dans la plage **Liste des jeux de sauvegarde disponibles** activez le jeu de sauvegarde qui contient les données de configuration à rétablir.
30. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le rétablissement des données de configuration est lancé. Dans une autre fenêtre, le système affiche la progression de la sauvegarde.
31. Le rétablissement est effectué lorsque le message `Restauration effectuée !` s'affiche. Après le rétablissement, le système de communication procède automatiquement à un redémarrage.
32. Si nécessaire, réalisez la suite de l'administration spécifique du client du système à deux boîtiers par OpenScape Office Assistant.

---

**INFO:** Si, après l'inscription réussie sur OpenScape Office Assistant il apparaît sur la page de démarrage le texte `Le boîtier de base du système multi-boîtier est encore configuré comme un boîtier unique, cela signifie qu'il y a une erreur de configuration du boîtier de base.` Dans ce cas, fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant. Débranchez le câble de liaison du boîtier système et recommencez la configuration du système à deux boîtiers.

---

#### 3.4.2.4 Comment transformer un système à un boîtier en un système à trois boîtiers

Avec les informations disponibles, l'administrateur peut configurer un système à trois boîtiers à partir d'un système à un boîtier existant et de deux boîtiers système OpenScape Office MX qui se trouvent en configuration usine. Dans ce cas, le boîtier du système à un boîtier existant devient boîtier de base et les nouveaux boîtiers système deviennent le boîtier d'extension 1 et le boîtier d'extension 2.

- Conditions préalables**
- Le montage du matériel des nouveaux boîtiers système OpenScape Office MX est terminé.
  - Le système monoboîtier existant et les nouveaux boîtiers système sont dotés de la version logicielle la plus récente OpenScape Office MX V3.
  - Les données de configuration du système à un boîtier existant sont sauvegardées dans un jeu de sauvegarde.
  - La première mise en service des nouveaux boîtiers système par OpenScape Office Assistant a été réalisée. L'adresse IP par défaut 192.168.1.2 a été conservée.
  - Le système à un boîtier actuel et les nouveaux boîtiers système ne sont pas reliés l'un à l'autre par un câble.

- Etape par étape**
1. Raccordez le PC d'administration et le boîtier système OpenScape Office MX qui doit être configuré comme boîtier d'extension 1. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN de l'Admin-PC et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du boîtier système.
  2. Dans votre navigateur, sélectionnez la page d'accueil de OpenScape Office Assistant (adresse : <https://192.168.1.2>) et ouvrez une session en tant qu'administrateur au profil **Advanced**.
  3. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  4. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  5. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Système multiboîtiers**.
  6. Dans la liste déroulante **Système**, sélectionnez l'entrée **Système à trois boîtiers**.
  7. Dans la liste déroulante **Type de boîtier**, sélectionnez l'entrée **Boîtier d'extension 1**.
  8. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

Le boîtier système est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").

---

**INFO:** Il est désormais impossible de gérer un boîtier système configuré en tant que boîtier d'extension via son port de raccordement 1 au LAN (ADMIN). Le boîtier d'extension est géré en tant que partie d'un système multiboîtiers via le port de raccordement 1 au LAN (ADMIN) du boîtier de base.

---

9. Cliquez sur **Quitter**.
10. Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.
11. Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système (placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "0").

12. Débranchez le câble LAN entre l'Admin-PC et le boîtier système que vous venez de configurer en tant que boîtier d'extension 1.
13. Raccordez le PC d'administration et le boîtier système OpenScape Office MX qui doit être configuré comme boîtier d'extension 2. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN de l'Admin-PC et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du boîtier système.
14. Répétez les étapes 2 à 6.
15. Dans la liste déroulante **Type de boîtier**, sélectionnez l'entrée **Boîtier d'extension 2**.
16. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

Le boîtier système est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").

---

**INFO:** Il est désormais impossible de gérer un boîtier système configuré en tant que boîtier d'extension via son port de raccordement 1 au LAN (ADMIN). Le boîtier d'extension est géré en tant que partie d'un système multiboîtiers via le port de raccordement 1 au LAN (ADMIN) du boîtier de base.

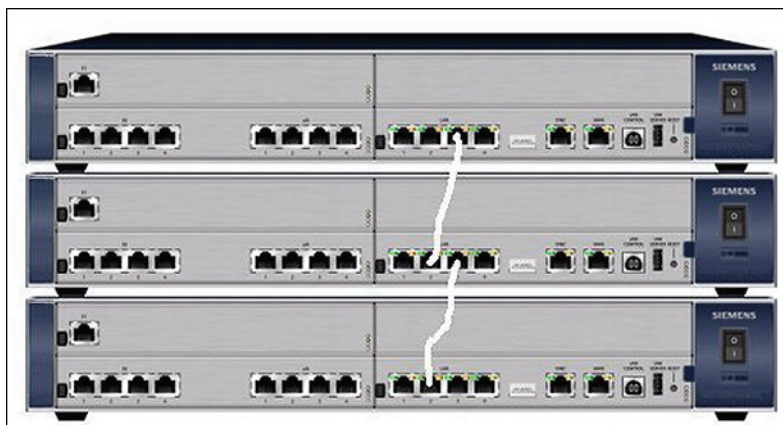
---

17. Cliquez sur **Quitter**.
18. Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.
19. Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système (placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "0").
20. Débranchez le câble LAN entre l'Admin-PC et le boîtier système que vous venez de configurer en tant que boîtier d'extension 2.
21. Raccordez le PC d'administration et le système à boîtier unique existant. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN de l'Admin-PC et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du système à un boîtier.
22. Activez dans votre navigateur Web la page de connexion de OpenScape Office Assistant sous l'adresse IP du système à un boîtier existant. et connectez-vous en tant qu'administrateur avec le profil **Advanced**.
23. Répétez les étapes 3 à 6.
24. Dans la liste déroulante **Type de boîtier**, sélectionnez l'entrée **Boîtier de base**.
25. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

Le boîtier système est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").
26. Cliquez sur **Quitter**.
27. Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.
28. Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système (placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "0").

29. Débranchez le câble LAN entre l'Admin-PC et le boîtier système que vous venez de configurer en tant que boîtier de base.
30. Raccordez l'interface LAN 2 (OUT) du boîtier de base à l'interface LAN 3 (IN) du boîtier d'extension 1 par le câble LAN fourni à la livraison (longueur = 70 cm).
31. Raccordez l'interface LAN 2 (OUT) du boîtier d'extension 1 à l'interface LAN 3 (IN) du boîtier d'extension 2 par le câble LAN fourni à la livraison (longueur = 70 cm).

**Figure:** Système à trois boîtiers - Liaison entre boîtier de base, boîtier d'extension 1 et boîtier d'extension 2



---

**INFO:** Vous pouvez installer les boîtiers système d'un système multiboîtiers à distance maximale de 100 m l'un par rapport à l'autre.

Le câble servant à connecter les boîtiers système doit répondre aux exigences minimales suivantes : câble patch blindé CAT.5 (Shielded Twisted Pair) avec correcteurs RJ45, brochage 1:1.

La longueur de câble maximale est de 100 m. Le branchement intermédiaire de commutateurs ou de concentrateurs n'est pas autorisé.

---

32. Mettez en marche les trois boîtiers système (interrupteur Marche/Arrêt en position "I").

Les boîtiers systèmes sont mis en route et placés à l'état de fonctionnement normal. Une fois la montée en puissance effectuée, les LED vertes des cartes-mères clignotent. Il existe plusieurs fréquences de clignotement des LED vertes. Les LED rouges sont éteintes.

Informations supplémentaires, voir [Carte mère](#).

---

**INFO:** Le nouveau système à trois boîtiers peut être joint sous l'"ancienne" adresse IP du système à un boîtier.

---



33. Raccordez le PC d'administration et le boîtier de base du système à trois boîtiers. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN sur le PC d'administration et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) sur le boîtier de base.
34. Activez dans votre navigateur Web la page de connexion de OpenScape Office Assistant sous l'adresse IP du système à trois boîtiers. et connectez-vous en tant qu'administrateur avec le profil **Advanced**.
35. Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
36. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Sauvegarde des données > Restaurer**.
37. Dans la page **Système** activez le média qui contient le jeu de sauvegarde à rétablir.
38. Dans la page **Liste des jeux de sauvegarde disponibles** activez le jeu de sauvegarde qui contient les données de configuration à rétablir.
39. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le rétablissement des données de configuration est lancé. Dans une autre fenêtre, le système affiche la progression de la sauvegarde.
40. Le rétablissement est effectué lorsque le message *Restauration effectuée !* s'affiche. Après le rétablissement, le système de communication procède automatiquement à un redémarrage.
41. Si nécessaire, réalisez la suite de l'administration spécifique du client du système à trois boîtiers par OpenScape Office Assistant.

---

**INFO:** Si, après l'inscription réussie sur OpenScape Office Assistant il apparaît sur la page de démarrage le texte *Le boîtier de base du système multi-boîtier est encore configuré comme un boîtier unique, cela signifie qu'il y a une erreur de configuration du boîtier de base.* Dans ce cas, fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant. Retirez tous les câbles de connexion des boîtiers système et effectuez de nouveau la configuration du système à trois boîtiers.

---

### 3.4.2.5 Comment étendre un système à deux boîtiers en système à trois boîtiers

Avec les informations disponibles, l'administrateur peut configurer un système à trois boîtiers à partir d'un système à deux boîtiers existant et d'un boîtier système OpenScape Office MX qui se trouve en configuration usine. Dans ce cas, le nouveau boîtier système devient le boîtier d'extension 2.

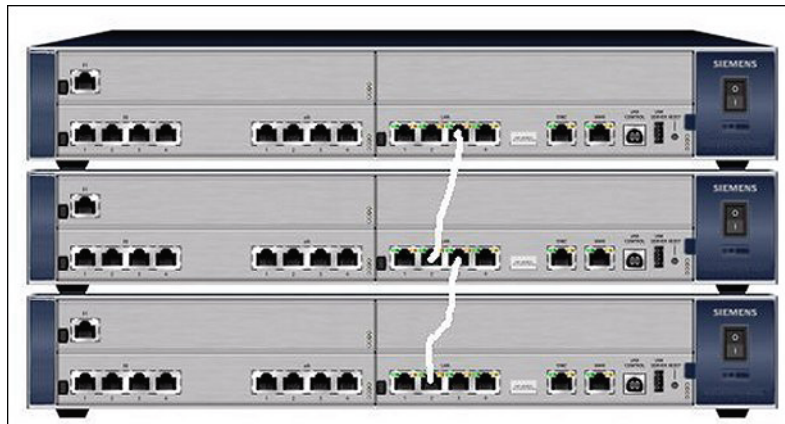
- Conditions préalables**
- Le montage du matériel du nouveau boîtier système OpenScape Office MX est terminé.
  - Le système à deux boîtiers existant et le nouveau boîtier système sont dotés de la version logicielle la plus récente OpenScape Office MX V3.
  - Les données de configuration du système à deux boîtiers existant ont été enregistrées dans un jeu de sauvegarde.
  - La première mise en service des nouveaux boîtiers système par OpenScape Office Assistant a été réalisée. L'adresse IP par défaut 192.168.1.2 a été conservée.
  - Le système à deux boîtiers actuel et le nouveau boîtier système ne sont pas reliés l'un à l'autre par un câble.

- Etape par étape**
1. Raccordez le PC d'administration et le boîtier système OpenScape Office MX qui doit être configuré comme boîtier d'extension 2. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN de l'Admin-PC et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du boîtier système.
  2. Dans votre navigateur, sélectionnez la page d'accueil de OpenScape Office Assistant (adresse : <https://192.168.1.2>) et ouvrez une session en tant qu'administrateur au profil **Advanced**.
  3. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  4. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  5. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Système multiboîtiers**.
  6. Dans la liste déroulante **Système**, sélectionnez l'entrée **Système à trois boîtiers**.
  7. Dans la liste déroulante **Type de boîtier**, sélectionnez l'entrée **Boîtier d'extension 2**.
  8. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.  
  
Le boîtier système est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").
  9. Cliquez sur **Quitter**.
  10. Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.
  11. Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système (placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "0").
  12. Débranchez le câble LAN entre l'Admin-PC et le boîtier système que vous venez de configurer en tant que boîtier d'extension 2.
  13. Raccordez le PC d'administration et le système à deux boîtiers existant. Pour cela, enfichez le câble LAN du PC d'administration sur le port du LAN et, sur le système à deux boîtiers, dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du boîtier de base.

14. Activez dans votre navigateur web la page de connexion de OpenScape Office Assistant dans l'adresse IP du système à deux boîtiers existant et connectez-vous en tant qu'administrateur avec le profil **Advanced**.
15. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
16. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
17. Cliquez sur Modifier pour lancer l'Assistant **Système multiboîtiers**.
18. Sélectionnez Système à trois boîtiers comme **Système**.
19. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

Les boîtiers système sont arrêtés de manière contrôlée. A la fin de l'arrêt, les LED bleues de la carte mère s'allument (état de fonctionnement "Shutdown").
20. Cliquez sur **Quitter**.
21. Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.
22. Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système (placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "0").
23. Débranchez le câble LAN entre le PC d'administration et le boîtier de base du système à deux boîtiers.
24. Vérifiez le raccordement du système à deux boîtiers existant : interface LAN 2 (OUT) du boîtier de base avec interface LAN 3 (IN) du boîtier d'extension 1.
25. Raccordez l'interface LAN 2 (OUT) du boîtier d'extension 1 à l'interface LAN 3 (IN) du boîtier d'extension 2 par le câble LAN fourni à la livraison (longueur = 70 cm).

**Figure:** Système à trois boîtiers - Liaison entre boîtier de base, boîtier d'extension 1 et boîtier d'extension 2



**INFO:** Vous pouvez installer les boîtiers système d'un système multiboîtiers à distance maximale de 100 m l'un par rapport à l'autre.

Le câble servant à connecter les boîtiers système doit répondre aux exigences minimales suivantes : câble patch blindé CAT.5 (Shielded Twisted Pair) avec correcteurs RJ45, brochage 1:1.

La longueur de câble maximale est de 100 m. Le branchement intermédiaire de commutateurs ou de concentrateurs n'est pas autorisé.

- 26.** Mettez en marche les trois boîtiers système (interrupteur Marche/Arrêt en position "I").

Les boîtiers systèmes sont mis en route et placés à l'état de fonctionnement normal. Une fois la montée en puissance effectuée, les LED vertes des cartes-mères clignotent. Il existe plusieurs fréquences de clignotement des LED vertes. Les LED rouges sont éteintes.

Informations supplémentaires, voir [Carte mère](#).

**INFO:** Le nouveau système trois boîtiers peut être joint sous l'"ancienne" adresse IP du système à deux boîtiers.

- 27.** Raccordez le PC d'administration et le boîtier de base du système à trois boîtiers. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN sur le PC d'administration et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) sur le boîtier de base.
- 28.** Activez dans votre navigateur Web la page de connexion de OpenScape Office Assistant sous l'adresse IP du système à trois boîtiers. et connectez-vous en tant qu'administrateur avec le profil **Advanced**.
- 29.** Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
- 30.** Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Sauvegarde des données > Restaurer**.

31. Dans la plage **Système** activez le média qui contient le jeu de sauvegarde à rétablir.
32. Dans la plage **Liste des jeux de sauvegarde disponibles** activez le jeu de sauvegarde qui contient les données de configuration à rétablir.
33. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le rétablissement des données de configuration est lancé. Dans une autre fenêtre, le système affiche la progression de la sauvegarde.
34. Le rétablissement est effectué lorsque le message *Restauration effectuée !* s'affiche. Après le rétablissement, le système de communication procède automatiquement à un redémarrage.
35. Si nécessaire, réalisez la suite de l'administration spécifique du client du système à trois boîtiers par OpenScape Office Assistant.

---

**INFO:** Si, après l'inscription réussie sur OpenScape Office Assistant il apparaît sur la page de démarrage le texte *Le boîtier de base du système multi-boîtier est encore configuré comme un boîtier unique, cela signifie qu'il y a une erreur de configuration du boîtier de base.* Dans ce cas, fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant. Retirez tous les câbles de connexion des boîtiers système et effectuez de nouveau la configuration du système à trois boîtiers.

---

### 3.4.2.6 Comment dissocier un système multiboîtier

Avec les informations disponibles, un administrateur peut déconfigurer un système multiboîtiers existant (système à deux ou trois boîtiers). Ce faisant, les boîtiers système deviennent des boîtiers de base.

- Conditions préalables**
- Les boîtiers systèmes du système multiboîtiers existant sont reliés l'un à l'autre par des câbles.
  - Le système multiboîtiers existant se trouve en mode de fonctionnement normal.

- Etape par étape**
1. Raccordez le PC d'administration et le système multiboîtiers existant. Pour cela, enfichez le câble LAN du PC d'administration sur le port du LAN et, sur le système multiboîtiers, dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du boîtier de base.
  2. Activez dans votre navigateur Web la page de connexion de OpenScape Office Assistant sous l'adresse IP du système multiboîtiers existant et connectez-vous en tant qu'administrateur avec le profil **Advanced**.
  3. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  4. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.

5. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Système multiboîtiers**.
6. Cochez la case **Résoudre le système multiboîtiers**.
7. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

Le système multiboîtiers est à présent arrêté de façon contrôlée. A la fin de l'arrêt, les LED bleues de la carte mère s'allument (état de fonctionnement "Shutdown").

8. Cliquez sur **Quitter**.
9. Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.
10. Coupez les boîtiers système (interrupteur Marche/Arrêt en position "0" option).
11. Débranchez le câble LAN entre le PC d'administration et le boîtier de base.
12. Retirez tous les câbles de connexion des boîtiers système :
  - Si vous avez déconfiguré un système à deux boîtiers, débranchez le câble de liaison entre le boîtier de base et le boîtier d'extension 1.
  - Le système trois boîtiers a été déconfiguré : retirez le câble de raccordement entre le boîtier de base et le boîtier d'extension 1 et le câble de raccordement entre le boîtier d'extension 1 et le boîtier d'extension 2.

---

**INFO:** La déconfiguration du système multiboîtiers est ainsi terminée. Les boîtiers système ont les caractéristiques d'un boîtier de base.

Les données spécifiques du client du système multiboîtiers ne peuvent plus continuer à être utilisées.

---

## 4 Concept d'administration

À l'aide du portail d'administration basé sur le web, OpenScape Office Assistant vous pouvez administrer le système de communication. La gestion des utilisateurs vous permet une administration basée sur les rôles.

### 4.1 Gestion basée sur le Web

La gestion basée sur le web est effectuée à l'aide de OpenScape Office Assistant.

#### 4.1.1 Conditions nécessaires pour OpenScape Office Assistant

Pour être en mesure d'utiliser OpenScape Office Assistant, le PC d'administration a besoin du logiciel correspondant.

Navigateurs web supportés :

- Microsoft Internet Explorer version 6 (Windows XP et Windows 2003)
- Microsoft Internet Explorer version 7 (Windows XP, Windows 2003 et Windows Vista)
- Microsoft Internet Explorer version 8 dans la vue de compatibilité (Windows XP, Windows 2003 Windows Vista et Windows 7)
- Mozilla Firefox Version 3 (Windows XP, Windows 2003, Windows Vista, Windows 7 et Linux)

De plus, Java Edition 6 (1.6.0) doit également être installé.

#### 4.1.2 OpenScape Office Assistant

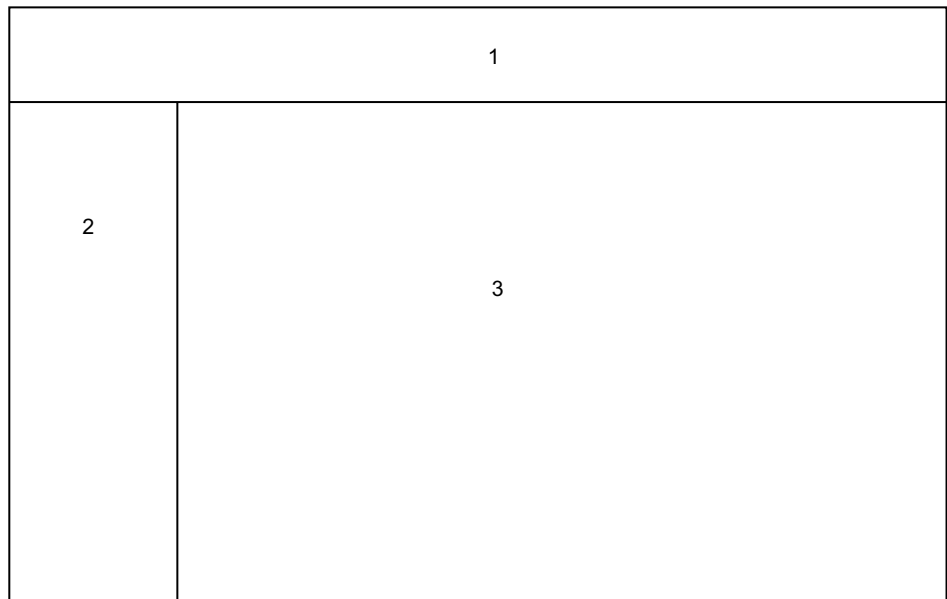
OpenScape Office Assistant est l'application basée sur le Web dédiée à l'administration de OpenScape Office V3 LX/MX.

##### **Langue de l'interface utilisateur**

Vous pouvez sélectionner l'une des langues suivantes lors de la connexion :

- Allemand
- Anglais
- Français
- Italien
- Néerlandais (l'aide en ligne est uniquement disponible en anglais)
- Portugais
- Espagnol

## Eléments de l'interface utilisateur



- Barre de navigation (1)  
La barre de navigation et l'élément premier de navigation ; elle indique toujours les mêmes liens aux Centres de tâches, à la **Page d'accueil**, aux **Administrateurs**, à la **Configuration**, au **Mode Expert**, à la **Sauvegarde des données**, à la **Gestion des licences** et au **Centre de service**. Cliquez sur un centre de tâches pour ouvrir, dans la zone de navigation, l'arborescence de navigation correspondante et, dans l'espace de travail, la page d'accueil du centre de tâches.
- Zone de navigation (2)  
La zone de navigation est la navigation secondaire et comprend l'arborescence de navigation avec les options de menu du centre de tâches sélectionné. Dans l'arborescence de navigation, le nom du centre de tâches sélectionné est affiché en premier. En dessous figurent des groupes de menu qui peuvent être ouverts et refermés et des options de menu. Les groupes de menus offrent différentes options qui varient selon les situations. Cliquez sur une option de menu pour afficher la page correspondante dans l'espace de travail.
- Espace de travail (3)  
L'espace de travail permet d'exécuter les différentes tâches d'administration. L'espace de travail s'ouvre généralement dans sa propre fenêtre. Le nombre et le choix d'informations et d'actions affichées varient en fonction de l'option de menu sélectionnée dans l'arborescence. En mode Expert, l'arborescence de menu s'affiche à gauche dans l'espace de travail.



### Navigation dans l'arborescence du menu

L'arborescence du menu est une composante de l'interface utilisateur de type graphique en mode expert de OpenScape Office Assistant. L'arborescence du menu comprend des dossiers pouvant être ouverts et refermés. Les Dossier (par ex. **Configuration de base**) peuvent de leur côté contenir d'autres dossiers (par ex. **Taxes**) ainsi que des éléments (par ex. **Taxes - Format d'édition**).

Pour naviguer dans l'arborescence, vous devez double-cliquer sur les dossiers (ouverture et fermeture alternatives).

### Déconnexion automatique après temporisation.

Vous êtes automatiquement déconnecté après 30 minutes d'inactivité. Pour continuer de travailler avec OpenScape Office Assistant, vous devez vous reconnecter. Après une pause, pour des raisons de sécurité, chargez de nouveau la page avant d'effectuer des modifications, afin que celles-ci ne soient pas perdues à la suite d'une déconnexion automatique.

---

#### Rubriques apparentées

- [Enregistrer et rétablir](#)
- [Procédure de licence](#)

## 4.1.2.1 Comment se connecter sur OpenScape Office Assistant

**Conditions préalables** • Vos données de connexion (nom d'utilisateur et mot de passe) sont à votre disposition. Sinon, demandez-les à votre administrateur.

- Etape par étape**
1. Appelez la page de connexion dans votre navigateur Web en entrant l'adresse suivante : `https://<adresse IP du système de communication>`. L'adresse IP par défaut est la suivante : 192.168.1.2.
  2. Si le navigateur Web vous invite à accepter ou à installer un certificat de sécurité, suivez cette instruction.
  3. Dans la liste déroulante **Langue**, sélectionnez la langue d'affichage de l'interface OpenScape Office Assistant. La page d'accueil est affichée dans la langue sélectionnée.
  4. Entrez le **Nom de l'utilisateur**. "@system" est automatiquement ajouté lorsque vous quittez le champ.
  5. Indiquez votre **mot de passe**. Tenir compte des majuscules/minuscules et de l'état de la touche **Num**. Le mot de passe n'est pas affiché et remplacé par des étoiles (\*).
  6. Cliquez sur **Connexion**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Comment se déconnecter d'OpenScape Office Assistant](#)

### 4.1.2.2 Comment se déconnecter d'OpenScape Office Assistant

**Etape par étape** › Cliquez en haut à droite sur **Déconnexion**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Comment se connecter sur OpenScape Office Assistant](#)

### 4.1.3 Gestion des utilisateurs de OpenScape Office Assistant

Pour OpenScape Office Assistant, vous pouvez configurer et administrer jusqu'à 16 administrateurs. A chaque administrateur, vous attribuez une un profil utilisateur qui définit l'étendue de ses droits.

Les utilisateurs de OpenScape Office Assistant sont également considérés comme des administrateurs.

L'administrateur disponible par défaut est administrator@system avec administrator comme mot de passe par défaut et profil utilisateur **Advanced**. Lors de la première ouverture de session, il faut modifier le mot de passe. Le mot de passe Administrateur doit comprendre 8 caractères au minimum et 128 au maximum, dont au moins un chiffre. En plus des lettres et des chiffres, un mot de passe peut contenir les caractères suivants : !"#\$\$%&'()\*+,-./:;<=>?@[\\]^\_`{|}~

---

**INFO:** Après une mise à jour de V1 R3 (ou version antérieure) vers V1 R4 (ou version ultérieure) les administrateurs configurés antérieurement n'existent plus ; seul subsiste l'administrateur par défaut. Vous devez ajouter de nouveau les autres administrateurs.

---

#### Profils utilisateur

OpenScape Office Assistant supporte trois profils utilisateur définis avec différentes discriminations pour les administrateurs et différentes connaissances techniques et tâches.

| Profils utilisateur | Connaissances                                                                             | Classe de discrimination                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Base</b>         | aucune connaissance de la configuration des systèmes de communication et des applications | Assistants déterminés, par ex. <b>Programmation des touches, Musique d'attente/Annonces.</b> |
| <b>Advanced</b>     | Utilisateurs possédant la formation requise                                               | Tous les Assistants                                                                          |
| <b>Expert</b>       | Techniciens SAV possédant la formation requise                                            | Tous les Assistants et des fonctions supplémentaires du mode Expert.                         |

Les profils utilisateur Advanced et Expert sont autorisés à modifier les noms d'utilisateur et les mots de passe des autres administrateurs.

#### 4.1.3.1 Comment ajouter un administrateur

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Administrateurs**.
  2. Cliquez sur **Ajouter...**
  3. Entrez les données suivants : **Nom d'utilisateur**, **Prénom**, **Nom de famille**, **Mot de passe**, **Répéter le mot de passe**.
  4. Dans la liste déroulante **Fonction de l'utilisateur**, sélectionnez le profil utilisateur souhaité.
  5. Cliquez sur **OK&Suivant**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Comment modifier les données d'un administrateur](#)
- [Comment modifier le mot de passe de l'administrateur](#)
- [Comment effacer un administrateur](#)

#### 4.1.3.2 Comment modifier les données d'un administrateur

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Administrateurs**.
  2. Dans la **Liste d'Administrateurs**, sélectionnez la case correspondante.
  3. Cliquez sur **Modifier**.
  4. Modifiez les données requises.
  5. Cliquez sur **OK&Suivant**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Comment ajouter un administrateur](#)
- [Comment modifier le mot de passe de l'administrateur](#)
- [Comment effacer un administrateur](#)

### 4.1.3.3 Comment modifier le mot de passe de l'administrateur

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Administrateurs**.
  2. Dans la **Liste d'Administrateurs**, sélectionnez la case correspondante.
  3. Cliquez sur **Modifier**.
  4. Dans le champ **Mot de passe** puis dans le champ **Répéter le mot de passe**, indiquez le nouveau mot de passe.
  5. Cliquez sur **OK&Suivant**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Comment ajouter un administrateur](#)
- [Comment modifier les données d'un administrateur](#)
- [Comment effacer un administrateur](#)

### 4.1.3.4 Comment effacer un administrateur

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Administrateurs**.
  2. Dans la **Liste d'Administrateurs**, sélectionnez la case correspondante.
  3. Cliquez sur **Effacer....**

---

**Rubriques apparentées**

- [Comment ajouter un administrateur](#)
- [Comment modifier les données d'un administrateur](#)
- [Comment modifier le mot de passe de l'administrateur](#)

## 4.1.4 Aide en ligne

L'aide en ligne intégrée est contextuelle, c.-à-d. que vous pouvez appeler directement la rubrique correspondant à votre situation de fonctionnement.

### Navigation

Les boutons en haut à gauche offrent les fonctions suivantes :

- **Contenu** vous donne une vue d'ensemble de la structure
- **Index** vous permet d'accéder directement à un sujet par le biais de mots-clés
- **Rechercher** vous permet de rechercher un texte complet pour accéder de façon ciblée aux rubriques correspondantes

#### 4.1.4.1 Comment appeler l'Aide en ligne

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

**Etape par étape** › Cliquez sur ?.

---

##### Rubriques apparentées

- [Comment appeler l'aide en ligne contextuelle](#)

#### 4.1.4.2 Comment appeler l'aide en ligne contextuelle

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

**Etape par étape** › Cliquez sur **Aide**.

---

##### Rubriques apparentées

- [Comment appeler l'Aide en ligne](#)

## 4.2 Assistants

Les Assistants aident les administrateurs à installer facilement et à configurer le système de communication. Les administrateurs client (Profil **de base**) ne peuvent utiliser que certains assistants sélectionnés.

### 4.2.1 Assistants – Installation de base

Les Assistants **Installation de base** facilitent l'installation de base.

| Option de menu dans la zone de navigation | Assistant               | Administrateur clients |
|-------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Installation de base                      | Système multiboîtiers   | -                      |
|                                           | Première installation   | -                      |
|                                           | Installation de base    | -                      |
|                                           | Licences                | -                      |
|                                           | Configuration du réseau | -                      |

## 4.2.2 Assistants – Réseau / Internet

Les Assistants **Réseau / Internet** facilitent la configuration du réseau et de l'accès Internet.

| Option de menu dans la zone de navigation | Assistant               | Administrateur clients |
|-------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Réseau / Internet                         | Configuration du réseau | -                      |
|                                           | Configuration Internet  | -                      |
|                                           | Configuration VPN       | -                      |
|                                           | Configuration WLAN      | -                      |

## 4.2.3 Assistants – Terminaux / Abonnés

Les Assistants **Téléphones / Abonnés** facilitent la configuration des terminaux.

| Option de menu dans la zone de navigation | Assistant                 | Administrateur clients |
|-------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| Terminaux/Abonnés                         | Téléphones IP             | -                      |
|                                           | Terminaux RNIS            | -                      |
|                                           | Terminaux analogiques     | -                      |
|                                           | Programmation des touches | x                      |

## 4.2.4 Assistants – Téléphonie centrale

Les Assistants **Téléphonie centrale** facilitent la configuration des fonctionnalités de la téléphonie centrale.

| Option de menu dans la zone de navigation | Assistant                                    | Administrateur clients |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------|
| Téléphonie centrale                       | Ligne réseau RNIS/analogique                 | -                      |
|                                           | Téléphonie Internet                          | -                      |
|                                           | Messagerie vocale                            | -                      |
|                                           | Annuaire téléphonique / Numérotation abrégée | x                      |
|                                           | Enregistrement des données de taxation       | x                      |
|                                           | Musique d'attente / Annonces                 | -                      |
|                                           | Poste de portier                             | -                      |
|                                           |                                              |                        |

## 4.2.5 Assistants – Téléphonie utilisateurs

Les Assistants **Téléphonie utilisateurs** facilitent la configuration des fonctionnalités pour la Téléphonie utilisateurs.

| Option de menu dans la zone de navigation | Assistant                                | Administrateur clients |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|
| Téléphonie utilisateurs                   | Classe de discrimination                 | -                      |
|                                           | Nom et version d'abonné                  | x                      |
|                                           | Appel de groupe/Groupe d'appel collectif | -                      |
|                                           | Renvoi temporisé                         | -                      |
|                                           | Interception d'appel                     | -                      |
|                                           | Configuration Team                       | -                      |
|                                           | Intégration de téléphones mobiles        | -                      |
|                                           | Chef / Secrétaire                        | -                      |
|                                           | UCD                                      | -                      |
|                                           | Poste opérateur                          | -                      |
|                                           | Profils de poste                         | -                      |
|                                           |                                          |                        |

## 4.2.6 Assistants – OpenScape Office

Les Assistants **OpenScape Office** facilitent la configuration de Unified Communications.

| Option de menu dans la zone de navigation | Assistant                    | Administrateur clients |
|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------|
| OpenScape Office                          | Départements                 | -                      |
|                                           | Enregistreur                 | -                      |
|                                           | Répertoire utilisateur       | -                      |
|                                           | Centre d'appels              | -                      |
|                                           | Chargement du fichier        | -                      |
|                                           | Répertoire externe           | -                      |
|                                           | Lignes d'en-tête de fax      | -                      |
|                                           | Groupes                      | -                      |
|                                           | Conférence                   | -                      |
|                                           | Config Fournisseurs externes | -                      |
|                                           | Profils                      | -                      |
|                                           | Modèles                      | -                      |
|                                           | Calendriers                  | -                      |

## 4.3 Mode Expert

Le mode Expert fournit à l'administrateur des menus avec des fonctions pour la configuration et la maintenance du système de communication.

### 4.3.1 Mode Expert – Maintenance > Configuration

Dans **Configuration** figurent des fonctions permettant par ex. de charger une Musique d'attente (MOH), d'afficher la configuration matérielle ou de gérer un système multiboîtiers.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Configuration** :

| Arborescence du menu  | voir                                                                               |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Musique d'attente     | • <a href="#">Musique d'attente</a>                                                |
| Module connecteur     | • <a href="#">Configuration matérielle (uniquement MX)</a>                         |
| Système multiboîtiers | • <a href="#">Configuration des systèmes multiboîtiers</a>                         |
| Gestion des ports     | • <a href="#">Gestion des ports, envoi de port, renvoi de port (uniquement MX)</a> |



### 4.3.2 Mode Expert – Maintenance > Image logicielle

Les fonctions pour la mise à jour du logiciel de passerelle et des images de téléphones sont réunies sous **Image logicielle**.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Image logicielle** :

- **Logiciel de la passerelle**
- **Images du téléphone**
- **Images téléphone via Internet**
- **Images du logo du téléphone**

Vous trouverez des informations sur l'actualisation du logiciel dans [Mise à jour complète](#).

### 4.3.3 Mode Expert – Maintenance > Traces

Les fonctions Traces sont regroupées sous **Traces**. L'administrateur peut démarrer et arrêter des traces, ainsi que modifier les paramètres de trace.

---

**INFO:** L'activation de traces doit être exécutée uniquement par des techniciens SAV expérimentés et en accord avec le Back Level Support. L'activation de traces peut compromettre les performances du système de communication.

---

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Traces** :

- **Configuration du format Trace**
- **Interface d'édition Trace**
- **Fichier-journal de trace**
- **Bouclage numérique**
- **Journal de trace client**
- **Trace M5T-Syslog**
- **Composante de trace M5T**
- **Chiffrement de la trace**
- **Surveillance des appels**
- **Trace de pile H.323**
- **Profils de trace**
- **Composantes de trace**

Vous trouverez des informations sur **Traces** dans [Traces](#).

#### 4.3.4 Mode Expert – Maintenance > Événements

Le menu **Événements** regroupe les fonctions d'affichage et de commande des événements (Events). Ces fonctions comprennent notamment la configuration des événements et les paramètres de messagerie électronique.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Événements** :

- **Configuration des événements**
- **Fichier-journal d'événements**
- **E-mail**
- **Tableau de réactions**
- **Journaux de diagnostic**

Vous trouverez des informations sur **Événements** dans [Événements](#).

#### 4.3.5 Mode Expert – Maintenance > SNMP

Le menu **SNMP** regroupe les fonctions pour la configuration de communautés et de traps. Les droits d'accès aux données SNMP sont définis via les communautés. Les traps sont générés en cas de problèmes dans le système de communication pour informer l'administrateur des erreurs et des pannes.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **SNMP** :

- **Communautés**
- **Traps**

Vous trouverez des informations sur **SNMP** dans [SNMP \(Simple Network Gestion Protocol\)](#).

#### 4.3.6 Mode Expert – Maintenance > Protocole Admin

Le menu **Protocole Admin** permet à l'administrateur de modifier la configuration (par ex. la langue) du protocole d'administration.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Protocole d'admin.** :

- **Configuration**
- **Données du protocole d'admin**

Vous trouverez des informations sur le protocole Administration dans [Protocole Admin](#).

### 4.3.7 Mode Expert – Maintenance > Actions

Les fonctions qui permettent à l'administrateur d'exécuter des tâches d'administration récurrentes, telles que la suppression de données de protocoles, sont regroupées sous **Actions**.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Actions** :

| Arborescence du menu | voir                                   |
|----------------------|----------------------------------------|
| Actions manuelles    | • <a href="#">Actions manuelles</a>    |
| Actions automatiques | • <a href="#">Actions automatiques</a> |

### 4.3.8 Mode Expert – Maintenance > Diagnostic de la plate-forme

Possibilité de diagnostic des plateformes (seulement pour le développement).

### 4.3.9 Mode Expert – Maintenance > Diagnostic des applications

Possibilité de diagnostic des applications (seulement pour le développement).

### 4.3.10 Mode Expert – Serveur de téléphonie > Configuration de base

Le menu **Configuration de base** regroupe des fonctions telles que Flags système, Paramètres pour les répertoires téléphoniques et Numéros abrégés, DynDNS, QoS (qualité de service), Date et heure ainsi que la taxation.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Configur. de base** :

| Arborescence du menu                 | voir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Flags système</b> (système)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Abonné RNIS</a></li> <li>• <a href="#">Réservation de ligne</a></li> <li>• <a href="#">Présentation de la ligne appelante (CLIP)</a></li> <li>• <a href="#">Gestion des conférences</a></li> <li>• <a href="#">Lignes</a></li> <li>• <a href="#">Mise en réseau de OpenScape Office</a></li> <li>• <a href="#">Codes affaire</a></li> </ul> |
| <b>Temporisations</b> (système)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Temporisations</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Display</b> (système)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Journal</a></li> <li>• <a href="#">Boîte vocale</a></li> <li>• <a href="#">Date et heure</a></li> <li>• <a href="#">Affichage de la durée de la communication sur le terminal</a></li> </ul>                                                                                                                                                |
| <b>DISA</b> (système)                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">DISA (uniquement OpenScape Office MX)</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Renvoi/P.O./Hotline</b> (système) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Ligne directe après temporisation / Hotline</a></li> <li>• <a href="#">Renvoi distinct</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>LDAP</b> (système)                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Répertoire hors ligne externe (LDAP)</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Textes</b> (système)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Textes d'absence</a></li> <li>• <a href="#">Textes messages</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Menus flexibles</b> (système)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Menus flexibles</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Numéros abrégés</b> (système)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Numéro abrégé individuel (KWI)</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Passerelle</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Affichage spécifique du client</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>DynDNS</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">DynDNS</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Points de code AF/EF</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Qualité de service</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Qualité de service</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Qualité de service</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Date et heure</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Date et heure</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Gestion des ports</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Ports ou Services (LX et MX)</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Taxes</b>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Taxation</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Points d'accès</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Points d'accès WLAN</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Messagerie vocale</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Boîte vocale</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 4.3.11 Mode Expert – Serveur de téléphonie > Sécurité

Le menu **Sécurité** regroupe les paramètres de sécurité. Ce sont notamment les paramètres du pare-feu, les filtres, les paramètres VPN et SSL.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Sécurité** :

| Arborescence du menu                                     | voir                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Filtre d'adresses MAC                                    | • <a href="#">Filtre d'adresses MAC et IP (uniquement MX)</a>                        |
| Filtre d'adresses IP                                     | • <a href="#">Filtre d'adresses MAC et IP (uniquement MX)</a>                        |
| Client de développement et licence (DLSC)                | •                                                                                    |
| Cryptage de la signalisation et de la charge utile (SPE) | • <a href="#">Cryptage de la signalisation et de la charge utile SPE</a>             |
| VPN                                                      | • <a href="#">Réseau privé virtuel VPN (Virtual Private Network) (uniquement MX)</a> |
| SSL                                                      | • <a href="#">SSL (Secure Socket Layer, couche de socket sécurisée)</a>              |
| Samba                                                    | • <a href="#">SAMBA-Share</a>                                                        |

#### 4.3.12 Mode Expert – Serveur de téléphonie > Interfaces réseau

Le menu **Interfaces réseau** regroupe des fonctions par ex. pour la configuration des interfaces LAN, WAN (DSL) et DMZ. Les interfaces peuvent être configurées indépendamment les unes des autres.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Interfaces réseau** :

| Arborescence du menu | voir                                                  |
|----------------------|-------------------------------------------------------|
| LAN                  | • <a href="#">Adresses IP</a>                         |
| WAN (DSL)            | • <a href="#">Accès Internet (uniquement pour MX)</a> |
| DMZ                  | • <a href="#">DMZ (Sécurité)</a>                      |
| Serveur FTP          | Préparation pour versions futures.                    |
| Mode DHCP            | • <a href="#">DHCP</a>                                |

#### 4.3.13 Mode Expert – Serveur de téléphonie > Routage

Les tables de routage sont gérées dans **Routage**. Dans les petits réseaux, l'administrateur peut gérer manuellement une table de routage sur chaque routeur. Dans les grands réseaux, cette tâche est automatisée au moyen d'un protocole qui distribue les données de routage dans le réseau.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Routage** :

| Arborescence du menu | voir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Routage IP</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">DNS (Domain Name Service)</a></li> <li>• <a href="#">Routage IP</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Mappage IP</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Mappage IP</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>NAT</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">NAT</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>RTC</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Procédure de licence</a></li> <li>• <a href="#">Accès distant (uniquement MX)</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
| <b>LCR</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Détection de la fin de la numérotation</a></li> <li>• <a href="#">Routage de l'appel &gt; Appels d'urgence &gt; Coupure de la ligne pour un appel d'urgence</a></li> <li>• <a href="#">LCR (Least Cost Routing, Acheminement)</a></li> <li>• <a href="#">Mise en réseau de OpenScape Office</a></li> </ul> |

#### 4.3.14 Mode Expert – Serveur de téléphonie > Passerelle vocale

Le menu **Passerelle vocale** regroupe les fonctions pour la téléphonie IP.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Passerelle vocale** :

| Arborescence du menu                                      | voir                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Paramètres SIP</b>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Protocole IP</a></li> </ul>                        |
| <b>Paramètres du codec</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Codecs audio</a></li> </ul>                        |
| <b>Fournisseur de services de téléphonie sur Internet</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Téléphonie IP (Voice over IP, VoIP)</a></li> </ul> |
| <b>PBX</b>                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Mise en réseau de OpenScape Office</a></li> </ul>  |

#### 4.3.15 Mode Expert – Serveur de téléphonie > Abonnés

Le menu **Abonnés** regroupe les fonctions pour tous les abonnés. Ce sont notamment les noms et numéros d'appel des abonnés, mais aussi la programmation des touches.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Abonnés** :

| Arborescence du menu                 | voir                                                                                    |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Clients IP (abonnés)</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Abonnés IP</a></li> </ul>          |
| <b>Abonnés analogiques (abonnés)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Abonnés analogiques</a></li> </ul> |
| <b>Abonnés RNIS (abonnés)</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Abonné RNIS</a></li> </ul>         |
| <b>Abonnés virtuels (abonnés)</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Abonnés virtuels</a></li> </ul>    |

| Arborescence du menu             | voir                                                           |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Suite logicielle (abonné)        | • <a href="#">Utilisateurs de OpenScape Office Clients</a>     |
| Aperçu des numéros SDA (abonnés) | • <a href="#">Configuration des abonnés par le mode Expert</a> |
| Mobility Entry (abonnés)         | • <a href="#">Abonnés mobiles</a>                              |
| Programmation des touches        | • <a href="#">Programmation des touches</a>                    |

#### 4.3.16 Mode Expert – Serveur de téléphonie > Appels entrants

Le menu **Appels entrants** regroupe les fonctions pour la gestion des appels (Call Management, CM). Ce sont notamment les paramètres pour les groupes et le renvoi temporisé.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Appels entrants** :

| Arborescence du menu           | voir                                                                                                              |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Groupes/Groupe de recherche    | • <a href="#">Appel de groupe</a><br>• <a href="#">Groupe de recherche</a>                                        |
| Groupes d'accès Mobility Entry | • <a href="#">myPortal for Mobile et Mobility Entry</a>                                                           |
| Team/Top                       | • <a href="#">la configuration Team / le groupe Team</a><br>• <a href="#">Groupe chef/secrétaire / groupe Top</a> |
| Interception d'appel           | • <a href="#">Groupe d'interception</a>                                                                           |
| UCD                            | • <a href="#">Distribution uniforme des appels (UCD Uniform Call Distribution)</a>                                |
| Renvois temporisés             | • <a href="#">Renvoi temporisé (renvoi temporisé fixe)</a>                                                        |

#### 4.3.17 Mode Expert – Serveur de téléphonie > Lignes/Mise en réseau

Le menu **Lignes/Mise en réseau** regroupe les fonctions pour les lignes réseau et les faisceaux.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Lignes/Routage** :

| Arborescence du menu | voir                                                                             |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Lignes               | • <a href="#">Lignes</a><br>• <a href="#">Mise en réseau de OpenScape Office</a> |

| Arborescence du menu | voir                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Faisceau             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Signalisation d'appel, affichage du numéro</a></li> <li>• <a href="#">Faisceaux</a></li> <li>• <a href="#">Mise en réseau de OpenScape Office</a></li> </ul> |
| Fonctionnalités QSIG |                                                                                                                                                                                                                   |
| Affecter le MSN      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lignes</a></li> </ul>                                                                                                                                        |

#### 4.3.18 Mode Expert – Serveur de téléphonie > Discriminations

Le menu **Discriminations** regroupe les fonctions pour les classes de discrimination des lignes réseau, permettant par ex. de définir le type d'appels qu'un type d'abonnés spécifique peut passer.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Discriminations** :

| Arborescence du menu         | voir                                                                                                                   |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abonnés                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Discrimination réseau, contrôle de la numérotation</a></li> </ul> |
| Groupes de discrimination    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Renvoi de nuit</a></li> </ul>                                     |
| Listes des numéros autorisés | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Discrimination réseau, contrôle de la numérotation</a></li> </ul> |
| Listes des numéros interdits | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Discrimination réseau, contrôle de la numérotation</a></li> </ul> |
| Renvoi de nuit               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Renvoi de nuit</a></li> </ul>                                     |
| Affectation à un groupe VBZ  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">VBZ (matrice de connexion)</a></li> </ul>                         |
| Matrice VBZ                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">VBZ (matrice de connexion)</a></li> </ul>                         |
| Renvoi de nuit automatique   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Renvoi de nuit</a></li> </ul>                                     |
| Jours spéciaux               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Renvoi de nuit</a></li> </ul>                                     |

#### 4.3.19 Mode Expert – Serveur de téléphonie > Connexion

Le menu **Connexions** regroupe les fonctions de connexion, par ex. pour la musique d'attente (Music on Hold, MoH) ou pour le raccordement d'un portier/de l'ouverture de porte aux ports de l'installation (lignes réseau).

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Connexion** :



| Arborescence du menu | voir                                                                                                                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Annonce              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Musique d'attente</a></li> <li>• <a href="#">Annonces</a></li> </ul> |
| Poste de portier     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Poste de portier, Ouverture de la porte</a></li> </ul>               |

#### 4.3.20 Mode Expert – Serveur de téléphonie > Charge utile

Dans **Payload** sont regroupées les fonctions pour l'affichage et la configuration des types de ports et des protocoles.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **Charge utile** :

- **Equipements** : terme générique qui désigne les abonnés, ainsi que les fonctionnalités et fonctions qui requièrent des canaux spécifiques.
- **Protocoles** : paramètres d'autorisation pour la transmission. Les protocoles ne doivent pas être modifiés !
- **Media Stream Control (MSC)** : surveille et gère les flux de médias qui circulent dans le système de communication et assure la transmission des données de médias entre les réseaux LAN et RNIS.
- **Modules matériels** : le système de communication est équipé de canaux DSP (processeur de signaux numériques), qui fournissent les fonctionnalités requises pour les communications téléphoniques et les échanges de données par modem et par fax.

#### 4.3.21 Mode Expert – Serveur de téléphonie > Statistiques

Le menu **Statistiques** regroupe les fonctions d'affichage des statistiques.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des **Statistiques** suivantes :

- **Statistiques de la passerelle** : statistiques relatives à l'utilisation des réseaux LAN et SCN.
- **Statistiques SNMP** : statistiques du protocole SNMP avec données et données d'erreurs provenant du trafic réseau.
- **Statistiques téléphonie** : statistiques sur la téléphonie.

#### 4.3.22 Mode Expert – Application Suite > OpenScape Office

Dans **OpenScape Office** figurent des fonctions pour les applications intégrées comme par ex. Conférences, Départements et Groupes, Configuration du répertoire externe, Calendrier des congés et Calendrier, Centre d'appels et Paramètres serveur pour OpenScape Office.

En mode Expert, le technicien SAV dispose des fonctions suivantes réunies sous **OpenScape Office** :

| Arborescence du menu                | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Répertoire utilisateur</b>       | Configuration d'abonnés OpenScape Office.<br>Voir aussi :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Départements</a></li> <li>• <a href="#">Abonnés</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Départements</b>                 | Configuration des départements.<br>Voir aussi :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Départements</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Groupes</b>                      | Vous ne pouvez modifier ici que des groupes existants de messages vocaux et messages fax. Le paramétrage de nouveaux groupes est effectué à l'aide des fonctions Team.<br>Voir aussi :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Groupes Messagerie vocale et Boîte Fax</a></li> </ul>                                                                                |
| <b>Modèles</b>                      | Configurer le modèle de SMS pour la notification par SMS<br>Voir aussi :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Service de notification pour les nouveaux messages</a></li> </ul> Configurer le modèle d'utilisateur pour standard automatique<br>Voir aussi :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Standard automatique central</a></li> </ul> |
| <b>Répertoire externe</b>           | Importer un fichier CSV pour un répertoire externe.<br>Voir aussi :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Répertoire externe</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Config Fournisseurs externes</b> | Intégration d'un serveur LDAP dans le répertoire externe.<br>Voir aussi :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Répertoire hors ligne externe (LDAP)</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
| <b>Centre d'appels</b>              | Configuration du centre d'appels multimédia.<br>Voir aussi :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Centre d'appels multimédia</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Calendriers</b>                  | Configuration de calendriers pour Standard automatique.<br>Voir aussi :<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Calendriers</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |

| Arborescence du menu         | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Chargement du fichier</b> | Chargement des annonces pour standard automatique et boîte vocale ainsi que des pages de garde fax centrales.<br><br>Voir aussi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Standard automatique</a></li> <li>• <a href="#">Messages Voix et Fax</a></li> <li>• <a href="#">Envoi de messages Fax à l'aide de l'imprimante Fax OpenScape Office</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Enregistreur</b>          | Enregistrer des annonces pour Standard automatique.<br><br>Voir aussi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Standard automatique</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Conférence</b>            | Afficher les détails d'une conférence téléphonique prévue (conférence "Rendez-vous").<br><br>Voir aussi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Gestion des conférences</a></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Liste du site</b>         | Configuration des sites pour la mise en réseau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Serveur</b>               | Configurer les heures d'ouverture/heures de bureau pour standard automatique, la longueur du mot de passe pour les applications et le numéro du poste de renvoi.<br><br>Voir aussi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Calendriers</a></li> <li>• <a href="#">Configuration des utilisateur des clients OpenScape Office</a></li> <li>• <a href="#">Renvoi distinct</a></li> </ul> <p>Configurer la durée de conservation des messages vocaux et des informations d'appel dans le journal des appels.</p> <p>Voir aussi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Messages Voix et Fax</a></li> <li>• <a href="#">Journal</a></li> </ul> <p>Configurer les paramètres pour la boîte vocale - langue, ordre de lecture et longueur de message</p> <p>Voir aussi :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Messages Voix et Fax</a></li> </ul> |

| Arborescence du menu           | Description                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Profils</b>                 | Configuration centrale des paramètres utilisateurs des clients.<br><br>Voir aussi : <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Profils</a></li></ul>                                        |
| <b>Lignes d'en-tête de fax</b> | Configuration des lignes d'en-tête de fax.<br><br>Voir aussi : <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Envoi de messages Fax à l'aide de l'imprimante Fax OpenScape Office</a></li></ul> |
| <b>Calendriers de congés</b>   | Configuration de calendriers de congés pour Standard automatique.<br><br>Voir aussi : <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Calendriers</a></li></ul>                                  |

### 4.3.23 Mode Expert – Application Suite > Services Web

Dans **Services Web** figurent les possibilités de configuration de XMPP.

Vous trouverez des informations à propos de XMPP dans [XMPP](#).

## 4.4 Centre de service

Dans le **Centre de service** du OpenScape Office Assistant, le système de communication fournit le logiciel Administrateurs et la documentation, ainsi que les fonctions de diagnostic.

---

#### Rubriques apparentées

- [Mise à jour et mise à niveau](#)
- [Accès distant \(uniquement MX\)](#)
- [Shutdown \(Arrêter\) le système {de communication \(uniquement MX\)}](#)

### 4.4.1 Centre de service – Centre de téléchargement

Le **Centre de téléchargement** met à disposition la documentation de l'administrateur et les modes d'emploi, y compris sous forme imprimable (PDF), ainsi que les clients comme myPortal for Desktop, myPortal for Outlook, myAttendant et les outils, par ex. Gestionnaire de taxation.

## 4.4.2 Centre de service – Inventory

**Inventory** donne une vue d'ensemble des données de configuration de base du système de communication, des clients et des abonnés.

## 4.4.3 Centre de service – Mise à jour du logiciel

**Software Update** vérifie si une mise à jour logicielle est disponible sur le serveur Web et effectue l'actualisation.

## 4.4.4 Centre de service – Renvoi E-Mail

Le **renvoi E-Mail** permet de renvoyer les messages d'erreur ou d'alarme à l'intérieur des applications intégrées d'OpenScape Office, en direction d'une adresse e-mail définie.

## 4.4.5 Centre de service – Accès distant

**Accès distant** permet de configurer l'accès pour une administration du système de communication, indépendamment du site d'implantation.

## 4.4.6 Centre de service – Redémarrer/Recharger

**Restart/Reload** permet le redémarrage du système de communication, au choix avec retour aux paramètres usine.

## 4.4.7 Centre de service – Diagnostic > Etat

**Etat** fournit des informations d'état à propos du réseau, des abonnés, de l'établissement de la liaison, des ITSP et VPN.

#### **4.4.8 Centre de service – Diagnostic > Observateur d'événements (Event Viewer)**

L'**observateur d'événements** consigne les événements système.

#### **4.4.9 Centre de service – Diagnostic > Trace**

**Trace** offre des possibilités de consignation des erreurs.

## 5 Installation OpenScape Office MX

Il est décrit l'installation de OpenScape Office MX avec OpenScape Office Assistant à l'aide d'un scénario de base sélectionné.

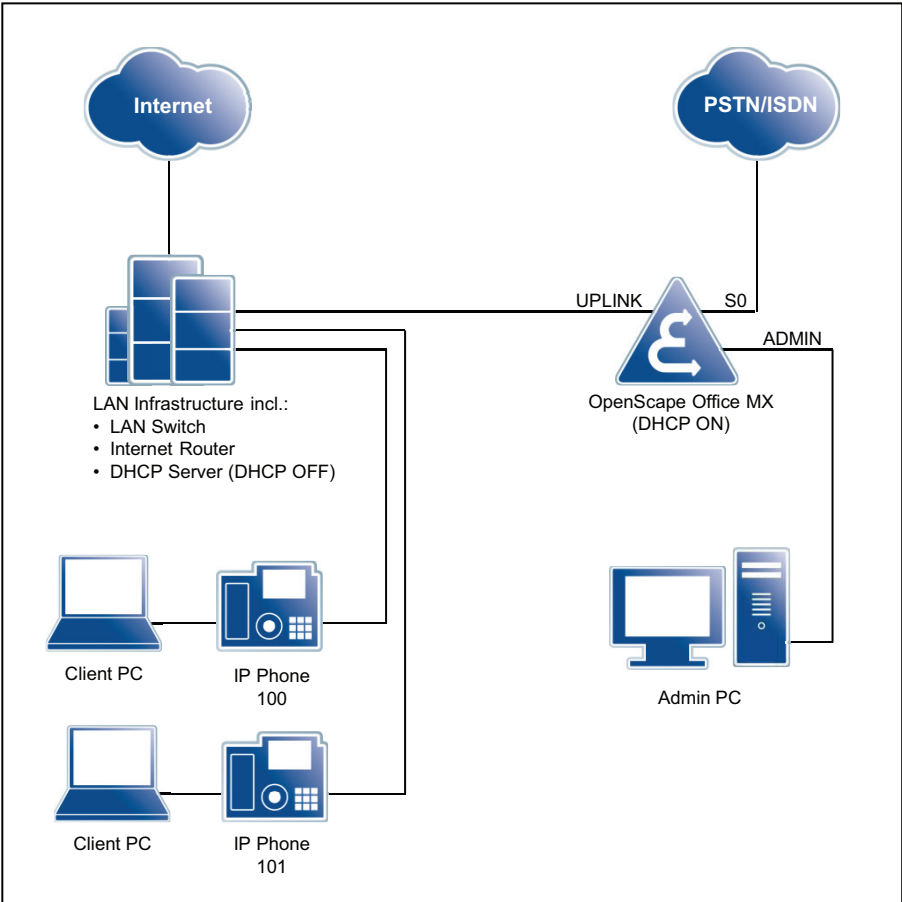
### 5.1 Scénario de base OpenScape Office MX

Le contenu du scénario de base OpenScape Office MX est le raccordement réseau du système de communication via RNIS, l'accès Internet via un routeur Internet existant (par ex. DSL) et la configuration d'abonnés analogiques et d'abonnés IP (OpenStage). Des indications sur l'administration complète d'autres scénarios et des nombreuses fonctionnalités du système de communication figurent dans les chapitres suivants.

#### 5.1.1 Composantes

Le scénario de base OpenScape Office MX englobe les composantes décrites ci-après.

Dans le scénario de base OpenScape Office MX, il existe déjà un réseau interne avec routeur Internet. L'accès Internet est configuré dans le routeur Internet externe. OpenScape Office MX est intégré dans le réseau interne existant via le port UPLINK. Les clients IP (téléphones IP, PC Client, points d'accès WLAN, ...) sont intégrés via un ou plusieurs commutateurs au LAN et reçoivent de manière dynamique leur adresse d'un serveur DHCP de OpenScape Office MX. Si un serveur DHCP (par ex. le serveur DHCP interne du routeur Internet) est disponible, il faut le désactiver. Le PC Admin est directement raccordé au port ADMIN de OpenScape Office MX. Comme le serveur DHCP est utilisé par OpenScape Office MX, les téléphones système peuvent recevoir automatiquement le logiciel le plus récent.



5.1.2 Schéma des adresses IP

Le schéma d'adresses IP indique comment les adresses IP sont attribuées dans le réseau interne. En même temps, il s'agit d'une liste de toutes les adresses IP du réseau interne. Il comprend les adresses IP des PC, serveurs, routeurs Internet, téléphones IP, etc.

Pour un meilleur aperçu lors de l'affectation des adresses IP, il est préférable de créer un schéma des adresses IP.

Exemple de schéma d'adresses IP avec la plage d'adresses IP 192.168.1.x :

| Plage d'adresses IP          | Clients                                                                                                |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 192.168.1.1 à 192.168.1.19   | Client avec adresse IP fixe                                                                            |
| 192.168.1.1                  | Routeur Internet (passerelle)                                                                          |
| 192.168.1.2                  | Système de communication                                                                               |
| 192.168.1.10                 | Serveur e-mail                                                                                         |
| 192.168.1.50 à 192.168.1.254 | PC Client & téléphones IP, en même temps plage d'adresses du serveur DHCP, l'affectation est dynamique |



Les plages d'adresses IP sont réservées en interne et ne doivent pas être occupées :

| plages d'adresses IP exclues | Description                         |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 10.0.0.1; 10.0.0.2           | réservé pour le serveur de licences |
| 10.186.237.65; 10.186.237.66 | réservé pour RNIS distant           |

#### Rubriques apparentées

- [Conditions nécessaires pour OpenScape Office MX](#)

## 5.1.3 Plan de numérotation

Le plan de numérotation est une liste de tous les numéros de téléphone disponibles dans le système de communication. Il comprend des numéros internes, des numéros SDA et des numéros de groupe.

Dans le plan de numérotation, il faut aussi afficher les noms des abonnés qui peuvent être affectés aux numéros de téléphone.

#### Plan de numérotation par défaut

Dans OpenScape Office MX les numéros de téléphone internes sont prédéfinis avec des valeurs par défaut. Si nécessaire, ces valeurs peuvent être adaptées en fonction des exigences propres.

Plan de numérotation par défaut de OpenScape Office MX :

| Affectation des numéros                                      | Numéros par défaut               |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Numéros pour abonnés IP (maxi. 297 +3)                       | 100 – 249 (+ 7070, 7080 et 7090) |
| Numéros pour abonnés analogiques (25 prédéfinis / 96 maxi.)  | 250 – 274                        |
| Numéros pour abonnés RNIS (25 prédéfinis / 48 maxi.)         | 275 – 299                        |
| Numéros de téléphone pour abonnés virtuels (70 maxi.)        | 1025 – 1094                      |
| Numéros d'annonce (16 maxi.)                                 | #801 - #816                      |
| Numéros de téléphone pour utilisateur en ligne (Online User) | 7070                             |
| Numéro pour l'accès distant                                  | 7080                             |
| Numéro pour la procédure de licence automatique              | 7090                             |
| Numéro pour les messages vocaux                              | 71                               |
| Numéros de conférence (6 prédéfinis / 20 maxi.)              | 7400 – 7404, 7430                |
| Numéro pour le parage                                        | 7405                             |
| Numéros de standard automatique (20 maxi.)                   | 7410 – 7429                      |

| Affectation des numéros                      | Numéros par défaut         |
|----------------------------------------------|----------------------------|
| Préfixes faisceaux (6 prédéfinis / 64 maxi.) |                            |
| Indicatif de faisceau 1 (Indicatif externe)  | 0 = Monde / 9 = Etats-Unis |
| Indicatifs de faisceau 2-6                   | 80 – 84                    |
| Indicatif pour Musique d'attente             | #817                       |
| Numéro pour le poste opérateur               | 9 = Monde / 0 = Etats-Unis |
| Substitution pour "*" (pour les indicatifs)  | 72                         |
| Substitution pour "#" (pour les indicatifs)  | 73                         |

### Plan de numérotation individuel

Durant la première mise en service, à l'aide d'un fichier csv, il est possible d'importer dans OpenScape Office MX un plan de numérotation individuel.

En plus du nom et du numéro de téléphone des abonnés, le fichier csv contient d'autres renseignements sur les abonnés, par ex. les types de licence et les adresses e-mail des abonnés.

Vous trouverez un exemple de fichier csv avec les explications correspondantes dans le programme d'administration OpenScape Office Assistant dans **Centre de service > Centre de téléchargement > Modèles CSV**. Vous pouvez utiliser comme modèle pour vos données le fichier csv enregistré là.

Configuration d'un fichier csv

- La colonne A contient le numéro d'appel (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne B contient le numéro SDA (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne C contient le nom (sous la forme `Prénom Nom de famille` ou `Nom de famille, Prénom`)  
Le nom d'un abonné peut comporter jusqu'à 16 caractère, mais ne doit contenir ni inflexions ni caractères spéciaux.
- La colonne D contient le type d'abonné (1=client système, 2=utilisateur SIP, 3=fax SIP, 4=utilisateur RAS, 5=analogique, 6=fax analogique, ...)
- La colonne E contient le type de licence (<pas d'entrée> ou 0=pas de licence, 1=utilisateur Comfort, 2=utilisateur Comfort Plus)
- La colonne F contient l'adresse e-mail  
Les abonnés qui veulent utiliser les clients OpenScape Office reçoivent automatiquement par e-mail un lien vers le/les fichier(s) d'installation lorsque les adresses e-mail ont été importées à l'aide du fichier csv.
- La colonne G contient le numéro de téléphone mobile (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne H contient le numéro de domicile (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne I contient l'ID de noeud (valeurs possibles : 0-999)  
Cette colonne doit être occupée par une valeur, sinon il n'y a pas d'importation. Si le système n'est pas en réseau, il faut inscrire 0 ici.

- La colonne J contient l'adresse IP de la deuxième passerelle

---

**IMPORTANT:** Les fichiers csv des anciennes versions OpenScape Office ne sont pas supportés.

---

---

#### Rubriques apparentées

- [Conditions nécessaires pour OpenScape Office MX](#)
- [Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation](#)
- [Indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités](#)
- [Comment configurer les données d'abonné \(option\)](#)

## 5.2 Conditions nécessaires pour OpenScape Office MX

Il faut remplir les conditions nécessaires pour OpenScape Office MX afin de garantir le fonctionnement de OpenScape Office MX.

### Général

Les conditions générales suivantes s'appliquent :

- L'infrastructure LAN du réseau IP interne est disponible et utilisable.
- Le matériel est correctement monté et raccordé.
- Il existe un accès Internet auprès d'un fournisseur de service Internet.
- Le serveur DHCP externe (par ex. serveur DHCP du routeur Internet) est déconnecté. On utilise le serveur DHCP de OpenScape Office MX.
- Pour la connexion des téléphones RNIS, il est nécessaire de disposer d'un module Passerelle GMS, GMSA, GME (pas pour les Etats-Unis) ou GMT (uniquement pour Etats-Unis) ainsi qu'un raccordement réseau RNIS ou un raccordement primaire multiplex RNIS.
- Pour le raccordement de téléphones analogiques, le modèle Passerelle GMSA est nécessaire ou bien, en plus, l'un des modules GMAA ou GMAL.
- Un schéma des adresses IP est disponible et reconnu (voir [Schéma des adresses IP](#)).
- Un plan de numérotation est disponible et reconnu (voir [Plan de numérotation](#)).

### PC Admin

Le PC d'administration (Admin-PC) qui sert à la première mise en service et ensuite à l'administration du OpenScape Office MX doit répondre aux exigences suivantes.

- Interface réseau :  
L'Admin-PC doit pouvoir être intégré dans un réseau.
- Java Runtime Environment 1.6 (ou ultérieur) :  
Si une version antérieure de Java Runtime Environment est installée, il faut installer une version actuelle avant de débiter la première mise en service.

- Navigateur web :  
Les navigateurs web suivants sont supportés :
  - Microsoft Internet Explorer 6 (ou ultérieur).  
Microsoft Internet Explorer 8 est uniquement supporté lorsqu'il est démarré dans la vue de compatibilité.
  - Mozilla Firefox 2 (ou ultérieur)  
Dans les paramètres de sécurité du navigateur, l'option "Eléments de commande ActiveX et plugins" doit être activée.  
Si une version antérieure du navigateur web est installée, il faut installer une version actuelle avant de débiter la première mise en service.

---

**Rubriques apparentées**

- [Schéma des adresses IP](#)
- [Plan de numérotation](#)

## 5.3 Première mise en service

La première mise en service englobe la configuration par défaut avec OpenScape Office Assistant sur la base du scénario de base préalablement établi.

La configuration standard comprend :

- Configurer DHCP
- Paramétrer un raccordement réseau RNIS
- Paramétrer un accès Internet
- Paramétrer des abonnés IP
- Paramétrer des abonnés analogique
- Procédure de licence
- Configurer le téléphone IP

La configuration standard ne comprend pas :

- Configuration des systèmes multiboîtiers  
voir [Configuration des systèmes multiboîtiers](#)
- Configuration du raccordement réseau analogique  
voir [Comment configurer l'accès réseau analogique](#)
- Configuration des abonnés RNIS  
voir [Comment configurer les abonnés RNIS](#)
- Configuration de la téléphonie Internet  
voir [Téléphonie IP \(Voice over IP, VoIP\)](#)

Vous trouverez des informations plus précises sur les thèmes qui ne sont pas décrits dans la Première mise en service standard dans la Documentation administrateur, rubrique correspondante.

---

#### Rubriques apparentées

- [Systèmes multiboîtier](#)
- [Accès réseau \(uniquement pour MX\)](#)
- [Comment configurer les abonnés RNIS](#)
- [Accès distant \(uniquement MX\)](#)

### 5.3.1 Préparations

Les opérations de préparation englobent le démarrage de OpenScape Office MX et le raccordement de l'Admin-PC.

#### 5.3.1.1 Comment démarrer OpenScape Office MX

OpenScape Office MX doit être relié au secteur basse tension et mis en marche de manière à ce qu'il soit possible d'effectuer la première mise en service.

- Conditions préalables**
- Le montage du matériel a été effectué de manière correcte.
  - Uniquement pour le Brésil : dans ce pays, une protection supplémentaire contre la foudre est prescrite. C'est pourquoi le raccordement au réseau de OpenScape Office MX doit être effectué à l'aide d'une barrette de prises disposant d'une protection contre les surtensions (référence C39334-Z7052-C33).

- Etape par étape**
1. Connectez OpenScape Office MX au réseau électrique à l'aide du câble électrique fourni.
  2. Mettez OpenScape Office MX en marche ; pour cela faites basculer l'interrupteur Marche/Arrêt sur la position "I".

OpenScape Office MX se met en marche et fonctionne selon des conditions normales. OpenScape Office MX la première montée en puissance peut demander jusqu'à 20 minutes. Ne pas arrêter OpenScape Office MX durant la montée en puissance.

Une fois la mise en route terminée, la LED verte de la carte mère clignote plus de 10 secondes. Les LED rouges sont éteintes.

#### 5.3.1.2 Comment raccorder le PC Admin à OpenScape Office MX

Pour configurer OpenScape Office MX, l'Admin-PC et OpenScape Office MX doivent se trouver dans le même sous-réseau. L'Admin-PC reçoit son adresse de destination du serveur DHCP dans le réseau interne.

**Conditions préalables** • OpenScape Office MX est intégré dans le réseau interne et opérationnel.

**Etape par étape** 1. Raccordez l'Admin-PC pour l'administration avec un câble LAN directement au port ADMIN de OpenScape Office MX.

---

**INFO:** Une fois que la première mise en service est terminée, l'Admin-PC peut être intégré dans le réseau interne via un commutateur.

---

2. Démarrez l'Admin-PC.

3. Vérifier si une adresse IP dynamique a bien été attribuée au PC. Si ce n'est pas le cas, vous devez reconfigurer l'Admin-PC. Pour cela, vous devez disposer des droit de l'administrateur.

---

**INFO:** Les paramètres IP décrits ici s'appliquent à Windows XP. Reportez-vous au manuel du système d'exploitation pour obtenir des informations plus complètes sur le paramétrage sous d'autres systèmes d'exploitation Windows.

---

- a) Sélectionnez **Démarrer > Panneau de configuration** et double-cliquez sur **Connexions réseau**.
- b) Cliquez avec le bouton droit de la souris sur la liaison LAN correspondante et sélectionnez l'option **Propriétés**.
- c) Avec le bouton gauche de la souris, sélectionnez dans l'onglet **Généralités** l'entrée **Protocole Internet (TCP/IP)** correspondant à votre adaptateur réseau et cliquez sur **Propriétés**.
- d) Cliquez sur l'onglet **Généralités** et vérifiez si l'option **Obtenir automatiquement l'adresse IP** est bien paramétré. Si ce n'est pas le cas, activez-le.
- e) Fermez toutes les fenêtres ouvertes avec **OK**.

## 5.3.2 Première installation

L'Assistant **Première installation** de OpenScape Office Assistant permet de définir les paramètres fondamentaux pour la connexion au réseau interne existant.

### 5.3.2.1 Comment lancer la première installation

**Conditions préalables** • Admin-PC et OpenScape Office MX peuvent communiquer via un réseau LAN.

**Etape par étape** 1. Sélectionnez dans notre navigateur Web la page de connexion de OpenScape Office Assistant à l'adresse suivante :

`https://192.168.1.2.`

---

**INFO:** S'il est impossible de démarrer le OpenScape Office Assistant contrôlez la liaison LAN et répétez l'appel. Si est toujours impossible de démarrer, vérifiez si l'adresse IP n'est pas bloquée par votre pare-feu. Vous trouverez des informations plus précises dans la documentation de votre pare-feu.

---

2. Si le navigateur Web vous invite à accepter ou à installer un certificat de sécurité, suivez cette instruction.
3. Sélectionnez si nécessaire dans la liste **Langue** la langue dans laquelle l'interface de OpenScape Office Assistant sera affichée.
4. Dans **Nom utilisateur** indiquez le nom d'utilisateur par défaut `administrator@system` pour l'accès en tant qu'administrateur.

---

**INFO:** Si, après avoir entré `administrateur`, vous appuyez sur la touche de tabulation, `@système` est automatiquement complété.

---

5. Dans **Mot de passe** entrez le mot de passe par défaut `administrator` pour accéder en tant qu'administrateur.
6. Cliquez sur **Connexion**.
7. Le système vous demande de modifier le mot de passe par défaut.
  - a) Dans **Mot de passe** entrez une nouvelle fois le mot de passe par défaut `administrator`.
  - b) Dans les champs **Nouveau mot de passe** et **Confirmer le nouveau mot de passe**, entrez un nouveau mot de passe afin de protéger le système contre les utilisations malveillantes. Tenir compte des majuscules/minuscules et de l'état de la touche **Num**. Le mot de passe est masqué, le système affiche uniquement des étoiles (\*).

---

**INFO:** Le mot de passe doit comprendre au moins 8 caractères et un chiffre. Mémorisez votre nouveau mot de passe.

---

8. Cliquez sur **Connexion** puis sur **Suivant**.

9. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
10. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Première installation**.

---

**INFO:** Sur les écrans à faible résolution, lorsque l'espace de travail n'est pas entièrement affiché en raison de la taille de la fenêtre du navigateur, il s'affiche des barres de défilement horizontales et verticales de manière à pouvoir dérouler la partie affichée.

---

**Étapes suivantes** Effectuez la première installation comme indiqué ci-après, étape après étape. Les champs qui ne sont pas décrits ici sont paramétrés de manière adaptée à un cas normal ; ils ne doivent être modifiés que s'ils ne correspondent pas à vos données réseau. Les informations complètes figurent dans la description de chacun des Assistants.

### 5.3.2.2 Comment définir le nom du système et l'adresse IP

La fenêtre **Paramètres système** vous permet de définir un nom pour OpenScape Office MX et de modifier l'adresse IP de OpenScape Office MX.

**Conditions préalables** • Vous connaissez l'adresse IP interne et le masque de sous-réseau de votre routeur Internet.

- Étape par étape**
1. Dans le champ **Logo d'écran**, entrez un nom de votre choix pour OpenScape Office MX (par ex. OpenScape Office). Ce nom s'affichera sur l'écran des téléphones système.
  2. Dans les champs **OpenScape Office- Adresse IP** et **OpenScape Office - Masque de sous-réseau**, harmonisez l'adresse IP et le masque de sous-réseau de OpenScape Office MX avec l'adresse IP interne et le masque de sous-réseau de votre routeur Internet. L'adresse IP par défaut est 192.168.1.2 et le masque de sous-réseau par défaut est 255.255.255.0.

---

**INFO:** L'adresse IP pour OpenScape Office MX ne doit être attribuée à aucun client réseau en place, car cela provoque sinon un conflit d'adresses.

---

3. Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous êtes amené à la fenêtre **Paramètres généraux DHCP**.

### 5.3.2.3 Comment activer le serveur DHCP

A l'aide des fenêtres **Paramètres généraux DHCP** et **Plage d'adresses DHCP**, vous pouvez activer le serveur DHCP et indiquer à partir de quelle plage d'adresses IP le serveur DHCP affecte leurs adresses IP aux abonnés IP.



- Conditions préalables**
- Dans le réseau interne, le serveur DHCP externe (par ex. le serveur DHCP du routeur Internet) est désactivé.

- Etape par étape**
1. La case **Activer le serveur DHCP** doit rester cochée.
  2. Définir les paramètres généraux du serveur DHCP :
    - Si vous avez modifié les valeurs de l'adresse IP de OpenScape Office MX, indiquez dans **Masque de réseau** le masque de sous-réseau modifié de OpenScape Office MX.
    - Si vous n'avez pas modifié les valeurs d'adresse IP de OpenScape Office MX, conservez les valeurs par défaut.
  3. Dans les champs **Passerelle par défaut** et **Serveur par défaut** entrez l'adresse IP du routeur Internet.
  4. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Plage d'adresses DHCP** s'affiche.
  5. Harmonisez les valeurs des champs **Adresse du sous-réseau**, **Masque de réseau** et **Plage d'adresses** avec les valeurs d'adresse IP de OpenScape Office MX préalablement définies.

Si des adresses fixes sont utilisées dans le réseau interne (par ex. pour un serveur d'impression), la plage d'adresses IP (groupe d'adresses DHCP) doit être sélectionnée de manière à ce que les adresses IP fixes ne se situent pas à l'intérieur de la plage d'adresses IP.

Exemple :

Serveur d'impression : 192.168.1.10

Plage d'adresses DHCP: 192.168.1.50 à 192.168.1.254
  6. Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous êtes amené à la fenêtre **Configuration de base**.

#### 5.3.2.4 Comment définir les paramètres spécifiques du pays, la date et l'heure

Dans la fenêtre **Configuration de base**; sélectionnez le pays où le OpenScape Office MX est utilisé et entrez les valeurs actuelles de la date et de l'heure.

- Etape par étape**
1. Dans la liste déroulante **Codes système de pays**, sélectionnez le pays où le OpenScape Office MX sera utilisé.
  2. Sélectionnez dans **Langue pour journal des événements client** la langue dans laquelle le journal des événements client doit être publié.

3. Si la date et l'heure ne doivent pas être synchronisées à l'aide d'un serveur SNTP, procédez comme indiqué ci-après.

- a) Dans **Fuseau horaire**, indiquez le fuseau horaire souhaité.
- b) Entrez les valeurs correctes pour la **date et l'heure**.

---

**INFO:** La date et l'heure sont automatiquement actualisées lorsque une liaison est établie via la ligne réseau RNIS.

---

4. Si la date et l'heure doivent être synchronisées à l'aide d'un serveur SNTP, procédez comme indiqué ci-après.
  - a) Cochez la case **Date et heure via un serveur SNTP externe**.
  - b) Dans le champ **Adresse IP/Nom DNS du serveur temporel externe**, indiquez l'adresse IP ou le nom DNS du serveur SNTP. Le serveur SNTP peut se trouver dans le réseau interne ou sur Internet.
  - c) Dans la liste déroulante **Intervalle d'interrogation pour le serveur temporel externe**, indiquez au bout de combien d'heures la Date et l'Heure du serveur SNTP doivent être synchronisées.
5. Cliquez sur **OK&Suivant**.
6. Cliquez sur **Quitter**.

Avec certaines modifications de configuration, OpenScape Office MX réalise un redémarrage. Cela peut durer plusieurs minutes.

---

#### **Rubriques apparentées**

- [Date et heure](#)

### **5.3.3 Installation de base**

L'Assistant **Installation de base** de OpenScape Office Assistant permet de définir les paramètres essentiels pour l'exploitation de OpenScape Office MX.

### 5.3.3.1 Comment démarrer l'installation de base

- Conditions préalables**
- L'Assistant **Première installation** est achevé.
  - OpenScape Office MX est opérationnel (LED verte la plus haute clignote au rythme de une seconde).

- Etape par étape**
1. Si OpenScape Office MX n'a pas effectué de redémarrage, allez au point 3.
  2. Si OpenScape Office MX a effectué un redémarrage, ouvrez de nouveau une session sur OpenScape Office Assistant.
    - a) Sélectionnez dans notre navigateur Web la page de connexion de OpenScape Office Assistant à l'adresse suivante :  
  
`https://<adresse IP OpenScape Office MX>`  
  
L'adresse IP par défaut de OpenScape Office MX est 192.168.1.2, donc, par exemple `https://192.168.1.2`
    - b) Dans **Nom utilisateur** indiquez le nom d'utilisateur par défaut `administrator@system` pour l'accès en tant qu'administrateur.
    - c) Dans **Mot de passe**, entrez le mot de passe que vous avez défini lors de la première installation.
    - d) Cliquez sur **Connexion**.
    - e) Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Installation de base**. Voici une vue d'ensemble des boîtiers système (box) disponibles avec les modules opérationnels (emplacements).
  4. Cliquez sur **Suivant**.

**Étapes suivantes** Effectuez l'installation de base comme indiqué ci-après, étape après étape. Les champs qui ne sont pas décrits ici sont paramétrés de manière adaptée à un cas normal ; ils ne doivent être modifiés que s'ils ne correspondent pas à vos données réseau. Les informations complètes figurent dans la description de chacun des Assistants.

### 5.3.3.2 Comment configurer les données d'abonné (option)

La fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés** permet, si besoin est, de modifier les numéros préconfigurés pour les fonctions spécifiques, d'effacer tous les numéros ou d'importer des données d'abonné définies auparavant.

- Etape par étape 1.** Si vous voulez conserver les numéros préconfigurés (plan de numérotation par défaut), cliquez sur **Suivant**. Le système passe à **Configurer les raccords S0**.

---

**INFO:** Vous pouvez afficher une vue d'ensemble des numéros de téléphone actuellement configurés en activant le champ d'option **Afficher la configuration des abonnés** et en cliquant sur **Exécuter la fonction**.

---

2. Si vous voulez utiliser un plan de numérotation individualisé, vous devez effacer le plan de numérotation par défaut préconfiguré. Pour cela, procédez comme indiqué ci-après :
  - a) Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros d'abonné**.
  - b) Cochez **Effacer tous les numéros**.
  - c) Cliquez sur **Exécuter la fonction**.
  - d) Certains numéros de téléphone et indicatifs de fonction ne doivent pas être effacés. Vous pouvez toutefois modifier les valeurs préconfigurées. Pour cela, entrez les valeurs souhaitées dans les champs.
  - e) Cliquez sur **OK**. Tous les numéros et tous les indicatifs de fonction sont effacés, sauf ceux qui sont affichés.
  - f) Cliquez sur **Suivant**. Le système passe à **Configurer les raccords S0**.
3. Si vous voulez modifier les numéros préconfigurés pour des fonctions spécifiques, par ex. les indicatifs de fonction des conférence, procédez comme suit :
  - a) Cochez le champ **Modifier les numéros d'appel et les numéros fonctionnels préconfigurés**.
  - b) Cliquez sur **Exécuter la fonction**.
  - c) Entrez dans les champs les numéros souhaités et cliquez sur **OK**.

---

**INFO:** Les nouveaux numéros d'appel sont enregistrés. Les numéros configurés ici ne sont pas disponibles pour les abonnés ou les groupes.

---

- d) Cliquez sur **Suivant**. Le système passe à **Configurer les raccords S0**.

4. Si vous souhaitez importer vos données abonné à l'aide d'un fichier csv, effacez tout d'abord tous les numéros existants puis entrez ensuite le chemin de votre fichier csv.
  - a) Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros d'abonné**.
  - b) Cochez également la case **Effacer tous les numéros**.
  - c) Cliquez sur **Exécuter la fonction** puis sur **OK**.
  - d) Cochez le champ **Importer un fichier CSV pour des abonnés**.
  - e) Cliquez sur **Exécuter la fonction**.
  - f) Avec **Parcourir**, sélectionnez le fichier csv créé et cliquez sur **Ouvrir**.

---

**INFO:** Configuration d'un fichier csv, voir [Plan de numérotation](#).

---

- g) Pour finir, cliquez sur **OK**. Les données d'abonnés sont importées.
- h) Cliquez sur **Suivant**. Le système passe à la fenêtre **Configurer les raccordements S0**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Plan de numérotation](#)
- [Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation](#)

### 5.3.3.3 Comment configurer le raccordement réseau RNIS

La fenêtre **Configuration RNIS** permet de configurer le raccordement réseau RNIS. Le raccordement réseau RNIS peut être configuré comme raccordement système RNIS et/ou raccordement multiposte RNIS. Selon le module passerelle utilisé, différentes interfaces S<sub>0</sub> sont disponibles à cette fin. Une ou plusieurs interfaces S<sub>0</sub> peuvent aussi être configurées comme raccordements S<sub>0</sub> afin que des téléphones RNIS puissent y être raccordés.

**Conditions préalables** • Un des modules Passerelle (GMS ou GMSA) est enfiché et opérationnel.

- Etape par étape**
1. Dans un aperçu global, le système indique les modules Passerelle (emplacements) qui sont installés. Cliquez sur **Suivant**.
  2. Pour paramétrer la connexion réseau RNIS, vous devez laisser décochée la case **Pas de téléphonie par la ligne réseau RNIS (S0)**.

---

**INFO:** Les communications peuvent aussi être menées via un fournisseur de service de téléphonie Internet (ITSP [Téléphonie IP \(Voice over IP, VoIP\)](#)).

---

3. Définissez le type de connexion des raccordements S<sub>0</sub> :

- pour un raccordement système avec numéros SDA, activez sur le raccordement  $S_0$  souhaité le champ d'option **Raccordement système**.
  - Pour un raccordement multiposte avec MSN, activez sur le raccordement  $S_0$  souhaité -le champ d'option **Raccordement multiposte**.
  - Pour le raccordement de téléphones RNIS, activez sur le raccordement  $S_0$  souhaité le champ d'option **Connexion  $S_0$  interne**.
  - Si un raccordement  $S_0$  ne doit pas être utilisé, vous devez laisser le champ d'option sur le paramètre par défaut.
4. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  5. Si vous avez paramétré l'option **Raccordement système** pour saisir les numéros de téléphone qui vous ont été attribués par votre opérateur réseau, procédez comme indiqué ci-après :
    - a) Dans le champ **Indicatif national**, entrez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne.
    - b) Dans le champ **Préfixe du réseau local**, entrez le préfixe du réseau local, par ex. 89 pour Munich.
    - c) Dans le champ **N° installation**, entrez le numéro de l'installation, par ex. 722443 (votre numéro de raccordement).
    - d) Cliquez sur **OK&Suivant**. Si vous avez également sélectionné l'option **Raccordement multiposte**, poursuivez avec le point suivant, sinon le système passe automatiquement à la fenêtre **Accès Internet**.
  6. Si vous avez sélectionné l'option **Raccordement multiposte** pour saisir les numéros de téléphone qui vous ont été attribués par votre opérateur réseau, procédez comme indiqué ci-après :
    - a) Entrez dans la colonne **Numéros d'appel multiples RNIS** tous les numéros (MSN) que votre opérateur réseau vous a communiqué. Vous pouvez entrer 10 MSN par raccordement  $S_0$ . Comme vous pouvez paramétrer jusqu'à 4 raccordements  $S_0$  comme raccordement multiposte, la liste peut comporter au maximum 40 MSN (4 x 10).

---

**INFO:** Pour l'affectation des MSN aux abonnés, voir [Comment configurer les abonnés RNIS](#), [Comment configurer les abonnés analogiques](#) et [Comment configurer un abonné IP](#).

---

- b) Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système ouvre la fenêtre **Configuration de l'accès Internet**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Comment configurer les abonnés RNIS](#)
- [Comment configurer les abonnés analogiques](#)
- [Comment configurer un abonné IP](#)
- [Comment configurer les abonnés RNIS](#)

### 5.3.3.4 Comment activer l'accès Internet

Dans la fenêtre **Configuration des accès Internet**, vous pouvez activer l'accès à Internet. Pour cela, OpenScape Office MX doit indiquer l'adresse IP du routeur Internet et du serveur DNS.

**Conditions préalables** • L'accès Internet est déjà configuré sur le routeur Internet.

- Etape par étape**
1. Décochez la case **Pas d'accès Internet**.
  2. Cochez **TCP/IP sur port LAN via un routeur externe** et cliquez sur **OK & Suivant**.
  3. Dans le champ **Adresse IP du serveur DNS** entrez l'adresse IP du serveur DNS local (par ex. Routeur Internet) ou du serveur DNS Internet.
  4. Dans **Adresse IP du routeur par défaut** entrez l'adresse IP du routeur Internet externe.
  5. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système passe à la fenêtre **Configurer la téléphonie Internet**.

### 5.3.3.5 Comment configurer les abonnés RNIS

Avec la fenêtre **Sélectionner l'abonné - Terminaux RNIS**, vous pouvez configurer des abonnés RNIS (par ex. téléphones RNIS).

**Conditions préalables** • Les raccordements  $S_0$  auxquels sont connectés les téléphones RNIS doivent être paramétrés en tant que raccordement  $S_0$  internes (voir [Comment configurer le raccordement réseau RNIS](#)).

- Etape par étape**
1. Paramétrer les abonnés RNIS :
    - Si vous avez raccordé un téléphone RNIS, vous devez paramétrer un abonné RNIS. Informations supplémentaires, voir [Comment configurer les abonnés RNIS](#).
- 
- INFO:** Même lorsque l'installation de base est terminée, vous pouvez encore paramétrer un abonné RNIS.
- 
2. Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous êtes amené à la fenêtre **Sélectionner l'abonné - Terminaux A/B**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Comment configurer le raccordement réseau RNIS](#)
- [Comment configurer le raccordement réseau RNIS](#)

- [Comment configurer les abonnés RNIS](#)

### 5.3.3.6 Comment configurer les abonnés analogiques

La fenêtre **Sélectionner l'abonné - Terminaux A/B** vous permet de paramétrer des abonnés analogiques (par ex. téléphone analogique ou fax analogique).

- Conditions préalables**
- Un des modules passerelles GMSA ou GMAL est enfiché ou en plus le module passerelle GMAA (analogique uniquement).

- Etape par étape**
1. Entrez dans la ligne de l'abonné souhaité sous **Nom** un nom, sous la forme `Nom de famille, Prénom OU Prénom Nom de famille`.

---

**INFO:** Le nom peut comporter jusqu'à 16 caractère, mais ne doit contenir ni inflexions ni caractères spéciaux.

---

2. Lorsque le numéro SDA de l'abonné doit être automatiquement adapté à son numéro, activez le champ d'option **Prendre le SDA du numéro d'appel modifié**.
3. Lorsque le numéro SDA de l'abonné doit être différent de son numéro, entrez dans la ligne de l'abonné souhaité dans **SDA** le numéro SDA de l'abonné :
  - uniquement pour le le raccordement système :  
Cliquez sur le champ souhaité et entrez le numéro SDA par le clavier. Le numéro SDA peut être identique au numéro interne.
  - uniquement pour un raccordement multiposte :  
Sélectionnez dans le champ souhaité par la liste déroulante un MSN. L'abonné peut par ex. être joint en interne par le numéro 101 et en externe par le MSN 654321.
  - pour le raccordement système et un raccordement multiposte :  
Sélectionnez dans le champ souhaité par la liste déroulante l'entrée **xxx - modifiable** (xxx correspond au numéro interne) et entrez par le clavier le numéro SDA ou sélectionnez un MSN dans la liste déroulante.
4. A la ligne de l'abonné souhaité, entrez dans **Numéro de téléphone** le numéro de téléphone de l'abonné. Vous pouvez utiliser le numéro prédéfini ou un autre, non encore affecté.
5. A la ligne de l'abonné souhaité, sélectionnez dans la liste déroulante **Classe de discrimination** la classe de service souhaitée.
6. Pour intégrer l'abonné dans un groupe d'interception, sélectionnez un groupe d'interception dans la ligne de l'abonné souhaité de la liste déroulante **Interception**.



7. N'effectuez les paramétrages décrits dans ce point que si cela est nécessaire :

- a) Dans la ligne de l'abonné IP souhaité, cliquez sur **Modifier**.
- b) Dans **Clip/Lin**, entrez un numéro de téléphone (numéro SDA ou MSN) qui, lors d'un appel externe, sera affiché sur l'écran de l'appelé à la place du vrai numéro.

---

**INFO:** Cette fonctionnalité doit être validée par l'opérateur.

---

- c) Sélectionnez de la liste déroulante **Type d'abonné** le type de terminal analogique (par ex. fax).
- d) Ne modifiez pas la sélection par défaut de la liste déroulante **Langue**. Pour les terminaux analogiques, ce paramétrage est sans importance.
- e) Sélectionnez un numéro SDA dans une liste déroulante de la zone **SDA pour la téléphonie Internet**. Pour chaque ITSP actif, une liste déroulante s'affiche.

---

**INFO:** Le champ **SDA pour la téléphonie Internet** n'est pas visible lorsque la téléphonie Internet n'est pas paramétrée ou lorsque aucun fournisseur de services de téléphonie sur Internet n'est activé.

---

- f) A partir de la liste déroulante **Signalisation des appels internes**, affectez à l'abonné une des huit signalisations d'appel acoustiques possibles pour les appels internes (au total). Ainsi, l'abonné adresse aux autres abonnés internes une tonalité d'appel modifiée ce qui permet de le distinguer des autres abonnés (par défaut : type de sonnerie 1).
  - g) A partir de la liste déroulante **Signalisation des appels externes**, affectez à l'abonné une des au total trois signalisations d'appel acoustiques possibles pour les appels externes (par défaut : type de sonnerie 1).
  - h) Cliquez sur **OK&Suivant**.
8. Si vous souhaitez paramétrer un autre abonné analogique, répétez les points 1 à 6.
9. Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous êtes amené à la fenêtre **Sélectionner l'abonné - Téléphones LAN**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Comment configurer le raccordement réseau RNIS](#)

### 5.3.3.7 Comment configurer un abonné IP

Avec la fenêtre **Sélectionner l'abonné - Téléphones LAN**, vous pouvez configurer les abonnés IP (par ex. téléphones LAN et téléphones WLAN).

**Conditions préalables** • Pour le fonctionnement des téléphones WLAN, vous avez besoin d'un réseau LAN sans fil fonctionnel.

**Etape par étape** 1. Entrez dans la ligne de l'abonné souhaité sous **Nom** un nom, sous la forme Nom de famille, Prénom **OU** Prénom Nom de famille.

---

**INFO:** Le nom peut comporter jusqu'à 16 caractère, mais ne doit contenir ni inflexions ni caractères spéciaux.

---

2. Lorsque le numéro SDA de l'abonné doit être automatiquement adapté à son numéro, activez le champ d'option **Prendre le SDA du numéro d'appel modifié**.
3. Lorsque le numéro SDA de l'abonné doit être différent de son numéro, entrez dans la ligne de l'abonné souhaité dans **SDA** le numéro SDA de l'abonné :
  - uniquement pour le le raccordement système :  
Cliquez sur le champ souhaité et entrez le numéro SDA par le clavier. Le numéro SDA peut être identique au numéro interne.
  - uniquement pour un raccordement multiposte :  
Sélectionnez dans le champ souhaité par la liste déroulante un MSN. L'abonné peut par ex. être joint en interne par le numéro 101 et en externe par le MSN 654321.
  - pour le raccordement système et un raccordement multiposte :  
Sélectionnez dans le champ souhaité par la liste déroulante l'entrée **xxx - modifiable** (xxx correspond au numéro interne) et entrez par le clavier le numéro SDA ou sélectionnez un MSN dans la liste déroulante.
4. A la ligne de l'abonné souhaité, entrez dans **Numéro de téléphone** le numéro de téléphone interne de l'abonné. Vous pouvez utiliser le numéro prédéfini ou un autre, non encore affecté.
5. A la ligne de l'abonné souhaité, sélectionnez dans la liste déroulante **Type** le type d'abonné IP (par ex. "Client TFA" ou "Client SIP").

6. A la ligne de l'abonné souhaité, sélectionnez dans la liste déroulante **Type de licence** si l'abonné IP doit être un abonné **Comfort** ou **Comfort Plus**. L'abonné IP est uniquement opérationnel lorsque l'un des deux types de licence a été sélectionné. Remarques sur la différence des fonctionnalités pour les deux types de licence, voir [Licences](#).

---

**INFO:** Vous pouvez installer le nombre d'utilisateurs Comfort User et Comfort Plus correspondant aux licences dont vous avez fait l'acquisition. Dans la colonne **Sous licence**, vous voyez si la procédure de licence de l'abonné s'est déroulée avec succès ou non.

---

7. Si une boîte Fax doit être paramétrée pour l'abonné (utile par ex. avec les clients OpenScape Office **myPortal** ou **myPortal for Outlook**, mais uniquement possible pour un Comfort Plus User), procédez comme indiqué ci-après.
  - a) Dans la ligne de l'abonné souhaité, dans le champ **Numéro Fax**, indiquez le numéro de téléphone Fax interne souhaité sous lequel l'abonné pourra recevoir des messages Fax internes.
  - b) Si un numéro SDA doit être configuré pour la boîte Fax, entrez dans la ligne de l'abonné souhaité, champ **SDA Fax**, le numéro de fax externe sous lequel l'abonné pourra recevoir des messages Fax externes.
8. A la ligne de l'abonné souhaité, sélectionnez dans la liste déroulante **Classe de discrimination** la classe de service souhaitée.
9. Pour intégrer l'abonné dans un groupe d'interception, sélectionnez un groupe d'interception dans la ligne de l'abonné souhaité de la liste déroulante **Interception**.

10. N'effectuez les paramétrages décrits dans ce point que si cela est nécessaire :

- a) Dans la ligne de l'abonné IP souhaité, cliquez sur **Modifier**.
- b) Dans **Clip/Lin**, entrez un numéro de téléphone (numéro SDA ou MSN) qui, lors d'un appel externe, sera affiché sur l'écran de l'appelé à la place du vrai numéro.

---

**INFO:** Cette fonctionnalité doit être validée par l'opérateur.

---

- c) Sélectionnez dans la liste déroulante **Langue** la langue des menus du téléphone.
- d) A partir de la liste déroulante **Signalisation des appels internes**, affectez à l'abonné une des huit signalisations d'appel acoustiques possibles pour les appels internes (au total). Ainsi, l'abonné adresse aux autres abonnés internes une tonalité d'appel modifiée ce qui permet de le distinguer des autres abonnés (par défaut : type de sonnerie 1).
- e) A partir de la liste déroulante **Signalisation des appels externes**, affectez à l'abonné une des au total trois signalisations d'appel acoustiques possibles pour les appels externes (par défaut : type de sonnerie 1).
- f) Cliquez sur **OK&Suivant**.

11. Si vous souhaitez paramétrer un autre abonné IP, répétez les étapes 1 à 10.

12. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système affiche une liste de tous les abonnés paramétrés. Cette liste correspond à un plan de numérotation.

De plus, il vous est indiqué le nombre des licences Comfort User et Comfort User Plus disponibles ainsi que le nombre déjà utilisé. Le nombre des types de licence configurés contient tous les abonnés configurés pour le type de licence. Il est donc par exemple possible qu'il y ait plus d'abonnés configurés en tant que Comfort Plus User qu'il n'y a de licences pour cela.

13. Si besoin est, cliquez sur **Imprimer** pour imprimer les données des abonnés paramétrés.

14. Ensuite, cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les paramètres de la conférence 'Rendez-vous'**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Comment configurer le raccordement réseau RNIS](#)
- [Licences](#)

### 5.3.3.8 Comment configurer le numéro de sélection pour conférences (option)

Dans la fenêtre **Conférence 'Rendez-vous' - Modifier les paramètres** vous pouvez définir le Numéro d'appel et le numéro de sélection d'une conférence.

- Etape par étape**
1. Modifiez uniquement si c'est nécessaire, dans le champ **Numéro**, le numéro prédéfini de la conférence.
  2. Dans le champ **N° SDA** définissez le numéro de sélection de la conférence (SDA conférence), afin de permettre aux abonnés d'entrer dans la conférence en place.
  3. Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous êtes amené à la fenêtre **Modifier les renvois E-Mail**.

---

**INFO:** Informations supplémentaires, voir [Conférence programmée](#).

---

---

**Rubriques apparentées**

- [Conférence programmée](#)

### 5.3.3.9 Comment configurer le renvoi E-Mail (en option)

Avec la fenêtre **Modifier les renvois E-Mail**, vous pouvez définir le serveur e-mail par lequel OpenScape Office MX doit réacheminer les e-mails. Les messages Voix et Fax ou messages système internes sont renvoyés via ce serveur d'e-mails à une ou différentes adresses e-mail configurables.

- Conditions préalables**
- Un compte e-mail est configuré chez un fournisseur d'e-mail avec un mot de passe et vous connaissez les données d'accès.

- Etape par étape**
1. Entrez le **serveur de messagerie sortant (SMTP)** pour le serveur e-mail, qui doit être utilisé pour le renvoi e-Mail, par ex. `smtp.web.fr`. Si nécessaire, interrogez le serveur de la boîte d'envoi ou bien votre fournisseur e-mail.

---

**INFO:** Dans certains cas, le renvoi E-Mail ne fonctionne pas car le nom du serveur de la boîte d'envoi ne peut pas être résolu. Pour remédier au problème, vous devez démarrer l'Assistant Renvoi E-Mail via **Centre de service > Renvoi E-Mail** et, à la place du nom du serveur de courrier sortant, entrer l'adresse IP du serveur de courrier sortant.

---

2. Si une connexion sûre est nécessaire, cochez la case. Demandez le cas échéant à votre fournisseur e-mail, si cette option doit être activée.
3. Entrez le **nom utilisateur** du compte e-mail, par ex. `max.mustermann`.

4. Dans **Mot de passe** et **Répéter le mot de passe**, entrez le mot de passe du compte e-mail.

---

**INFO:** Le paramétrage d'un serveur e-mail est important lorsqu'il doit être envoyé automatiquement par e-mail aux clients IP qui veulent utiliser les applications de OpenScape Office un lien vers les fichiers d'installation (voir [Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation](#)).

---

5. Entrez l'**Adresse e-mail**, par ex. `max.mustermann@web.fr`.
6. Si vous souhaitez tester immédiatement les paramètres e-mail entrées, procédez comme indiqué ci-après :
  - a) Cliquez sur **Tester le renvoi**.
  - b) Dans **Envoyer à l'adresse e-mail**, entrez l'adresse e-mail de la messagerie e-mail à laquelle vous avez accès. L'e-mail de test est envoyé à cette adresse e-mail.
  - c) Dans **Objet de l'e-mail** entrez un texte descriptif permettant d'identifier l'e-mail dans votre messagerie e-mail.
  - d) Cliquez sur **Envoyer un e-mail de test**. Les paramètres e-mail sont contrôlés et l'e-mail est envoyé à la messagerie e-mail indiquée.
  - e) Vérifiez si l'e-mail est bien arrivée dans votre messagerie e-mail.
  - f) Si le renvoi d'e-mail s'est bien déroulé, passez à l'étape suivante.
  - g) Si le renvoi d'e-mail n'a pas abouti, cliquez sur **Retour** et corrigez vos paramètres e-mail (à partir du point<sup>1</sup>).
7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**. L'installation de base est terminée. Avant d'effectuer la sauvegarde de données mentionnées dans l'Assistant, vous devez activer les licences.

---

#### Rubriques apparentées

- [Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation](#)
- [Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation](#)

## 5.3.4 Activités finales

Une fois que la première installation et l'installation de base de OpenScape Office Assistant sont terminées, il faut encore procéder à certains paramétrage essentiels pour l'utilisation de OpenScape Office MX.

#### 5.3.4.1 Comment activer l'accès distant

L'assistant **Accès distant** permet aux techniciens de maintenance autorisés d'accéder au système de communication via une liaison Internet. Cela permet par exemple de fournir une assistance lors de la résolution des tâches d'administration ou lors de la recherche d'erreurs.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Vous disposez d'un numéro de port permettant au technicien de maintenance d'accéder au système de communication en passant par Internet. Ce numéro de port ne doit pas être bloqué par des pare-feux éventuellement en place.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Accès distant**.
  3. Cliquez sur **Accès distant**, pour démarrer l'assistant **Accès distant**.
  4. Cochez **Accès distant : activé** pour activer l'accès distant.
  5. Activez le champ d'option **Accès distant par : Internet** pour activer l'accès distant par Internet.
  6. Dans le champ **Numéro de port**, indique le numéro de port via lequel l'accès distant doit avoir lieu.
  7. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

#### 5.3.4.2 Comment activer les licences

La licence de base fournie avec le OpenScape Office MX ainsi que toutes les autres licences acquises en supplément doivent être activées dans un délai de 30 jours. Ce délai commence à courir au moment de la première mise en marche du OpenScape Office MX. Une fois ce délai écoulé, le OpenScape Office MX ne peut être utilisé que dans une version restreinte. Vous pouvez aussi effectuer la procédure de licence ultérieurement, à l'intérieur de cet intervalle de temps.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant et l'Assistant Installation de base est terminé. Vous connaissez le code LAC (code d'autorisation de licence) pour la validation de la licence et vous disposez d'un identifiant et d'un mot de passe pour accéder au serveur de licence. Pour accéder au serveur de licence il faut disposer d'un accès Internet.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Procédure de licence**.

4. Dans **Code d'autorisation de licence (LAC)**, entrez le code LAC.
5. Cochez la case pour l'accès au serveur de licences et indiquez dans **Nom utilisateur** et **Mot de passe** le nom de l'utilisateur et le mot de passe.
6. Cliquez sur **OK&Suivant**. La connexion avec le serveur de licences est établie et la licence est validée.

### 5.3.4.3 Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation

L'application OpenScape Office se compose des OpenScape Office Clients **myPortal**, **myPortal for Outlook**, **myAttendant**, **myAgent**, **myReports** et **Fax Printer** (Imprimante fax). Les fichiers d'installation de ces applications sont enregistrés sur le disque dur du système de communication et peuvent être mis à disposition des clients IP automatiquement ou manuellement.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

---

**INFO:** Pour l'utilisation de **myPortal for Outlook**, **myAttendant**, **myAgent** et **myReports** des licences supplémentaires sont nécessaires.

---

- Etape par étape** 1. Afin que les fichiers d'installation soient mis automatiquement à disposition du client IP, assurez-vous que les opérations suivantes ont bien été respectées.
- a) Les adresses e-mail des abonnés IP doivent avoir été importées en même temps que les données d'abonné à l'aide d'un fichier csv (voir [Comment configurer les données d'abonné \(option\)](#)) ou bien être inscrites en **mode Expert > Suite d'application > OpenScape Office > Répertoire utilisateur**.
  - b) Un serveur Mail doit être inscrit (voir [Comment configurer le renvoi E-Mail \(en option\)](#)).

---

**INFO:** Vous pouvez aussi inscrire a posteriori un serveur e-mail dans **Centre de service > Renvoi E-Mail**.

---

Tous les clients IP dont les adresses e-mail sont connues reçoivent un e-mail avec le lien pour l'installation des clients OpenScape Office et des instructions concernant les premières étapes. Dans le répertoire Installation figure en outre un fichier Readme avec des informations sur l'installation du logiciel sur les PC client.



2. Si les étapes nécessaires pour une information automatique ne sont pas réalisées, vous pouvez aussi mettre à disposition manuellement les fichiers d'installation. Pour cela, procédez comme indiqué ci-après.
  - a) Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  - b) Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Centre de téléchargement**.
  - c) Cliquez sur le client OpenScape Office souhaité et enregistrez les fichiers d'installation zippés sur un lecteur réseau validé.
  - d) Cliquez sur la documentation du client OpenScape Office souhaité et enregistrez le fichier de documentation sur un lecteur réseau validé.
  - e) Envoyez par e-mail aux utilisateurs des clients OpenScape Office le fichier d'installation et le fichier de documentation zippés ou indiquez aux utilisateurs où les fichiers sont enregistrés.
  - f) Le fichier ZIP qui contient les fichiers d'installation comprend aussi un fichier Readme. Précisez aux utilisateurs que l'installation des clients OpenScape Office doit être effectuée conformément aux conseils d'installation figurant dans le fichier Readme.

---

#### Rubriques apparentées

- [Plan de numérotation](#)
- [Comment configurer le renvoi E-Mail \(en option\)](#)
- [Comment configurer les données d'abonné \(option\)](#)
- [Comment configurer le renvoi E-Mail \(en option\)](#)

### 5.3.4.4 Comment réaliser la sauvegarde des données

Les modifications apportées à OpenScape Office MX doivent être enregistrées. La sauvegarde peut être enregistrée sur un disque dur interne de OpenScape Office MX ou sur un support USB.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant. Pour une sauvegarde des données sur un support USB (clé USB ou disque dur USB), le support USB doit être raccordé sur le port **Serveur USB**.

---

**INFO:** Informations sur la sauvegarde des données sur un serveur FTP, voir [Enregistrer et rétablir](#).

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Sauvegarde - immédiate**.

3. Dans la plage **Nom** dans le champ **Commentaire**, entrez un commentaire pour le jeu de sauvegarde afin de pouvoir plus facilement identifier le jeu de sauvegarde lors d'une éventuelle restauration. Lors de la saisie, évitez les inflexions et les caractères spéciaux.
4. Dans la plage **Système** activez le lecteur de destination où le jeu de sauvegarde doit être enregistré.
5. Cliquez sur **OK&Suivant**. Dans une autre fenêtre, le système affiche la progression de la sauvegarde.
6. La sauvegarde a été effectuée lorsque le message **Sauvegarde effectuée !** s'affiche. Cliquez sur **Quitter**.
7. Si vous utilisez une clé USB comme moyen de sauvegarde, attendez que la LED de la clé USB ait fini de clignoter. C'est seulement alors que la sauvegarde est terminée sur la clé USB. Retirez ensuite la clé USB.
8. La première mise en service avec OpenScape Office Assistant est maintenant terminée. Pour quitter OpenScape Office Assistant, cliquez en haut à droite sur le lien **Déconnexion** puis refermez la fenêtre.

---

**INFO:** Si une nouvelle version logicielle pour OpenScape Office MX est disponible, cela est indiqué à la page de démarrage de OpenScape Office Assistant - à condition que le raccordement Internet soit correctement paramétré. Si une nouvelle version logicielle est disponible, effectuez une mise à jour complète (voir [Mise à jour complète](#)).

---

---

#### Rubriques apparentées

- [Enregistrer et rétablir](#)
- [Mise à jour complète](#)

### 5.3.4.5 Comment configurer le téléphone IP

Pour qu'un téléphone IP puisse s'enregistrer sur le OpenScape Office MX, il faut inscrire sur le téléphone IP le numéro et l'adresse IP du OpenScape Office MX et éventuellement modifier les paramètres du service de déploiement.

**Conditions préalables** • Le téléphone IP est raccordé au réseau interne et il est opérationnel.

---

**INFO:** Il est décrit ici la configuration à l'exemple d'un téléphone système OpenStage 40/60/80. Ce paramétrage doit être effectué par analogie pour un téléphone SIP. Consultez à ce sujet de mode d'emploi du téléphone SIP.

---

- Etape par étape**
1. Pour accéder au mode Administration du téléphone système appuyez sur la touche du téléphone correspondant au menu Paramètres / Applications.
  2. Dans l'onglet `Paramètres à Admin` et confirmez avec la touche OK.
  3. Entrez le mot de passe d'administration (par défaut : 123456 et confirmez avec la touche OK.
  4. Recherchez `Network` (réseau) et confirmez avec la touche OK.
  5. Si vous utilisez un serveur DHCP de OpenScape Office MX dans le réseau interne (scénario 1 & 3) sautez le point 5.
  6. Si vous n'utilisez pas dans le réseau interne le serveur DHCP de OpenScape Office MX (scénario 2), vous devez entrer l'adresse IP du Deployment Server (DLS) de manière à ce que le logiciel du téléphone système puisse être automatisé automatiquement. Cela s'applique uniquement aux téléphones système. Pour cela, suivez les étapes suivantes :
    - a) Recherchez `? Update service` (DLS) (service de mise à jour DLS) et confirmez avec la touche OK.
    - b) Recherchez `DLS address` (adresse DLS) et confirmez avec la touche OK.
    - c) Entrez comme Deployment Server l'adresse IP de OpenScape Office MX (par défaut : 192.168.1.2) et confirmez avec la touche OK.
    - d) Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche OK.
  7. Recherchez `IP configuration` (configuration IP) et confirmez avec la touche OK.
  8. Recherchez `Route (default)` (route par défaut) et confirmez avec la touche OK.
  9. Entrez l'adresse IP de OpenScape Office MX (par défaut : 192.168.1.2) et confirmez avec la touche OK.
  10. Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche OK.
  11. Utilisez la touche Retour pour revenir au niveau de menu précédent.
  12. Recherchez `? System` (système) et confirmez avec la touche OK.
  13. Recherchez `Identity` (identité) et confirmez avec la touche OK.
  14. Recherchez `Terminal number` (numéro du terminal) et confirmez avec la touche OK.

- 15.** Entrez le numéro de téléphone défini et confirmez avec la touche OK.
- 16.** Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche OK.
- 17.** Utilisez la touche Retour pour revenir au niveau de menu précédent.
- 18.** Si, en raison des modifications, le téléphone système doit effectuer un redémarrage, il apparaît dans le menu `Admin` l'option de menu `Redémarrage`. Confirmez `Redémarrage` avec la touche OK puis `Oui` ainsi que la touche OK. Le téléphone système effectue un nouveau démarrage et s'inscrit sur OpenScape Office MX.

## 6 Installation OpenScape Office LX

Il est décrit l'installation du serveur Linux et la première installation de OpenScape Office LX avec OpenScape Office Assistant à l'aide d'un scénario de base sélectionné.

### 6.1 Scénario de base OpenScape Office LX

Le contenu du scénario de base OpenScape Office LX correspond au raccordement réseau du système de communication via un fournisseur de service de téléphonie Internet, l'accès Internet via un routeur Internet existant (par ex. DSL) et la configuration d'abonnés IP (OpenStage). Les chapitres suivants donnent des précisions détaillées sur l'administration des autres fonctionnalités.

#### Téléphonie Internet

Pour pouvoir utiliser la téléphonie sur Internet, vous avez besoin d'un accès Internet. Vous avez également besoin d'un fournisseur de services de téléphonie sur Internet (ITSP, SIP-Provider), qui vous fournit un raccordement système ou un raccordement d'abonné avec les numéros d'appel correspondants.

Avec OpenScape Office LX vous pouvez paramétrer un ITSP préconfiguré ou bien ajouter un nouvel ITSP. Avec un ITSP, il existe les deux variantes suivantes :

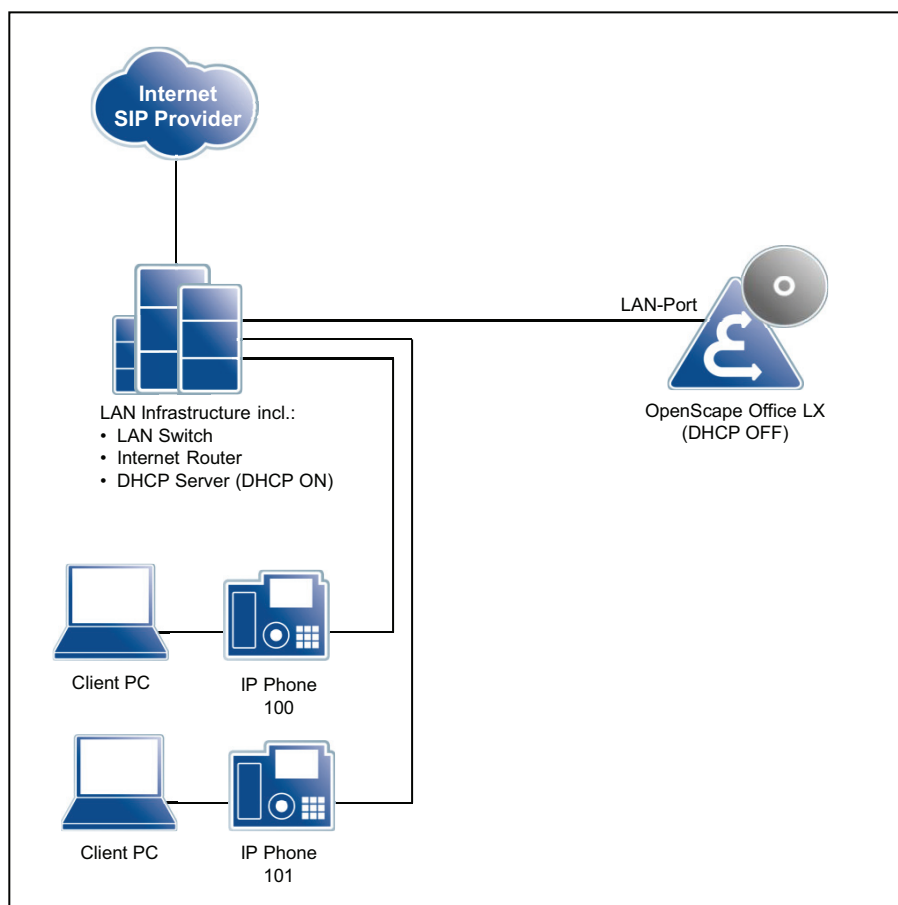
- ITSP pour le raccordement de l'abonné à la téléphonie Internet
- ITSP pour le raccordement de l'installation de téléphonie Internet

Le scénario de base décrit la configuration d'un nouveau ITSP pour un raccordement d'installation Téléphonie Internet. Le paramétrage d'un ITSP s'effectue en général comme celui d'un ITSP nouveau, à la seule différence que certaines données sont déjà configurées. Pour plus d'informations, voir [Téléphonie IP \(Voice over IP, VoIP\)](#).

#### 6.1.1 Composantes

Le scénario de base OpenScape Office LX englobe les composantes décrites ci-après.

Dans le scénario de base OpenScape Office LX il existe déjà un réseau interne avec un routeur interne et un serveur DHCP. L'accès Internet est configuré dans le routeur Internet externe. OpenScape Office LX est intégré dans le réseau interne via la carte réseau du serveur Linux. Les abonnés IP (téléphones IP, PC client) sont intégrés dans le LAN via un ou plusieurs commutateurs et reçoivent leurs adresses IP de manière dynamique du serveur DHCP du réseau interne (par ex. du serveur DHCP du routeur Internet). Le serveur DHCP de OpenScape Office LX est désactivé. Afin que le logiciel des téléphones système puisse être automatiquement actualisé, il faut pour chaque téléphone système entrer comme adresse DLS l'adresse IP de OpenScape Office LX.



## 6.1.2 Schéma des adresses IP

Le schéma d'adresses IP indique comment les adresses IP sont attribuées dans le réseau interne. En même temps, il s'agit d'une liste de toutes les adresses IP du réseau interne. Il comprend les adresses IP des PC, serveurs, routeurs Internet, téléphones IP, etc.

Pour un meilleur aperçu lors de l'affectation des adresses IP, il est préférable de créer un schéma des adresses IP.

Exemple de schéma d'adresses IP avec la plage d'adresses IP 192.168.3.x :

| Plage d'adresses IP                 | Clients                                                                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>192.168.3.1 à 192.168.3.49</b>   | Client avec adresse IP fixe                                                                            |
| 192.168.3.1                         | Routeur Internet (passerelle)                                                                          |
| 192.168.3.10                        | PC serveur (OpenScape Office LX)                                                                       |
| 192.168.3.20                        | Serveur e-mail                                                                                         |
| <b>192.168.3.50 à 192.168.3.254</b> | PC Client & téléphones IP, en même temps plage d'adresses du serveur DHCP, l'affectation est dynamique |

## Rubriques apparentées

- [Conditions nécessaires pour OpenScape Office LX](#)

### 6.1.3 Plan de numérotation

Le plan de numérotation est une liste de tous les numéros de téléphone disponibles dans le système de communication. Il comprend des numéros internes, des numéros SDA et des numéros de groupe.

Dans le plan de numérotation, il faut aussi afficher les noms des abonnés qui peuvent être affectés aux numéros de téléphone.

#### Plan de numérotation par défaut

Dans OpenScape Office LX les numéros de téléphone internes sont prédéfinis avec des valeurs par défaut. Si nécessaire, ces valeurs peuvent être adaptées en fonction des exigences propres.

Plan de numérotation par défaut de OpenScape Office LX :

| Affectation des numéros                                      | Numéros par défaut         |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Numéros pour abonnés IP (maxi. 499 +1)                       | 100 – 299 (+ 7070)         |
| Numéros de téléphone pour abonnés virtuels (70 maxi.)        | 1025 – 1094                |
| Numéros d'annonce (16 maxi.)                                 | #801 - #816                |
| Numéros de téléphone pour utilisateur en ligne (Online User) | 7070                       |
| Numéro pour les messages vocaux                              | 71                         |
| Numéros de conférence (6 prédéfinis / 20 maxi.)              | 7400 – 7404, 7430          |
| Numéro pour le parcage                                       | 7405                       |
| Numéros de standard automatique (20 maxi.)                   | 7410 – 7429                |
| Préfixes faisceaux (6 prédéfinis / 64 maxi.)                 |                            |
| Indicatif de faisceau 1 (Indicatif externe)                  | 0 = Monde / 9 = Etats-Unis |
| Indicatifs de faisceau 2-6                                   | 80 – 84                    |
| Indicatif pour Musique d'attente                             | #817                       |
| Numéro pour le poste opérateur                               | 9 = Monde / 0 = Etats-Unis |
| Substitution pour "*" (pour les indicatifs)                  | 72                         |
| Substitution pour "#" (pour les indicatifs)                  | 73                         |

### Plan de numérotation individuel

Durant la première mise en service, à l'aide d'un fichier csv, il est possible d'importer dans OpenScape Office LX un plan de numérotation individuel.

En plus du nom et du numéro de téléphone des abonnés, le fichier csv contient d'autres renseignements sur les abonnés, par ex. les types de licence et les adresses e-mail des abonnés.

Vous trouverez un exemple de fichier csv avec les explications correspondantes dans le programme d'administration OpenScape Office Assistant dans **Centre de service > Centre de téléchargement > Modèles CSV**. Vous pouvez utiliser comme modèle pour vos données le fichier csv enregistré là.

Configuration d'un fichier csv

- La colonne A contient le numéro d'appel (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne B contient le numéro SDA (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne C contient le nom (sous la forme `Prénom Nom de famille` ou `Nom de famille, Prénom`)  
Le nom d'un abonné peut comporter jusqu'à 16 caractère, mais ne doit contenir ni inflexions ni caractères spéciaux.
- La colonne D contient le type d'abonné (1=client système, 2=utilisateur SIP, 3=fax SIP, 4=utilisateur RAS, 5=analogique, 6=fax analogique, ...)
- La colonne E contient le type de licence (<pas d'entrée> ou 0=pas de licence, 1=utilisateur Comfort, 2=utilisateur Comfort Plus)
- La colonne F contient l'adresse e-mail  
Les abonnés qui veulent utiliser les clients OpenScape Office reçoivent automatiquement par e-mail un lien vers le/les fichier(s) d'installation lorsque les adresses e-mail ont été importées à l'aide du fichier csv.
- La colonne G contient le numéro de téléphone mobile (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne H contient le numéro de domicile (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne I contient l'ID de noeud (valeurs possibles : 0-999)  
Cette colonne doit être occupée par une valeur, sinon il n'y a pas d'importation. Si le système n'est pas en réseau, il faut inscrire 0 ici.
- La colonne J contient l'adresse IP de la deuxième passerelle

---

**IMPORTANT:** Les fichiers csv des anciennes versions OpenScape Office ne sont pas supportés.

---

---

### Rubriques apparentées

- [Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation](#)
- [Indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités](#)
- [Comment configurer les données d'abonné](#)



## 6.2 Conditions nécessaires pour OpenScape Office LX

Il faut remplir les conditions nécessaires pour OpenScape Office LX afin de garantir le fonctionnement de Linux et de OpenScape Office.

### Matériel

La configuration matérielle doit être au moins la suivante.

- Serveur Linux, certifié par le constructeur de PC pour le système d'exploitation SUSE Linux Enterprise Server 11 (SLES 11), par ex. Fujitsu PRIMERGY TX150 S7
- OpenScape Office est la seule application autorisée sur le serveur Linux
- processeur double noyau, à partir de 2,0 GHz par noyau
- RAM 2 Go
- Disque dur 200 Go
- Clavier et souris
- Lecteur de DVD
- Résolution de l'écran 1024x768 pixels

Si les conditions minimales ne sont pas respectées, l'installation est possible, mais il peut se produire des problèmes lors de l'exploitation.

### Environnement virtualisé

OpenScape Office LX est en mesure de fonctionner dans un environnement virtualisé. Le logiciel de virtualisation suivant est validé :

- VMware vSphere ESX/ESXi 4  
en ce qui concerne les exigences matérielles requises du PC serveur, voir "VMware Compatibility Guide" et "VMware Resource Management Guide" dans [www.vmware.com](http://www.vmware.com).

OpenScape Office LX implique les exigences minimales suivantes pour l'environnement virtualisé.

| Paramètre                         | Paramètres VM                            |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
| Guest Operating System            | SLES 11 SP1 (32 bits)                    |
| Capacité du disque dur VM         | 200 Go                                   |
| Mode disque virtuel               | Par défaut                               |
| Type de format du disque virtuel  | Thin Provisioning (allocation dynamique) |
| vCPU                              | 2                                        |
| Parts vCPU (Elevée/Normale)       | Elevée                                   |
| Réservation vCPU                  | 2 GHz                                    |
| Limite vCPU                       | Sans limite                              |
| Mémoire VM                        | 2 Go                                     |
| Parts mémoire VM (Elevée/Normale) | Normal                                   |
| Réservation de mémoire VM         | 2 Go                                     |

| Paramètre                                     | Paramètres VM                                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Limite de mémoire VM                          | Sans limite                                                             |
| Nombre vNIC                                   | 1                                                                       |
| Utilisation adresse MAC manuelle VMware (Y/N) | OUI (important afin de déterminer une MAC pour la procédure de licence) |
| Support d'adaptateur de réseau virtuel        | OUI, pilote vmxnet3                                                     |
| Installation outils VMware                    | OUI                                                                     |

La VM (Virtual Machine) peut occuper jusqu'à 70 % de la CPU, une valeur supérieure peut conduire à des dysfonctionnements.

Les fonctionnalités VMware vSphere ESX/ESXi 4 suivantes sont supportées :

- Thin Provisioning (allocation dynamique)
- High Availability (HA)
- VMotion
- Data Recovery (VDR)
- DRS (VMotion automatisé)
- Storage VMotion

Les fonctionnalités VMware vSphere ESX/ESXi 4 suivantes ne sont pas supportées :

- Fault Tolerance

### Logiciel

Le logiciel suivant est nécessaire pour la première mise en service :

- SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 (32 bits)
- OpenScape Office V3 LX/MX Installations-DVD (P30152-P1478-P2)

---

### Rubriques apparentées

- [Schéma des adresses IP](#)

## 6.3 Remarques sur l'utilisation de OpenScape Office LX

Vous disposez ici d'informations sur les particularités, les extensions et les restrictions possibles dans l'exploitation de OpenScape Office LX.

### Sécurité

Les conditions de sécurité suivantes du réseau interne doivent être prises en compte.

- En cas de raccordement à Internet, il est recommandé d'utiliser un antivirus. Il peut y avoir des problèmes de performance lorsqu'un antivirus fonctionne en arrière-plan sur le serveur Linux. Dans ce cas, les activités de l'antivirus doivent être concentrées sur les périodes où l'application OpenScape Office n'est pas utilisée ou est très peu utilisée.
- Le pare-feu Linux est activé après l'installation de SLES 11 et OpenScape Office. Si nécessaire, le pare-feu Linux peut être désactivé. Lorsqu'il y a connexion à Internet, l'activation d'un pare-feu est recommandée.

### Redondance

Recommandations pour une protection contre les risques de panne :

- deux disques durs en mode Raid1. Le contenu du premier disque dur est reproduit en miroir sur le deuxième disque dur. Si un disque dur est défaillant, le système continue à fonctionner sur le second disque dur.  
Pour les particularités lors de l'installation Linux avec utilisation du mode RAID, voir [Particularités de l'utilisation d'un logiciel RAID](#). Il n'est pas supporté de BIOS-RAID (contrôleur RAID intégré à la carte mère). L'installation Linux avec utilisation d'un matériel RAID séparé ne fait pas partie de cette documentation.
- deuxième module d'alimentation

### Autres scénarios

Autres scénarios possibles :

- OpenScape Office LX en réseau avec OpenScape Office MX comme passerelle pour l'accès réseau RNIS (voir [Scénario 2 : mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX avec un OpenScape Office LX \(mono-passerelle\)](#)).

## 6.4 Première mise en service

La première mise en service englobe l'installation de Linux et OpenScape Office et la configuration par défaut avec OpenScape Office Assistant sur la base du scénario de base exécuté précédemment.

Vous trouverez des informations plus précises sur les thèmes qui ne sont pas décrits dans la Première mise en service standard dans la Documentation administrateur, rubrique correspondante.

---

### Rubriques apparentées

- [Accès distant \(uniquement MX\)](#)

### 6.4.1 Préparations

Les opérations de préparation englobent l'installation du système d'exploitation SUSE Linux Enterprise Server 11 et de l'application OpenScape Office sur le serveur Linux.

### 6.4.1.1 Comment installer SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 (32 bits)

- Conditions préalables**
- Le setup du BIOS sur le serveur Linux a été configuré de manière à ce que le serveur démarre à partir du DVD.
  - Pour l'enregistrement, vous avez besoin d'une connexion Internet.

- Etape par étape**
1. Insérez le DVD SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 (32 bits) dans le lecteur de DVD et démarrez à partir du DVD. La fenêtre de départ de l'installation de Linux s'affiche.
  2. Appuyez sur la touche F3 et sélectionnez une résolution d'écran adaptée (par ex. **1280 x 1024**).
  3. Sélectionnez l'option de menu **Installation** et confirmez avec la touche Entrée.
  4. Dans la fenêtre **Welcome**, sélectionnez les paramètres de pays pour le système d'exploitation Linux :
    - a) Dans la liste déroulante **Langue** sélectionnez comme langue d'interface utilisateur la langue **Anglais (US)**.
    - b) Dans la liste déroulante **Keyboard Layout** (configuration du clavier) sélectionnez le pays.
  5. Lisez entièrement le contrat de licence et acceptez ses conditions en cochant la case **I Agree to the License Terms** (J'accepte les conditions de licence). Vous avez fait l'acquisition de la licence pour SLES 11 en même temps que OpenScape Office LX. Pour finir, cliquez sur **Next** (suivant).
  6. Dans la fenêtre **Media Check** (contrôle support) cliquez sur **Start Check** (démarrer contrôle) afin de détecter les éventuels défauts du DVD. Pour finir, cliquez sur **Next** (suivant).
  7. Dans la fenêtre **Installation Mode** (mode d'installation) activez l'option **New Installation** (nouvelle installation) et cliquez sur **Next** (suivant).
  8. Dans la fenêtre **Clock and Time Zone** (horloge et fuseau horaire), dans la liste déroulante **Region**, sélectionnez la région et dans la liste déroulante **Time Zone** (fuseau) sélectionnez le fuseau horaire puis cliquez sur **Next** (Suivant).
  9. Dans la fenêtre **Server Base Scenario** (Scénario de base du serveur), activez l'option **Physical Machine** (Machine physique) et cliquez sur **Next** (Suivant).
  10. Dans la fenêtre **Installation Settings** cliquez sur **Partitioning**.
  11. Activez l'option **Custom Partitioning (for experts)** (partitionnement personnalisé) et cliquez sur **Next** (suivant).
  12. Dans Arborescence du menu, sélectionnez **System View** (vue du système), **Hard Disks > sda** (disques dur).

13. Effacez toutes les partitions (sda1, sda2, etc.) ; pour cela, sélectionnez la partition, cliquez sur **Delete** (supprimer) et confirmez la suppression par **Yes**.
14. Paramétrez une partition swap.
  - a) Cliquez sur **Ajouter**, activez le champ d'option **Primary Partition** (partition primaire) et pour finir, cliquez sur **Suivant**.
  - b) Dans **Custom Size** (taille personnalisée), indiquez la taille de la partition Swap. En général, la taille de la partition Swap correspond à la taille de la mémoire de travail (par ex. RAM 2 Go - partition Swap 2 Go - Entrée : 2Go).
  - c) Cliquez sur **Next** (suivant).
  - d) Dans la liste déroulante **File system** (système de fichier) sélectionnez **Swap** et cliquez sur **Finish**.
15. Définissez la partition du système d'exploitation Linux.
  - a) Cliquez sur **Ajouter**, activez le champ d'option **Primary Partition** (partition primaire) et pour finir, cliquez sur **Suivant**.
  - b) Dans **Custom Size** (taille personnalisée), indiquez la taille de la partition (par ex. si 20 Go sont suffisants - entrez : +20Go) et cliquez sur **Next** (suivant).
  - c) Activez le champ d'option **Partition format** et, dans la liste déroulante **Système de fichiers**, sélectionnez l'entrée **Ext3**.
  - d) Activez le champ d'option **Mount partition** et, dans la liste déroulante **Mount Point**, sélectionnez l'entrée **/**.
  - e) Cliquez sur **Terminer**.
16. Paramétrez la partition pour l'application OpenScape Office.
  - a) Cliquez sur **Ajouter**, activez le champ d'option **Primary Partition** (partition primaire) et pour finir, cliquez sur **Suivant**.
  - b) Dans **Taille personnalisée**, indiquez la taille de la partition (valeur conseillée, taille restante du disque dur) puis cliquez sur **Suivant**.
  - c) Activez le champ d'option **Partition format** et, dans la liste déroulante **Système de fichiers**, sélectionnez l'entrée **Ext3**.
  - d) Activez le champ d'option **Mount partition** et, dans la liste déroulante **Mount Point**, sélectionnez l'entrée **/home**.
  - e) Cliquez sur **Terminer**.
17. Cliquez sur **Accept** (accepter). Le disque dur est maintenant partitionné. Ensuite, la fenêtre **Installation Settings** (paramètres d'installation) est de nouveau affichée.
18. Cliquez sur **Installer**.
19. Acceptez les conditions de licence du logiciel Agfa Monotype Corporation Font à l'aide de **I Agree** (j'accepte) et cliquez sur **Install** (installer). L'installation du système d'exploitation Linux dure environ 20 à 30 min. Ensuite, il est effectué un redémarrage du système.

20. Dans la fenêtre de démarrage de Linus, sélectionnez l'entrée **Démarrer à partir du disque dur**.
21. Une fois que le serveur Linux a été mis en route, entrez deux fois le mot de passe de l'administrateur du système (profil "root"). Le mot de passe doit être conforme aux directives de sécurité usuelles (8 caractères mini., au moins une minuscule, au moins une majuscule, au moins un chiffre et au moins un caractère spécial). Pour finir, cliquez sur **Next** (suivant).
22. Configurez les paramètres du nom d'hôte et du nom de domaine.
  - a) Si cela est nécessaire, vous pouvez, dans **Hostname** (nom d'hôte), modifier le nom d'hôte proposé, par ex. en `osolx`.
  - b) Si cela est nécessaire, vous pouvez, dans **Domain Name** (nom de domaine) modifier le nom de domaine proposé, par ex. en `<client>.com`.
  - c) Décochez la case **Change Hostname via DHCP** (modifier le nom d'hôte via DHCP).
  - d) Cochez la case **Attribuer un nom d'hôte à Loopback IP**.
  - e) Pour finir, cliquez sur **Next** (suivant).
23. Dans la fenêtre **Network Configuration** cliquez sur **Network Interfaces**.
24. Configurez la carte réseau.
  - a) Dans l'onglet **Overview** (Présentation), sélectionnez la carte réseau souhaitée et cliquez sur **Edit** (modifier). Ultérieurement, lors de la procédure de licence, les licences seront attribuées à l'adresse MAC de la carte réseau sélectionnée ici.
  - b) Activez le champ d'option **Statically assigned IP Address** (adresse IP affectée de manière statique).
  - c) Dans **Adresse IP**, entrez l'adresse IP du serveur Linux OpenScape Office LX, par ex. `192.168.3.10`. L'adresse IP doit être conforme au schéma des adresses IP de votre réseau interne et ne doit pas être affectée à un client réseau existant car cela provoque sinon un conflit d'adresses.
  - d) Dans **Masque de sous-réseau**, indiquez le masque de sous-réseau du serveur Linux OpenScape Office LX qui vous a été attribué, par ex. `255.255.255.0`. Le masque de sous-réseau doit être adapté au schéma d'adresses IP de votre réseau interne.
  - e) Dans **Nom d'hôte** indiquez le nom d'hôte, par ex. `osolx`.
  - f) Pour finir, cliquez sur **Next** (suivant).

25. Indiquez le serveur DNS et la passerelle par défaut.
  - a) Dans la fenêtre **Network Settings** (paramètres réseau), cliquez sur l'onglet **Hostname/DNS** (Nom d'hôte/DNS).
  - b) Dans **Name Server 1** (nom serveur 1), entrez l'adresse IP du serveur DNS. S'il n'y a pas de serveur DNS dans le réseau interne, inscrivez ici l'adresse IP du routeur Internet (par ex. 192.168.3.1).
  - c) Dans la fenêtre **Network Settings** (paramètres réseau), cliquez sur l'onglet **Routing** (routage).
  - d) Dans **Default Gateway** (passerelle par défaut), entrez l'adresse IP du routeur Internet, (par ex. 192.168.3.1).
  - e) Cliquez sur **OK**.
26. Dans la fenêtre **Network Configuration** (configuration réseau), cliquez sur **Next** (suivant).
27. Dans la fenêtre **Test Internet Connection** (test connexion Internet), sélectionnez l'option **Yes, Test Connection to the Internet** (Oui, tester connexion avec Internet) et sélectionnez la carte réseau devant servir à établir la connexion Internet.
28. Cliquez sur **Next** (suivant).
29. Une fois le test effectué avec succès, cliquez sur **Next** (Suivant).
30. Dans la fenêtre **Novell Customer Center Configuration** (configuration centre client Novell), activez l'option **Configure later** (configurer ultérieurement). L'enregistrement Novell est important pour la mise à jour Linux, mais il peut être effectué plus tard.
31. Cliquez sur **Next** (suivant).
32. Il n'est pas nécessaire d'effectuer de modifications sur CA Management et sur le serveur OpenLDAP. Dans la fenêtre **Network Services Configuration** (configuration des services réseau), cliquez sur **Next** (suivant).
33. Dans la fenêtre **User Authentication Method** (méthode d'identification de l'utilisateur), activez l'option **Local (/etc/passwd)** et cliquez sur **Next** (suivant).

34. Créez un nouvel utilisateur avec des droits limités. Cela est nécessaire pour que, durant le fonctionnement du système, vous ne soyez pas inscrit comme "root" avec tous les droits d'administrateur.
  - a) Dans **User's Full Name** (nom complet de l'utilisateur), entrer le nom complet de l'utilisateur, par ex. `Manfred Mustermann`.
  - b) Dans **Username** (nom de l'utilisateur), sélectionnez un nom, par ex. `manni2000`.
  - c) Dans **Password** et **Confirm Password** (confirmer le mot de passe), entrez un mot de passe pour l'utilisateur. Le mot de passe doit être conforme aux directives de sécurité usuelles (8 caractères mini., au moins une minuscule, au moins une majuscule, au moins un chiffre et au moins un caractère spécial).
  - d) Veillez à ce que les cases **Receive System Mail** (recevoir mail système) et **Automatic Login** (ouverture de session automatique) ne soient pas cochées.
  - e) Cliquez sur **Next** (suivant).
35. Dans la fenêtre **Release Notes** (notes sur la release) cliquez sur **Next** (suivant).
36. Confirmez le test de la carte graphique avec **OK**.
37. Dans la fenêtre **Hardware Configuration**, contrôlez la configuration matérielle. En général, le matériel est reconnu automatiquement, rien ne doit être configuré. Si vous voulez modifier des paramètres, utilisez le bouton **change**.
38. Cliquez sur **Next** (suivant).
39. Si, dans la fenêtre **Installation Completed** (installation terminée), vous laissez cochée la case **Clone This System for AutoYAST** (cloner ce système pour AutoYAST), tous les paramètres de configuration définis ici sont enregistrés dans un fichier (durée env. 1-2 min). Ainsi, d'autres serveurs Linux avec les mêmes paramètres de configuration peuvent être installés rapidement et de manière conviviale.
40. Cliquez sur **Terminer**.
41. Ouvrez une session en tant qu'utilisateur "root".
42. L'installation de Linux est terminée. Retirez le DVD du lecteur de DVD.

#### 6.4.1.2 Comment installer OpenScape Office

---

**IMPORTANT:** OpenScape Office écrase lors de l'installation les données de configuration éventuellement présentes (par ex. pour DHCP, FTP, Samba, Postfix, etc.). C'est pourquoi, OpenScape Office est la seule application autorisée sur le serveur Linux.

---

- Etape par étape**
1. Insérez le DVD OpenScape Office V3 LX/MX dans le lecteur de DVD.
  2. Confirmez la remarque avec **Run**. La fenêtre "OpenScape Office LX Installation" s'affiche.



3. Sélectionnez comme langue de setup (initialisation) **English** et cliquez sur **Start** (Démarrer).
4. Il est lancé une analyse du matériel disponible. Si les conditions matérielles ne sont pas réunies, un avertissement est envoyé.
5. Confirmez l'installation des packs RPM proposés avec **Confirm**.
6. Il s'affiche une fenêtre avec les conditions de licence de Siemens Entreprise Communications GmbH & Co.KG (EULA, End User License Agreement). Bien lire les conditions de licence. Revenez ensuite à la fenêtre "OpenScape Office LX Installation" et acceptez les conditions de licence avec **Yes**.
7. Poursuivez l'installation avec **Continue** (continuer).
8. Désactivez le serveur DHCP avec **Non**. Dans le scénario de base OpenScape Office LX décrit ici, il existe déjà un serveur DHCP dans le réseau interne.
9. Confirmez l'interrogation sur la réinitialisation avec **Oui** et retirez le OpenScape Office DVD V3 LX/MX du lecteur. L'installation de OpenScape Office est terminée, et le serveur Linux effectue un nouveau démarrage.
10. Ouvrez une session en tant qu'utilisateur normal. Il faut attendre environ 10-15 min, pour que toutes les composantes de OpenScape Office soient activées.
11. Vous vérifiez ainsi si OpenScape Office est activé ou non :
  - a) Ouvrez un terminal (par ex. terminal GNOME).
  - b) Dans le shell du terminal, entrez l'instruction `OsoStatus` et confirmez avec la touche Entrée. Dans la partie supérieure droite de l'écran s'ouvre une fenêtre avec le contenu suivant :

Adresse IP du serveur Linux

Numéro de version du logiciel OpenScape Office installé

Occupation de la partition `/accueil` en pourcentage, par ex : HD : 40  
% LX
  - c) Dans la fenêtre, un affichage par LED vous informe aussi de l'état de OpenScape Office :

LED rouge : OpenScape Office n'est pas encore activé

LED verte : OpenScape Office activé

## 6.4.2 Première installation

L'Assistant **Première installation** de OpenScape Office Assistant permet de définir les paramètres fondamentaux pour la connexion au réseau interne existant.

### 6.4.2.1 Comment lancer la première installation

- Etape par étape**
1. Sélectionnez dans notre navigateur Web du serveur Linux la page de connexion de OpenScape Office Assistant à l'adresse suivante :  
  
`https://<Adresse IP du serveur Linux>, par ex. https://192.168.3.10.`
  2. Si le navigateur Web vous invite à accepter ou à installer un certificat de sécurité, suivez cette instruction.
  3. Sélectionnez si nécessaire dans la liste **Langue** la langue dans laquelle l'interface de OpenScape Office Assistant sera affichée.
  4. Dans **Nom utilisateur** indiquez le nom d'utilisateur par défaut `administrator@system` pour l'accès en tant qu'administrateur.

---

**INFO:** Si, après avoir entré `administrateur`, vous appuyez sur la touche de tabulation, `@system` est automatiquement complété.

---

5. Dans **Mot de passe** entrez le mot de passe par défaut `administrator` pour accéder en tant qu'administrateur.
6. Cliquez sur **Connexion**.
7. Le système vous demande de modifier le mot de passe par défaut.
  - a) Dans **Mot de passe** entrez une nouvelle fois le mot de passe par défaut `administrator`.
  - b) Dans les champs **Nouveau mot de passe** et **Confirmer le nouveau mot de passe**, entrez un nouveau mot de passe afin de protéger le système contre les utilisations malveillantes. Tenir compte des majuscules/minuscules et de l'état de la touche **Num**. Le mot de passe est masqué, le système affiche uniquement des étoiles (\*).

---

**INFO:** Le mot de passe doit comprendre au moins 8 caractères et un chiffre. Mémo­risez votre nouveau mot de passe.

---

8. Cliquez sur **Connexion**.
9. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.

10. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Première installation**.

---

**INFO:** Sur les écrans à faible résolution, lorsque l'espace de travail n'est pas entièrement affiché en raison de la taille de la fenêtre du navigateur, il s'affiche des barres de défilement horizontales et verticales de manière à pouvoir dérouler la partie affichée.

---

**Étapes suivantes** Effectuez la première installation comme indiqué ci-après, étape après étape. Les champs qui ne sont pas décrits ici sont paramétrés de manière adaptée à un cas normal ; ils ne doivent être modifiés que s'ils ne correspondent pas à vos données réseau. Les informations complètes figurent dans la description de chacun des Assistants.

#### 6.4.2.2 Comment définir les paramètres système

Dans la fenêtre **Paramètres système**, vous pouvez définir certains paramètres tels que le nom de OpenScape Office LX ou le pays dans lequel OpenScape Office LX est exploité.

- Etape par étape**
1. Dans le champ **Logo d'écran**, entrez un nom de votre choix pour OpenScape Office LX (par ex. OpenScape Office ou OSO LX). Ce nom s'affichera sur l'écran des téléphones système.
  2. Dans la liste déroulante **Codes système de pays**, sélectionnez le pays où le OpenScape Office LX sera utilisé.
  3. Sélectionnez dans **Langue pour journal des événements client** la langue dans laquelle le journal des événements client doit être publié.
  4. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  5. Cliquez sur **Quitter**.

#### 6.4.3 Installation de base

L'Assistant **Installation de base** de OpenScape Office Assistant permet de définir les paramètres essentiels pour l'exploitation de OpenScape Office LX.

### 6.4.3.1 Comment démarrer l'installation de base

- Conditions préalables**
- L'Assistant **Première installation** est achevé.
  - Le serveur Linux et les composantes OpenScape Office sont opérationnels.

- Étape par étape**
1. Si la composante OpenScape Office n'a pas été redémarrée, allez à l'étape 3.
  2. Si la composante OpenScape Office a été redémarrée, connectez vous de nouveau à OpenScape Office Assistant :
    - a) Sélectionnez dans notre navigateur Web la page de connexion de OpenScape Office Assistant à l'adresse suivante :  
`https://<Adresse IP du serveur Linux>, par ex. https://192.168.3.10.`
    - b) Dans **Nom utilisateur** indiquez le nom d'utilisateur par défaut `adminis-trator@system` pour l'accès en tant qu'administrateur.
    - c) Dans **Mot de passe**, entrez le mot de passe que vous avez défini lors de la première installation.
    - d) Cliquez sur **Connexion**.
    - e) Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Installation de base**.

**Étapes suivantes** Effectuez l'installation de base comme indiqué ci-après, étape après étape. Les champs qui ne sont pas décrits ici sont paramétrés de manière adaptée à un cas normal ; ils ne doivent être modifiés que s'ils ne correspondent pas à vos données réseau. Les informations complètes figurent dans la description de chacun des Assistants.

### 6.4.3.2 Comment configurer l'indicatif national

L'entrée de l'indicatif national est importante pour la téléphonie Internet et pour les conférences MeetMe.

- Étape par étape**
1. Dans le champ **Indicatif national**, entrez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 ou +049 pour l'Allemagne. L'indicatif national entré est fonction du fournisseur d'accès.
  2. Il n'est pas nécessaire d'indiquer l'indicatif local et le numéro de l'installation. Pour la téléphonie Internet, le numéro de l'installation pourra être inscrit plus tard.

### 6.4.3.3 Comment configurer les paramètres de mise en réseau (option)

Si OpenScape Office LX doit être intégré dans un réseau (par exemple un réseau où OpenScape Office MX est associé), il faut affecter à OpenScape Office LX un ID de noeud et les données d'abonné doivent être configurées de manière univoque sur l'ensemble du réseau.

**Conditions préalables** • Il existe un fichier csv avec les données d'abonné.

- Etape par étape**
1. Si OpenScape Office LX ne doit pas être intégré dans un réseau, laissez décochée la case **Intégration réseau** et cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
  2. Si OpenScape Office LX doit être intégré dans un réseau, procédez aux paramétrages indiqués ci-après.
    - a) Cochez la case **Intégration réseau**.
    - b) Dans le champ **ID de noeud** attribuez à OpenScape Office LX un ID de noeud univoque dans l'interconnexion de réseaux (chiffres de 0 à 999 possibles).
    - c) Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
    - d) Comme tous les numéros de téléphone doivent être univoques à l'intérieur d'un réseau, il faut effacer les numéros de téléphone par défaut. Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros**.
    - e) Cochez **Effacer tous les numéros** et cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés**.
    - f) Harmonisez les numéros de téléphone préconfiguré au numéros de téléphone du réseau et cliquez sur **OK & Suivant**. Le système ouvre la fenêtre **Importer le fichier csv avec données d'abonné**.
    - g) Allez à l'endroit où le fichier csv recherché est stocké et cliquez sur **OK & Suivant**. Le système ouvre la fenêtre **Configuration et activation du fournisseur pour la téléphonie Internet**. Ignorez l'étape suivante de la configuration "Configurer les données d'abonné" et allez à l'étape "Ajouter ITSP pour le raccordement de l'installation de téléphonie Internet".

### 6.4.3.4 Comment configurer les données d'abonné

La fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés** permet, si besoin est, de modifier les numéros préconfigurés pour les fonctions spécifiques, d'effacer tous les numéros ou d'importer des données d'abonné définies auparavant.

- Etape par étape 1.** Si vous voulez conserver les numéros préconfigurés (plan de numérotation par défaut), cliquez sur **Suivant**. Le système ouvre la fenêtre **Configuration et activation du fournisseur pour la téléphonie Internet**.

---

**INFO:** Vous pouvez afficher une vue d'ensemble des numéros de téléphone actuellement configurés en activant le champ d'option **Afficher la configuration des abonnés** et en cliquant sur **Exécuter la fonction**.

---

2. Si vous voulez utiliser un plan de numérotation individualisé, vous devez effacer le plan de numérotation par défaut préconfiguré. Pour cela, procédez comme indiqué ci-après :
  - a) Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros d'abonné**.
  - b) Cochez **Effacer tous les numéros**.
  - c) Cliquez sur **Exécuter la fonction**.
  - d) Certains numéros de téléphone et indicatifs de fonction ne doivent pas être effacés. Vous pouvez toutefois modifier les valeurs préconfigurées. Pour cela, entrez les valeurs souhaitées dans les champs.
  - e) Cliquez sur **OK**. Tous les numéros et tous les indicatifs de fonction sont effacés, sauf ceux qui sont affichés.
  - f) Cliquez sur **Suivant**. Le système ouvre la fenêtre **Configuration et activation du fournisseur pour la téléphonie Internet**.
3. Si vous voulez modifier les numéros préconfigurés pour des fonctions spécifiques, par ex. les indicatifs de fonction des conférence, procédez comme suit :
  - a) Cochez le champ **Modifier les numéros d'appel et les numéros fonctionnels préconfigurés**.
  - b) Cliquez sur **Exécuter la fonction**.
  - c) Entrez dans les champs les numéros souhaités et cliquez sur **OK**.

---

**INFO:** Les nouveaux numéros d'appel sont enregistrés. Les numéros configurés ici ne sont pas disponibles pour les abonnés ou les groupes.

---

- d) Cliquez sur **Suivant**. Le système ouvre la fenêtre **Configuration et activation du fournisseur pour la téléphonie Internet**.

4. Si vous souhaitez importer vos données abonné à l'aide d'un fichier csv, effacez tout d'abord tous les numéros existants puis entrez ensuite le chemin de votre fichier csv.
  - a) Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros d'abonné**.
  - b) Cochez également la case **Effacer tous les numéros**.
  - c) Cliquez sur **Exécuter la fonction** puis sur **OK**.
  - d) Cochez le champ **Importer un fichier CSV pour des abonnés**.
  - e) Cliquez sur **Exécuter la fonction**.
  - f) Avec **Parcourir**, sélectionnez le fichier csv créé et cliquez sur **Ouvrir**.

---

**INFO:** Configuration d'un fichier csv, voir [Plan de numérotation](#).

---

- g) Pour finir, cliquez sur **OK**. Les données d'abonnés sont importées.
- h) Cliquez sur **Suivant**. Le système ouvre la fenêtre **Configuration et activation du fournisseur pour la téléphonie Internet**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Plan de numérotation](#)
- [Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation](#)

#### 6.4.3.5 Comment ajouter ITSP pour le raccordement de l'installation de téléphonie Internet

La fenêtre **Configuration du fournisseur et activation de la téléphonie Internet** vous permet de configurer la téléphonie Internet (téléphonie DSL).

**Conditions préalables** • Vous disposez des données d'accès Internet suivantes de votre FAI :

| Champ                           | Description                                                           | Valeur en provenance du ITSP |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Registral du fournisseur</b> |                                                                       |                              |
| <b>Adresse IP/Nom d'hôte</b>    | Nom d'hôte ou Adresse IP du serveur Registrar (par ex. sip-voice.fr). |                              |

| Champ                                                        | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Valeur en provenance du ITSP |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Port</b>                                                  | Numéro de port du serveur Registrar (par ex. 5060).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |
| <b>Fréquence de réenregistrement chez le fournisseur (s)</b> | Intervalle (en secondes) durant lequel l'enregistrement sur ITSP est répété. La valeur de l'intervalle doit être différente de 0 et ne doit pas être trop élevée car, lors d'un nouvel enregistrement sur l'ITSP, il est détecté une défaillance de liaison et sélectionné si nécessaire une route de remplacement (via RNIS ou un fournisseur alternatif). Valeur par défaut : 120 secondes. |                              |
| <b>Utiliser le registrar du fournisseur</b>                  | Est prédéfini par l'ITSP et est, en règle générale, toujours activé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |

| Champ                        | Description                                                                                                                             | Valeur en provenance du ITSP |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Proxy du fournisseur</b>  |                                                                                                                                         |                              |
| <b>Adresse IP/Nom d'hôte</b> | Nom d'hôte ou Adresse IP du serveur Proxy (par ex. sip-voice.fr). Est en général identique à l'entrée dans le registrar du fournisseur. |                              |
| <b>Port</b>                  | Numéro de port du serveur proxy (par ex. 5060). Est, en général, identique au numéro de port du registrar du fournisseur.               |                              |

| Champ                                           | Description                                           | Valeur en provenance du ITSP |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Proxy sortant du fournisseur</b>             |                                                       |                              |
| <b>Utiliser le proxy sortant du fournisseur</b> | Activé uniquement si l'ITSP utilise un proxy sortant. |                              |
| <b>Adresse IP/Nom d'hôte</b>                    | Nom d'hôte ou adresse IP du Outbound-Proxy            |                              |
| <b>Port</b>                                     | Numéro de port du proxy sortant                       |                              |



| Champ                                        | Description                                            | Valeur en provenance du ITSP |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>STUN de fournisseur</b>                   |                                                        |                              |
| <b>Adresse IP du STUN de fournisseur</b>     | Adresse IP STUN si l'ITSP utilise un serveur STUN.     |                              |
| <b>Numéro de port du STUN de fournisseur</b> | Numéro de port STUN si l'ITSP utilise un serveur STUN. |                              |

- Étape par étape**
1. Décochez **Pas de téléphonie par Internet**. Le système affiche une liste des ITSP disponibles, en fonction du pays.
  2. Dans la première ligne, cliquez sur **Ajouter** pour paramétrer un nouveau ITSP.
  3. Attribuez dans **Nom du fournisseur** un nom de votre choix à l'ITSP.
  4. Cochez **Activer le fournisseur**.
  5. Entrez dans **Nom de domaine de la passerelle** le nom de domaine de la passerelle du ITSP.
  6. Dans les plages restantes, entrez les valeurs que vous avez reçues de votre ITSP (voir tableau dans les Conditions).
  7. Cliquez sur **OK&Suivant**.

8. Configurez les abonnés de téléphonie Internet avec les numéros SDA correspondants. Les données ont été fournies par votre ITSP.
  - a) Cliquez sur **Ajouter**.
  - b) Dans **Abonné téléphonique DSL**, entrez le nom de l'abonné de la téléphonie Internet. (Avec certains ITSP, par ex. T-Online, le système affiche au lieu de cela le champ **Numéro d'appel de la téléphonie Internet**. Entrez ici le numéro de téléphone de l'abonné de téléphonie Internet.)
  - c) Entrez dans **Nom d'autorisation** le nom d'autorisation. (Avec certains ITSP, par ex. T-Online, le système affiche au lieu de cela le champ **Adresse e-mail**. Entrez ici l'adresse e-mail de l'abonné de téléphonie Internet.)
  - d) Dans **Nouveau mot de passe** et **Répéter le mot de passe** entrez le mot de passe de l'utilisateur de la téléphonie Internet pour l'ITSP.
  - e) Dans la zone **Type de numéro**, sélectionnez l'option **N° d'installation de téléphonie Internet**.
  - f) Dans le champ **Numéro de système (préfixe)**, entrez le numéro du système, par ex. 722.
  - g) Dans les champs **Plage SDA** de et à, entrez la plage SDA pour les abonnés de téléphonie Internet. Par défaut, la valeur 100 - 147 est entrée.

---

**INFO:** Vous pouvez procéder à l'affectation des numéros de sélection directe à l'arrivée aux différents abonnés lors de la configuration des abonnés IP (voir [Comment configurer un abonné IP](#)).

---

9. Cliquez sur **OK&Suivant**.
10. Si vous souhaitez configurer d'autres abonnés de téléphonie Internet, cliquez sur **Ajouter** et répétez le point 8.
11. Si vous ne souhaitez pas paramétrer d'autres abonnés de téléphonie Internet, cliquez sur **OK & Suivant**. Vous voyez à nouveau la vue d'ensemble des ITSP activés.
12. Cliquez sur **OK&Suivant**.
13. Entrez dans **Transfert jusqu'à (Kbit/s)** le début communiqué par votre ITSP. Dans le champ **Nombre de communications téléphoniques Internet simultanées** calcule le nombre maxi. de communications téléphoniques Internet simultanées possibles. Il n'est pas nécessaire de modifier cette valeur. Si nécessaire, il peut être réduit.
14. Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous êtes amené à la fenêtre **Numéros spéciaux**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Téléphonie IP \(Voice over IP, VoIP\)](#)

### 6.4.3.6 Comment entrer les numéros spéciaux

Dans la fenêtre **Numéros spéciaux** vous pouvez entrer des numéros spéciaux (y compris des numéros d'urgence).

**Etape par étape** 1. Entrez dans la colonne **Chiffres composés** les numéros spéciaux souhaités.

Les entrées de numéro suivantes sont valides :

0 à 9: chiffres autorisés

- : séparateur de champs

X : chiffre au choix entre 0 et 9

N : chiffre au choix entre 2 et 9

Z : un ou plusieurs chiffres suivent jusqu'à la fin de la numérotation

C : tonalité d'invitation à numéroter simulée (3 inscriptions possibles maxi.)

2. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système ouvre la fenêtre **Sélectionner l'abonné - Téléphones LAN**.

### 6.4.3.7 Comment configurer un abonné IP

Avec la fenêtre **Sélectionner l'abonné - Téléphones LAN**, vous pouvez configurer les abonnés IP (par ex. téléphones LAN et téléphones WLAN).

**Conditions préalables** • Pour le fonctionnement des téléphones WLAN, vous avez besoin d'un réseau LAN sans fil fonctionnel.

**Etape par étape** 1. Entrez dans la ligne de l'abonné souhaité sous **Nom** un nom, sous la forme `Nom de famille, Prénom` ou `Prénom Nom de famille`.

---

**INFO:** Le nom peut comporter jusqu'à 16 caractère, mais ne doit contenir ni inflexions ni caractères spéciaux.

---

2. Lorsque le numéro SDA de l'abonné doit être automatiquement adapté à son numéro, activez le champ d'option **Prendre le SDA du numéro d'appel modifié**.
3. Lorsque le numéro SDA de l'abonné doit être différent de son numéro de téléphone principal, entrez dans la ligne de l'abonné souhaité, dans **SDA**, le numéro SDA de l'abonné.
4. A la ligne de l'abonné souhaité, entrez dans **Numéro de téléphone** le numéro de téléphone interne de l'abonné. Vous pouvez utiliser le numéro prédéfini ou un autre, non encore affecté.
5. A la ligne de l'abonné souhaité, sélectionnez dans la liste déroulante **Type** le type d'abonné IP (par ex. "Client TFA" ou "Client SIP").

6. A la ligne de l'abonné souhaité, indiquez dans la liste déroulante **Type de licence** si l'abonné IP doit être un abonné **Comfort** ou **Comfort Plus**. L'abonné IP est uniquement opérationnel lorsque l'un des deux types de licence a été sélectionné. Remarques sur la différence des fonctionnalités pour les deux types de licence, voir [Licences](#).

---

**INFO:** Vous pouvez installer le nombre d'utilisateurs Comfort User et Comfort Plus correspondant aux licences dont vous avez fait l'acquisition. Dans la colonne **Sous licence**, vous voyez si la procédure de licence de l'abonné s'est déroulée avec succès ou non.

---

7. Si une boîte Fax doit être paramétrée pour l'abonné (utile par ex. avec les clients OpenScape Office **myPortal** ou **myPortal for Outlook**, mais uniquement possible pour un Comfort Plus User), procédez comme indiqué ci-après.
  - a) Dans la ligne de l'abonné souhaité, dans le champ **Numéro Fax**, indiquez le numéro de téléphone Fax interne souhaité sous lequel l'abonné pourra recevoir des messages Fax internes.
  - b) Si un numéro SDA doit être configuré pour la boîte Fax, entrez dans la ligne de l'abonné souhaité, champ **SDA Fax**, le numéro de fax externe sous lequel l'abonné pourra recevoir des messages Fax externes.
8. A la ligne de l'abonné souhaité, sélectionnez dans la liste déroulante **Classe de discrimination** la classe de service souhaitée.
9. Pour intégrer l'abonné dans un groupe d'interception, sélectionnez un groupe d'interception dans la ligne de l'abonné souhaité de la liste déroulante **Interception**.
10. N'effectuez les paramétrages décrits dans ce point que si cela est nécessaire :
  - a) Dans la ligne de l'abonné IP souhaité, cliquez sur **Modifier**.
  - b) Dans la zone **SDA pour la téléphonie Internet**, attribuez à l'abonné et, si cela est souhaité, à sa boîte Fax, un numéro SDA servant pour la téléphonie Internet. Pour cela, sélectionner ces numéros de sélection

directe dans les listes déroulantes du ITSP souhaité. Pour chaque ITSP activé il est affiché une liste déroulante pour l'abonné et une liste déroulante pour sa boîte Fax.

- c) Dans **Clip/Lin**, entrez un numéro de téléphone (numéro SDA ou MSN) qui, lors d'un appel externe, sera affiché sur l'écran de l'appelé à la place du vrai numéro.

---

**INFO:** Cette fonctionnalité doit être validée par l'opérateur.

---

- d) Sélectionnez dans la liste déroulante **Langue** la langue des menus du téléphone.
  - e) A partir de la liste déroulante **Signalisation des appels internes**, affectez à l'abonné une des huit signalisations d'appel acoustiques possibles pour les appels internes (au total). Ainsi, l'abonné adresse aux autres abonnés internes une tonalité d'appel modifiée ce qui permet de le distinguer des autres abonnés (par défaut : type de sonnerie 1).
  - f) A partir de la liste déroulante **Signalisation des appels externes**, affectez à l'abonné une des au total trois signalisations d'appel acoustiques possibles pour les appels externes (par défaut : type de sonnerie 1).
  - g) Cliquez sur **OK&Suivant**.
- 11.** Si vous souhaitez paramétrer un autre abonné IP, répétez les étapes **1** à **10**.
- 12.** Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système affiche une liste de tous les abonnés paramétrés. Cette liste correspond à un plan de numérotation.
- De plus, il vous est indiqué le nombre des licences Comfort User et Comfort User Plus disponibles ainsi que le nombre déjà utilisé. Le nombre des types de licence configurés contient tous les abonnés configurés pour le type de licence. Il est donc par exemple possible qu'il y ait plus d'abonnés configurés en tant que Comfort Plus User qu'il n'y a de licences pour cela.
- 13.** Si besoin est, cliquez sur **Imprimer** pour imprimer les données des abonnés paramétrés.
- 14.** Ensuite, cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les paramètres de la conférence 'Rendez-vous'**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Licences](#)

### 6.4.3.8 Comment configurer le numéro de sélection pour conférences (option)

Dans la fenêtre **Conférence 'Rendez-vous' - Modifier les paramètres** vous pouvez définir le Numéro d'appel et le numéro de sélection d'une conférence.

- Etape par étape**
1. Modifiez uniquement si c'est nécessaire, dans le champ **Numéro**, le numéro prédéfini de la conférence.
  2. Dans le champ **N° SDA** définissez le numéro de sélection de la conférence (SDA conférence), afin de permettre aux abonnés d'entrer dans la conférence en place.
  3. Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous êtes amené à la fenêtre **Modifier les renvois E-Mail**.

---

**INFO:** Informations supplémentaires, voir [Conférence programmée](#).

---

---

**Rubriques apparentées**

- [Conférence programmée](#)

#### 6.4.3.9 Comment configurer le renvoi E-Mail (en option)

Avec la fenêtre **Modifier les renvois E-Mail**, vous pouvez définir le serveur e-mail par lequel OpenScape Office MX doit réacheminer les e-mails. Les messages Voix et Fax ou messages système internes sont renvoyés via ce serveur d'e-mails à une ou différentes adresses e-mail configurables.

- Conditions préalables**
- Un compte e-mail est configuré chez un fournisseur d'e-mail avec un mot de passe et vous connaissez les données d'accès.

- Etape par étape**
1. Entrez le **serveur de messagerie sortant (SMTP)** pour le serveur e-mail, qui doit être utilisé pour le renvoi e-Mail, par ex. `smtp.web.fr`. Si nécessaire, interrogez le serveur de la boîte d'envoi ou bien votre fournisseur e-mail.

---

**INFO:** Dans certains cas, le renvoi E-Mail ne fonctionne pas car le nom du serveur de la boîte d'envoi ne peut pas être résolu. Pour remédier au problème, vous devez démarrer l'Assistant Renvoi E-Mail via **Centre de service > Renvoi E-Mail** et, à la place du nom du serveur de courrier sortant, entrer l'adresse IP du serveur de courrier sortant.

---

2. Si une connexion sûre est nécessaire, cochez la case. Demandez le cas échéant à votre fournisseur e-mail, si cette option doit être activée.
3. Entrez le **nom utilisateur** du compte e-mail, par ex. `max.mustermann`.

4. Dans **Mot de passe** et **Répéter le mot de passe**, entrez le mot de passe du compte e-mail.

---

**INFO:** Le paramétrage d'un serveur e-mail est important lorsqu'il doit être envoyé automatiquement par e-mail aux clients IP qui veulent utiliser les applications de OpenScape Office un lien vers les fichiers d'installation (voir [Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation](#)).

---

5. Entrez l'**Adresse e-mail**, par ex. `max.mustermann@web.fr`.
6. Si vous souhaitez tester immédiatement les paramètres e-mail entrées, procédez comme indiqué ci-après :
  - a) Cliquez sur **Tester le renvoi**.
  - b) Dans **Envoyer à l'adresse e-mail**, entrez l'adresse e-mail de la messagerie e-mail à laquelle vous avez accès. L'e-mail de test est envoyé à cette adresse e-mail.
  - c) Dans **Objet de l'e-mail** entrez un texte descriptif permettant d'identifier l'e-mail dans votre messagerie e-mail.
  - d) Cliquez sur **Envoyer un e-mail de test**. Les paramètres e-mail sont contrôlés et l'e-mail est envoyé à la messagerie e-mail indiquée.
  - e) Vérifiez si l'e-mail est bien arrivée dans votre messagerie e-mail.
  - f) Si le renvoi d'e-mail s'est bien déroulé, passez à l'étape suivante.
  - g) Si le renvoi d'e-mail n'a pas abouti, cliquez sur **Retour** et corrigez vos paramètres e-mail (à partir du point<sup>1</sup>).
7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**. L'installation de base est terminée. Avant d'effectuer la sauvegarde de données mentionnées dans l'Assistant, vous devez activer les licences.

---

#### Rubriques apparentées

- [Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation](#)
- [Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation](#)

## 6.4.4 Activités finales

Une fois que la première installation et l'installation de base de OpenScape Office Assistant sont terminées, il faut encore procéder à certains paramétrage essentiels pour l'utilisation de OpenScape Office LX.

#### 6.4.4.1 Comment activer l'accès distant

L'assistant **Accès distant** permet aux techniciens de maintenance autorisés d'accéder au système de communication via une liaison Internet. Cela permet par exemple de fournir une assistance lors de la résolution des tâches d'administration ou lors de la recherche d'erreurs.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Vous disposez d'un numéro de port permettant au technicien de maintenance d'accéder au système de communication en passant par Internet. Ce numéro de port ne doit pas être bloqué par des pare-feux éventuellement en place.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Accès distant**.
  3. Cliquez sur **Accès distant**, pour démarrer l'assistant **Accès distant**.
  4. Cochez **Accès distant : activé** pour activer l'accès distant.
  5. Activez le champ d'option **Accès distant par : Internet** pour activer l'accès distant par Internet.
  6. Dans le champ **Numéro de port**, indiquez le numéro de port via lequel l'accès distant doit avoir lieu.
  7. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

#### 6.4.4.2 Comment activer les licences

La licence de base fournie avec le OpenScape Office LX ainsi que toutes les autres licences acquises en supplément doivent être activées dans un délai de 30 jours. Ce délai commence à courir au moment de la première mise en marche du OpenScape Office LX. Une fois ce délai écoulé, le OpenScape Office LX ne peut être utilisé que dans une version restreinte. Vous pouvez aussi effectuer la procédure de licence ultérieurement, à l'intérieur de cet intervalle de temps.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant et l'Assistant Installation de base est terminé. Vous connaissez le code LAC (code d'autorisation de licence) pour la validation de la licence et vous disposez d'un identifiant et d'un mot de passe pour accéder au serveur de licence. Pour accéder au serveur de licence il faut disposer d'un accès Internet.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Procédure de licence**.



4. Dans **Code d'autorisation de licence (LAC)**, entrez le code LAC.
5. Cochez la case pour l'accès au serveur de licences et indiquez dans **Nom utilisateur** et **Mot de passe** le nom de l'utilisateur et le mot de passe.
6. Cliquez sur **OK&Suivant**. La connexion avec le serveur de licences est établie et la licence est validée.

#### 6.4.4.3 Comment préparer l'application OpenScape Office pour l'installation

L'application OpenScape Office se compose des applications **myPortal**, **myPortal for Outlook**, **myAttendant**, **myAgent**, **myReports** et **Fax Printer** (Imprimante fax). Les fichiers d'installation de ces applications sont enregistrés sur le disque dur du système de communication et peuvent être mis à disposition des clients IP automatiquement ou manuellement.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

---

**INFO:** Pour l'utilisation de **myPortal for Outlook**, **myAttendant**, **myAgent** et **myReports** des licences supplémentaires sont nécessaires.

---

- Etape par étape** 1. Afin que les fichiers d'installation soient mis automatiquement à disposition du client IP, assurez-vous que les opérations suivantes ont bien été respectées.
- a) Les adresses e-mail des clients IP doivent avoir été importées en même temps que les données d'abonné à l'aide d'un fichier csv (voir [Comment configurer les données d'abonné](#)) ou bien être inscrites en **mode Expert** > **Suite d'application** > **OpenScape Office** > **Répertoire utilisateur**.
  - b) Un serveur Mail doit être inscrit (voir [Comment configurer le renvoi E-Mail \(en option\)](#)).

---

**INFO:** Vous pouvez aussi inscrire a posteriori un serveur e-mail dans **Centre de service** > **Renvoi E-Mail**.

---

Tous les clients IP dont les adresses e-mail sont connues reçoivent un e-mail avec le lien pour l'installation de l'application/des applications et des instructions concernant les premières étapes. Dans le répertoire d'installation figure un fichier Readme avec des informations sur l'installation du logiciel d'application sur les PC client. L'installation dépend du système d'exploitation et des droits d'utilisateur des PC client.

2. Si les étapes nécessaires pour une information automatique ne sont pas réalisées, vous pouvez aussi mettre à disposition manuellement les fichiers d'installation. Pour cela, procédez comme indiqué ci-après.
  - a) Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  - b) Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Centre de téléchargement**.
  - c) Cliquez sur l'application souhaitée et enregistrez le fichier d'installation zippé sur un lecteur réseau validé.
  - d) Cliquez sur la documentation de l'application souhaitée et enregistrez le fichier de documentation sur un lecteur réseau validé.
  - e) Envoyez aux utilisateurs des clients IP le fichier d'installation et le fichier de documentation zippés par e-mail ou indiquez aux utilisateurs où les fichiers sont enregistrés.
  - f) Le fichier ZIP qui contient les fichiers d'installation comprend aussi un fichier Readme. Indiquez aux utilisateur que l'installation des applications doit être effectuée conformément aux instructions d'installation figurant dans le fichier Readme. En fonction du système d'exploitation utilisé et des droits d'utilisateur disponibles, il faut choisir des fichiers d'installation différents.

---

#### Rubriques apparentées

- [Plan de numérotation](#)
- [Comment configurer le renvoi E-Mail \(en option\)](#)
- [Comment configurer les données d'abonné](#)
- [Comment configurer le renvoi E-Mail \(en option\)](#)

#### 6.4.4.4 Comment réaliser la sauvegarde des données

Les modifications apportées à OpenScape Office LX doivent être enregistrées. La sauvegarde peut être enregistrée comme jeu de sauvegarde sur le disque dur du serveur Linux, sur le réseau interne ou sur un support USB.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.
  - Pour une sauvegarde des données sur un support USB (clé USB ou disque dur USB), le support USB doit être raccordé sur un port USB du serveur Linux.

---

**INFO:** Informations sur la sauvegarde des données sur un serveur FTP, voir [Enregistrer et rétablir](#).

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Sauvegarde - immédiate**.

3. Dans la plage **Nom** dans le champ **Commentaire**, entrez un commentaire pour le jeu de sauvegarde afin de pouvoir plus facilement identifier le jeu de sauvegarde lors d'une éventuelle restauration. Lors de la saisie, évitez les inflexions et les caractères spéciaux.
4. Dans la plage **Système** activez le lecteur de destination où le jeu de sauvegarde doit être enregistré.
5. Cliquez sur **OK&Suivant**. Dans une autre fenêtre, le système affiche la progression de la sauvegarde.
6. La sauvegarde a été effectuée lorsque le message **Sauvegarde effectuée !** s'affiche. Cliquez sur **Quitter**.
7. Si vous utilisez une clé USB comme moyen de sauvegarde, attendez que la LED de la clé USB ait fini de clignoter. C'est seulement alors que la sauvegarde est terminée sur la clé USB. Retirez ensuite la clé USB.
8. La première mise en service avec OpenScape Office Assistant est maintenant terminée. Pour quitter OpenScape Office Assistant, cliquez en haut à droite sur le lien **Déconnexion** puis refermez la fenêtre.

---

**INFO:** Si une nouvelle version logicielle pour OpenScape Office LX est disponible, cela est indiqué à la page de démarrage de OpenScape Office Assistant - à condition que le raccordement Internet soit correctement paramétré. Si une nouvelle version logicielle est disponible, effectuez une mise à jour complète (voir [Mise à jour complète](#)).

---

---

#### Rubriques apparentées

- [Enregistrer et rétablir](#)
- [Mise à jour complète](#)

### 6.4.4.5 Comment configurer la date et l'heure via le serveur NTP

Le système de communication et les abonnés IPO (téléphones IP, PC Client) devraient disposer d'une base de temps commune. Cette base de temps est fournie par un serveur NTP. Les téléphones IP reçoivent la date et l'heure automatiquement de OpenScape Office LX. Les PC client qui doivent utiliser les clients OpenScape Office doivent être paramétrés de manière à être en parfait synchronisme de temps avec OpenScape Office LX (voir Instructions du système d'exploitation des PC-Clients).

- Etape par étape**
1. Dans la barre des tâches, cliquez sur **Computer**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **System > YaST**.
  3. Entrez le mot de passe pour l'utilisateur root et cliquez sur **Continue** (poursuivre). Le YaST Control Center s'ouvre.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Système**.

5. Dans la zone **Système**, cliquez sur **Date et Heure**.
6. Cliquez sur **Modifier**.
7. Activez l'option **Synchronize with NTP Server** (Synchroniser avec le serveur NTP).
8. Sélectionnez le serveur NTP souhaité à partir de la liste **Adresse serveur NTP** ou entrez directement le nom DNS de votre serveur NTP dans le champ de la liste.
9. Cochez la case **Sauvegarder la configuration NTP**.
10. Cliquez sur **Configurer**.
11. Activez l'option **Now and On Boot** (Maintenant et lors de l'initialisation).
12. Cliquez sur **OK** et ensuite sur **Accept**.
13. Fermez la fenêtre avec **OK**.
14. Fermez le **YaST Control Center**.

#### 6.4.4.6 Comment configurer le téléphone IP

Pour qu'un téléphone IP puisse s'enregistrer sur le OpenScape Office LX, il faut inscrire sur le téléphone IP le numéro et l'adresse IP du PC Linux et éventuellement modifier les paramètres du service de déploiement.

**Conditions préalables** • Le téléphone IP est raccordé au réseau interne et il est opérationnel.

---

**INFO:** Il est décrit ici la configuration à l'exemple d'un téléphone système OpenStage 40/60/80. Ce paramétrage doit être effectué par analogie pour un téléphone SIP. Consultez à ce sujet de mode d'emploi du téléphone SIP.

---

- Etape par étape**
1. Pour accéder au mode Administration du téléphone système appuyez sur la touche du téléphone correspondant au menu Paramètres / Applications.
  2. Dans l'onglet `Paramètres à Admin` et confirmez avec la touche OK.
  3. Entrez le mot de passe d'administration (par défaut : 123456 et confirmez avec la touche OK.
  4. Recherchez `Network` (réseau) et confirmez avec la touche OK.

5. Indiquez l'adresse du serveur de déploiement (DLS) afin que le logiciel du téléphone système puisse être automatiquement actualisé. Cela s'applique uniquement aux téléphones système. Pour cela, suivez les étapes suivantes :
  - a) Recherchez `? Update service` (DLS) (service de mise à jour DLS) et confirmez avec la touche OK.
  - b) Recherchez `DLS address` (adresse DLS) et confirmez avec la touche OK.
  - c) Entrez comme Deployment Server l'adresse IP du Linux-PC et confirmez avec la touche OK.
  - d) Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche OK.
6. Recherchez `IP configuration` (configuration IP) et confirmez avec la touche OK.
7. Recherchez `Route (default)` (route par défaut) et confirmez avec la touche OK.
8. Entrez l'adresse IP du Linux-PC et confirmez avec la touche OK.
9. Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche OK.
10. Utilisez la touche Retour pour revenir au niveau de menu précédent.
11. Recherchez `? System` (système) et confirmez avec la touche OK.
12. Recherchez `Identity` (identité) et confirmez avec la touche OK.
13. Recherchez `Terminal number` (numéro du terminal) et confirmez avec la touche OK.
14. Entrez le numéro de téléphone défini et confirmez avec la touche OK.
15. Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche OK.
16. Utilisez la touche Retour pour revenir au niveau de menu précédent.
17. Si, en raison des modifications, le téléphone système doit effectuer un redémarrage, il apparaît dans le menu `Admin` l'option de menu `Redémarrage`. Confirmez `Redémarrage` avec la touche OK puis `Oui` ainsi que la touche OK. Le téléphone système effectue un nouveau démarrage et s'inscrit sur OpenScape Office LX.

## 6.4.5 Désinstallation

La désinstallation d'OpenScape Office est possible depuis un satellite texte.

### 6.4.5.1 Comment désinstaller OpenScape Office

- Etape par étape**
1. Ouvrez un terminal (par ex. terminal GNOME).
  2. Dans l'interface shell, entrez l'instruction `su` (pour superuser = root) et validez avec la touche Entrée.
  3. Dans l'interface shell, entrez le mot de passe pour l'utilisateur "root" et validez avec la touche Entrée.
  4. Dans l'interface shell, entrez l'instruction `oso_deinstall.sh` et validez avec la touche Entrée. Conformez-vous aux instructions du programme de désinstallation.

### 6.4.6 Particularités de l'utilisation d'un logiciel RAID

Le mode RAID est réalisé dans le système d'exploitation. Lorsqu'il y a un contrôleur RAID matériel (par ex. BIOS RAID intégré sur la carte mère), il faut le désactiver.

Il est décrit ci-après les particularités de l'installation du système d'exploitation SLES 11 SP1 (32 bits) sur un nouvel ordinateur avec logiciel RAID 1. RAID 1 réalise automatiquement une copie miroir du disque dur 1 sur un disque dur identique, le disque dur 2.

#### 6.4.6.1 Comment désactiver le mode RAID dans le BIOS

- Conditions préalables**
- Un contrôleur RAID (BIOS RAID) intégré sur la carte mère du PC est disponible.

- Etape par étape**
1. Redémarrez le PC. Durant la mise en route, le système indique si le BIOS RAID est activé ou non. Si le BIOS RAID n'est pas activé, allez à l'étape 3.
  2. Désactivez le BIOS RAID actif
    - a) Lors de la mise en route, appuyez sur la combinaison de touches le moment voulu afin d'accéder au setup du BIOS RAID. La combinaison vous est présentée durant la mise en route (par ex. CTRL-M pour LSI MegaRAID BIOS).
    - b) Effacez la configuration BIOS RAID. Exemple LSI MegaRAID BIOS : Management Menu > Configure > Configuration Menu > Clear Configuration (Gestion Menu > Configurer > Menu de configuration > Réinitialiser la configuration.)
    - c) Terminez le paramétrage du RAID BIOS et redémarrez le PC.

3. Désactivez la configuration RAID dans le BIOS du PC
  - a) Lors de la mise en route, appuyez sur la touche le moment voulu afin d'accéder au setup du BIOS sur le PC (par ex. F2 ou Suppr).
  - b) Désactivez le SATA RAID. Exemple Poenix BIOS : Advanced > Advanced System Configuration > SATA RAID Disabled (Avancé > Configuration avancée du système > RAID SATA désactivé).
  - c) Sauvegardez vos modifications et quittez le setup du BIOS sur le PC (par ex. à l'aide de la touche F10).
4. Redémarrez le PC.

#### 6.4.6.2 Comment installer SLES 11 SP1 (32 bits) y compris logiciel RAID

- Conditions préalables**
- Le contrôleur RAID éventuellement présent est désactivé.
  - Le setup du BIOS sur le serveur Linux a été configuré de manière à ce que le serveur démarre à partir du DVD.

- Etape par étape**
1. Insérez le DVD SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 (32 bits) dans le lecteur de DVD et démarrez à partir du DVD. La fenêtre de départ de l'installation de Linux s'affiche.
  2. Respectez les consignes pour l'installation de Linux et sélectionnez durant l'installation **New Installation, Physical Machine et Custom Partitioning (for expert)**.
  3. Partitionnez les deux disques durs :
    - a) Dans Arborescence du menu, sélectionnez **System View** (vue du système), **Hard Disks > sda** (disques dur) (premier disque dur du RAID).
    - b) Effacez toutes les partitions (sda1, sda2, etc.) ; pour cela, sélectionnez la partition, cliquez sur **Delete** (supprimer) et confirmez la suppression par **Yes**.
    - c) Partitionnez le premier disque dur à l'aide de la touche **Add**.

Utilisez pour cela les données suivantes :

|                |                   |              |                                                             |
|----------------|-------------------|--------------|-------------------------------------------------------------|
| 1ère partition | Primary Partition | 2 Go         | Format swap, Mount Point = swap, fstab Options = Devicename |
| 2e partition   | Primary Partition | 20 Go        | Format Ext3, aucun Mount Point                              |
| 3e partition   | Partition étendue | Taille maxi. |                                                             |
| 4e partition   | <Lecteur logique> | Taille maxi. | Format Ext3, aucun Mount Point                              |

- d) Dans l'arborescence du menu, allez à **System View** (vue du système), **Hard Disks > sdb** (deuxième disque dur RAID).
- e) Effectuez les étapes b et c de la même manière pour le deuxième disque dur.

4. Réglez les paramètres RAID :
  - a) Sélectionnez l'option de menu **RAID** et cliquez sur **Add RAID**.
  - b) Sélectionnez **RAID 1 (Mirroring)** et dans le champ gauche, intégrez deux partitions consécutives (par ex. sda1 et sdb1) à l'ensemble RAID.
  - c) Cliquez sur **Next** (Suivant) et confirmez la valeur par défaut de la taille Chunk.
  - d) Dans la fenêtre suivante, sélectionnez pour le premier équipement RAID (/dev/md0) le **format** et le Mount Point "/" (point de montage).
  - e) Sélectionnez pour le deuxième équipement RAID (/dev/md1) le **format** et le Mount Point "/home".
  - f) Revenez à la page précédente où vous avez sélectionné la partition.
5. Réglez les paramètres Boot Loader :
  - a) Cliquez sur **Boot-Loader** et ensuite sur **Boot Loader Installation**.
  - b) Activez les cases **Boot from Master Boot Record** (Initialiser à partir de l'enregistrement maître de réinitialisation) et **Boot from Root Partition** (Initialiser à partir de la partition racine).
  - c) Cliquez sur **Boot-Loader Options**.
  - d) Activez les cases **Set active Flag in Partition Table** (Placer drapeau actif dans table de partition) et **Write generic Boot Code to MBR** (inscrire code Initialisation générique dans MBR).
  - e) Revenez à la page précédent où vous avez sélectionné le Boot-Loader et poursuivez en installant Linux.
6. Afin que le PC puisse démarrer à partir de chacun des deux disques dur, les adaptations suivants sont encore nécessaires (à l'exemple d'un logiciel RAID avec disques dur sda et sdb):
  - a) Ouvrez une session en tant qu'utilisateur "root".
  - b) Ouvrez une Root-Shell et exécutez les instructions suivantes :

```
grub --device-map=/boot/grub/device.map
root (hd0,0)
setup (hd0)
root (hd1,0)
setup (hd1)
quit
```



## 7 Connexion à fournisseur de services

Le système de communication supporte différentes connexion pour l'accès à Internet et l'accès à la téléphonie, via un fournisseur de services de téléphonie Internet (ITSP, fournisseur SIP). OpenScape Office MX vous propose, via des modules passerelles en option l'accès réseau via liaison RNIS ou analogique.

L'accès Internet est réalisé à l'aide d'un modem Internet ou d'un routeur Internet. Pour connecter OpenScape Office MX à Internet, il faut configurer le système de communication comme indiqué ci-après. Dans OpenScape Office LX, l'accès Internet est configuré dans le système d'exploitation Linux et ne fait donc pas partie de cette documentation.

Avec OpenScape Office MX, l'accès réseau se fait via des modules passerelle disponibles en supplément et il est décrit ci-après. Dans OpenScape Office LX, on a besoin d'une passerelle externe pour l'accès réseau. La configuration de l'accès est décrite dans les instructions de la passerelle.

### 7.1 Accès Internet (uniquement pour MX)

Pour l'accès à Internet, une liaison large bande (raccordement DSL ou raccordement par câble) est nécessaire. Cela garantit une transmission de données rapide sur Internet ainsi que la possibilité d'utiliser la téléphonie Internet (téléphonie DSL).

#### **Accès Internet par connexion DSL**

La liaison à large bande à Internet par DSL (Digital Subscriber Line) se fait par la ligne téléphonique classique. L'accès Internet peut être utilisé parallèlement au téléphone normal. Fax, téléphone analogique ou RNIS restent disponibles pendant la liaison DSL. Vous pouvez ainsi réaliser un accès Internet qui est disponible en permanence comme pour une ligne fixe (Flatrate).

Pour un accès Internet par DSL, vous avez besoin d'un raccordement téléphonique (analogique ou RNIS) et d'un fournisseur d'accès à Internet (FAI). Le FAI fournit un éclateur et un modem Internet ou un routeur Internet avec modem Internet intégré. L'éclateur répartit le signal en une partie DSL et une partie Téléphonie et restitue les signaux DSL au modem Internet.

Le système de communication peut être directement raccordé au modem Internet ou au routeur Internet avec modem Internet intégré. Dans le premier cas, les données d'accès du FAI doivent être entrées dans le système de communication ; dans le deuxième cas, le routeur Internet doit être connu du système de communication. Les données d'accès du ITSP sont enregistrées dans le routeur Internet.

Pour pouvoir utiliser la téléphonie Internet, vous avez besoin également d'un fournisseur de services de téléphonie sur Internet (ITSP, fournisseur SIP).

#### **Accès Internet par câble**

La liaison large bande à Internet par le câble se fait par le raccordement du câble TV. En plus du transfert des signaux TV, le raccordement de câble TV peut être utilisé pour l'accès à Internet et pour la téléphonie. Il est ainsi possible de surfer et téléphoner sans ligne téléphonique.

Pour un accès Internet par câble, vous avez besoin d'un câblo-opérateur qui offre cette fonctionnalité. Il est aussi également votre fournisseur d'accès à Internet (FAI). Ce câblo-opérateur vous fournit un raccordement de câble avec un canal vers l'arrière et un modem câble qui transfère les données par le réseau câblé TV. Le raccordement de câble et le système de communication sont raccordés par Ethernet au modem câble. Le filtrage des données Internet est réalisé dans le modem câble lui-même.

Le système de communication peut être raccordé directement au modem câble ou bien à un routeur Internet qui est lui-même raccordé au modem câble. Dans les deux cas, le modem câble ou le routeur Internet doit être connu du système de communication.

Pour pouvoir utiliser la téléphonie Internet, vous avez besoin également d'un fournisseur de services de téléphonie sur Internet (ITSP, fournisseur SIP).

### **Configuration de l'accès Internet**

La configuration de l'accès Internet doit être effectuée avec OpenScape Office Assistant. Vous disposez des possibilités suivantes.

- **Accès Internet par un routeur Internet externe**  
Vous voulez exploiter le système de communication sur un routeur Internet externe. Dans ce cas, le système de communication et le routeur Internet se trouvent soit dans le même segment LAN, soit dans différents segments LAN. Cette variante s'applique également si vous souhaitez réaliser un accès Internet par un modem câble.
- **Accès Internet par un modem Internet**  
Vous souhaitez exploiter directement le système de communication sur un modem Internet. Pour cela, utilisez le raccordement WAN.
- **Désactiver l'accès Internet (paramètre par défaut)**  
Vous ne souhaitez pas utiliser Internet. Dans ce cas, laissez le raccordement WAN désactivé.

## **7.1.1 Accès Internet par routeur Internet externe**

L'Assistant **Configuration du réseau** vous permet de configurer votre accès Internet par un routeur Internet supplémentaire.

Pour configurer l'accès Internet, vous disposez des possibilités suivantes :

- Le système de communication et le routeur Internet doivent se trouver dans le même segment LAN. Pour cela, vous devez entrer l'adresse IP du routeur Internet et du serveur DNS et relier le routeur Internet au raccordement LAN du système de communication.
- Le système de communication et le routeur Internet doivent se trouver dans des segments LAN différents. Pour cela, vous devez configurer votre raccordement WAN comme un raccordement LAN. Ce scénario s'adresse à un spécialiste réseau et ne figure pas dans cette documentation.

### 7.1.1.1 Comment établir la liaison avec le routeur Internet

Avec l'Assistant **Configuration Internet**, vous pouvez, en tant qu'administrateur, configurer l'accès Internet si OpenScape Office MX se trouve derrière un routeur Internet supplémentaire. OpenScape Office MX et le routeur Internet se trouvent dans le même segment LAN. Pour cela, vous devez entrer l'adresse IP du routeur Internet et du serveur DNS.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Réseau / Internet**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration Internet**.
  4. Cochez **TCP/IP sur port LAN via un routeur externe** et cliquez sur **OK & Suivant**.
  5. Dans le champ **Adresse IP du serveur DNS** entrez l'adresse IP du serveur DNS local (par ex. Routeur Internet) ou du serveur DNS Internet (par ex. pour la téléphonie Internet).
  6. Dans **Adresse IP du routeur par défaut** entrez l'adresse IP du routeur Internet externe.
  7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.
  8. Vérifiez que OpenScape Office MX est raccordé par le port LAN **UPLINK** au réseau interne. La liaison ne doit pas se faire par le raccordement WAN, car ce dernier est désactivé.

### 7.1.2 Accès Internet par un modem Internet

Avec l'Assistant **Configuration Internet**, vous configurez votre accès Internet par un modem Internet. Pour cela, le raccordement WAN du système de communication est directement raccordé à un modem Internet. Vous pouvez utiliser un FAI préconfiguré dans le système de communication ou un type de FAI par défaut (le type doit être demandé au FAI).

Pour configurer l'accès Internet, vous disposez des possibilités suivantes :

- Configurer l'accès Internet par le FAI préconfiguré  
Vous utilisez un FAI préconfiguré dans le système de communication. Vous pouvez alors sélectionner dans une liste votre FAI préconfiguré.
- Configurer l'accès Internet par le FAI par défaut PPPoE  
Vous utilisez le type de FAI par défaut **Fournisseur PPPoE**. Demandez les paramètres nécessaires à votre FAI.

- Configurer l'accès Internet par le FAI par défaut PPTP  
Vous utilisez le type de FAI par défaut **Fournisseur PPTP**. Demandez les paramètres nécessaires à votre FAI.

---

**INFO:** Vous pouvez aussi utiliser le raccordement WAN pour utiliser OpenScape Office MX comme routeur entre deux réseaux internes. OpenScape Office MX utilise la fonction Routeur intégrée pour que deux réseaux internes différents puissent communiquer l'un avec l'autre. Vous trouverez des informations supplémentaires dans la documentation de l'administrateur, rubrique *Réseau, Configurer le raccordement WAN comme raccordement LAN*.

---

### Coupage de la liaison en fonction du modèle tarifaire

En fonction du modèle tarifaire, il est possible de définir si la liaison avec le FAI doit être conservée en cas d'inactivité ou pas.

- Avec le modèle tarifaire Illimité, aucune coupure de la liaison Internet ne doit avoir lieu en cas d'inactivité. De nombreux FAI nécessitent une coupure forcée toutes les 24 heures. L'heure à laquelle la liaison doit être coupée peut être indiquée.
- Avec le modèle tarifaire Forfait, la liaison Internet doit être coupée en cas d'inactivité. Le délai d'inactivité au bout duquel la liaison doit être coupée (par ex. 60 secondes) peut être indiquée. Lors de la demande Internet suivante, la liaison est automatiquement rétablie. Si VPN est configuré, la connexion ne doit pas être coupée par inactivité - il faut ici sélectionner le modèle de forfait.

---

**INFO:** Des programmes ou services du réseau peuvent établir automatiquement une liaison Internet et provoquer ainsi en cas de tarif forfaitaire des coûts de communication supplémentaires.

---

### Bande passante

Le FAI fournit pour la liaison montante et la liaison descendante des données des bandes passantes différentes. La bande passante est indiquée en kbit/s. Si en plus la téléphonie sur Internet est utilisée, la transmission de la voix et le transfert de données se partagent la bande passante. Par conséquent, il est conseillé de réserver une bande passante suffisamment élevée pour une bonne qualité vocale de la transmission vocale. Toutefois, en cas de transfert de la voix intensif, cela peut conduire à des goulets d'étranglement pour le transfert de données (par ex. téléchargements plus lents).

Vous pouvez sélectionner si la gestion de la bande passante pour les liaisons vocales doit être active uniquement pour la liaison montante ou pour la liaison montante et descendante. Si la bande passante de la liaison descendante est élevée et la bande passante de la liaison montante est parallèlement basse, la

gestion de la bande passante ne doit être activée que pour la liaison montante afin que ne soit pas réservée inutilement une bande passante descendante pour la transmission de la voix.

---

**INFO:** Pour une communication Internet, une bande passante d'environ 128 kbit/s est réservée.

---

### 7.1.2.1 Comment configurer l'accès Internet via le ITSP préconfiguré

L'Assistant **Configuration Internet** vous permet de configurer votre accès Internet par un fournisseur d'accès à Internet FAI préconfiguré dans le système de communication.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Vous disposez des données d'accès Internet de votre FAI (par ex. ID utilisateur, mot de passe).

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Réseau / Internet**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration Internet**.
  4. Cochez **DSL sur port WAN directement** et cliquez sur **OK & Suivant**.
  5. Dans la liste déroulante **Sélection de fournisseur de service** sélectionnez votre ISP.
  6. Entrez dans la zone **Données d'accès Internet pour...** les données d'accès que vous avez reçues de votre FAI. Les champs de cette zone sont fonction du fournisseur. Lors de l'entrée des données, veillez à entrer correctement les majuscules et les minuscules.
  7. Sélectionnez une des deux options suivantes dans la zone **Paramètres de routeur** sous **Liaison permanente**, en fonction de votre modèle tarifaire :
    - Si votre modèle de tarif correspond à un forfait, activez le champ d'option **Activé**. Dans **Coupure forcée à (h:mn)**, définissez l'heure à laquelle la liaison Internet doit être coupée (par ex. 04:59).
    - Si votre modèle de tarif correspond à un tarif en fonction du temps, activez le champ d'option **Désactivé**. Dans le champ **Couper automatiquement au bout de (secondes)**, entrez la durée d'inactivité au bout de laquelle la liaison doit être coupée (par ex. 60 secondes).

8. Paramétrez dans la zone **Paramètres QoS** les valeurs suivantes :
  - a) Dans **Bande passante pour les liaisons descendantes** et **Bande passante pour les liaisons montantes** indiquez la bande passante en kbit/s pour le téléchargement ou le chargement que votre FAI vous a fournie.
  - b) Si vous voulez utiliser en plus la téléphonie Internet, sélectionnez dans la liste déroulante **Gestion de la bande passante pour les connexions vocales** l'entrée **Liaison montante seulement** ou **Liaison montante et descendante** selon les besoins. Dans **Bande passante pour les connexions voix/fax (%)**, entrez en pourcentage quelle bande passante doit être réservée pour les liaisons voix et fax (valeur par défaut : 80%).
9. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système ouvre la fenêtre **Configurer le compte DynDNS**.
10. Si vous voulez utiliser VPN ou l'accès distant, vous devez avoir demandé un compte DynDNS (par ex. auprès de DynDNS.org) et le configurer.
  - a) Entrez les données de votre compte DynDNS.
  - b) Testez le compte DynDNS avec **Test connexion**.
  - c) Une fois le test effectué avec succès, cliquez sur **OK**.
  - d) Cliquez sur **OK&Suivant**.
11. Si vous ne voulez utiliser ni le VPN ni l'accès distant, cliquez sur **Pas de DynDNS**.
12. Cliquez sur **Quitter**. OpenScape Office MX effectue un nouveau démarrage.

### 7.1.2.2 Comment configurer l'accès Internet via ITSP par défaut PPPoE

L'Assistant **Configuration Internet** vous permet de configurer votre accès Internet par le fournisseur d'accès à Internet par défaut PPPoE.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Vous disposez des données d'accès Internet suivantes de votre FAI :

| Champ                                                                                                               | Description                                                                                                                                       | Valeur du FAI |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Paramètres IP</b> (uniquement pour adresse IP fixe)                                                              |                                                                                                                                                   |               |
| <b>Adresse IP partenaire de la liaison PPP</b>                                                                      | Adresse IP du serveur de votre FAI                                                                                                                |               |
| <b>Adresse IP locale de la connexion PPP</b>                                                                        | Adresse IP qui vous a été communiquée par le FAI pour l'accès Internet                                                                            |               |
| <b>Longueur de paquet de données maxi. (octets)</b>                                                                 | Longueur de paquet maximum en octets qui doit s'appliquer au protocole IP. Les valeurs comprises entre 576 et 1500 sont autorisées.               |               |
| <b>Authentification</b> (par PAP ou CHAP). PAP n'est presque plus utilisé car l'authentification n'est pas cryptée. |                                                                                                                                                   |               |
| <b>Nom d'utilisateur PPP</b>                                                                                        | Nom de l'utilisation de la liaison PPP qui vous a été attribuée par le FAI.                                                                       |               |
| <b>Mode d'authentification PAP</b>                                                                                  | Mode d'authentification pour la liaison PPP par PAP : <b>Client PAP</b> , <b>Hôte PAP</b> ou <b>Non utilisé</b> .                                 |               |
| <b>Mot de passe PAP</b>                                                                                             | Mot de passe pour l'authentification par PAP qui vous a été attribué par le FAI.                                                                  |               |
| <b>Mode d'authentification CHAP</b>                                                                                 | Mode d'authentification pour la liaison PPP par CHAP : <b>Client CHAP</b> , <b>Hôte CHAP</b> , <b>Client et hôte CHAP</b> ou <b>Non utilisé</b> . |               |
| <b>Mot de passe CHAP</b>                                                                                            | Mot de passe pour l'authentification par CHAP qui vous a été attribué par le FAI.                                                                 |               |
| <b>Paramètres QoS de l'interface</b>                                                                                |                                                                                                                                                   |               |
| <b>Bande passante pour les liaisons descendantes</b>                                                                | Valeur de bande passante totale en kbit/s pour le téléchargement à partir du FAI.                                                                 |               |
| <b>Bande passante pour les liaisons montantes</b>                                                                   | Valeur de bande passante totale en kbit/s pour le transfert au FAI.                                                                               |               |

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Réseau / Internet**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration Internet**.
  4. Cochez **DSL sur port WAN directement** et cliquez sur **OK & Suivant**.

5. Sélectionnez dans la liste déroulante **Utiliser le WAN comme** le type de FAI par défaut **Fournisseur-PPPoE**.
6. Le paramétrage dans **Paramètres IP** dépend du fait que vous ayez reçu une adresse IP fixe ou dynamique de votre FAI.
  - Adresse IP dynamique : vérifiez que la case **Paramètres IP** est bien décochée.
  - Adresse IP fixe : cochez la case **Paramètres IP**. Dans les champs **Adresse IP partenaire de la connexion PPP**, **Adresse IP locale de la connexion PPP** et **Longueur de paquet de données maxi. (octets)**, entrez les valeurs que vous avez reçues de votre FAI. Sélectionnez dans la liste déroulante **Négociation de l'adresse IP** l'entrée **Utiliser l'adresse IP configurée**.
7. Sélectionnez une des deux options suivantes dans la zone **Paramètres de routeur** sous **Liaison permanente**, en fonction de votre modèle tarifaire :
  - Si votre modèle de tarif correspond à un forfait, activez le champ d'option **Activé**. Dans **Coupure forcée à (h:mn)**, définissez l'heure à laquelle la liaison Internet doit être coupée (par ex. 04:59).
  - Si votre modèle de tarif correspond à un tarif en fonction du temps, activez le champ d'option **Désactivé**. Dans le champ **Couper automatiquement au bout de (secondes)**, entrez la durée d'inactivité au bout de laquelle la liaison doit être coupée (par ex. 60 secondes).
8. Le paramétrage dans **Authentification** dépend de la nécessité d'authentifier ou non le FAI via PPP.
  - L'authentification est demandée par le FAI : vérifiez que la case **Authentification PPP** est bien cochée. Entrez comme nom d'utilisateur PPP le nom de l'accès Internet du FAI. La norme habituelle est le mode d'authentification **Client CHAP**.
  - L'authentification n'est pas demandée par le FAI : vérifiez que la case **Authentification PPP** est bien décochée.
9. Si vous voulez utiliser NAT vous devez, dans la zone **Traduction d'adresses** cocher la case **NAT** (cochée par défaut).
10. Si vous souhaitez utiliser le mappage IP, dans la zone **Traduction d'adresses** cochez la case **Mappage d'adresses** (par défaut décochée).
11. Paramétrez dans la zone **Paramètres QoS de l'interface** les valeurs suivantes :
  - a) Dans **Bande passante pour les liaisons descendantes** et **Bande passante pour les liaisons montantes** indiquez la bande passante en kbit/s pour le téléchargement ou le chargement que votre FAI vous a fournie.
  - b) Si vous voulez utiliser en plus la téléphonie Internet, sélectionnez dans la liste déroulante **Gestion de la bande passante pour les connexions vocales** l'entrée **Liaison montante seulement** ou **Liaison montante et descendante** selon les besoins. Dans **Bande passante pour les connexions voix/fax (%)**, entrez en pourcentage quelle bande passante doit être réservée pour les liaisons voix et fax (valeur par défaut : 80%).



- 12.** Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système ouvre la fenêtre **Configurer le compte DynDNS**.
- 13.** Si vous voulez utiliser VPN ou l'accès distant, vous devez avoir demandé un compte DynDNS (par ex. auprès de DynDNS.org) et le configurer.
  - a)** Entrez les données de votre compte DynDNS.
  - b)** Testez le compte DynDNS avec **Test connexion**.
  - c)** Une fois le test effectué avec succès, cliquez sur **OK**.
  - d)** Cliquez sur **OK&Suivant**.
- 14.** Si vous ne voulez utiliser ni le VPN ni l'accès distant, cliquer sur **Pas de DynDNS**.
- 15.** Cliquez sur **Quitter**. OpenScape Office MX effectue un nouveau démarrage.

### 7.1.2.3 Comment configurer l'accès Internet via ITSP par défaut PPTP

L'Assistant **Configuration Internet** vous permet de configurer votre accès Internet par le fournisseur d'accès à Internet par défaut PPTP.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Vous disposez des données d'accès Internet suivantes de votre FAI :

| Champ                                                                                                               | Description                                                                                                                                       | Valeur du FAI |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Paramètres IP</b> (uniquement pour adresse IP fixe)                                                              |                                                                                                                                                   |               |
| <b>Adresse IP partenaire de la liaison PPP</b>                                                                      | Adresse IP du serveur de votre FAI                                                                                                                |               |
| <b>Adresse IP locale de la connexion PPP</b>                                                                        | Adresse IP qui vous a été communiquée par le FAI pour l'accès Internet                                                                            |               |
| <b>Longueur de paquet de données maxi. (octets)</b>                                                                 | Longueur de paquet maximum en octets qui doit s'appliquer au protocole IP. Les valeurs comprises entre 576 et 1500 sont autorisées.               |               |
| <b>Paramètres PPTP</b>                                                                                              |                                                                                                                                                   |               |
| <b>Adresse IP locale de la connexion de contrôle</b>                                                                | Adresse IP qui vous a été attribuée par le FAI pour la liaison PPTP. La valeur par défaut est : 10.0.0.140.                                       |               |
| <b>Adresse IP partenaire de la connexion de contrôle</b>                                                            | Adresse IP du serveur de votre FAI pour la liaison PPTP. La valeur par défaut est : 10.0.0.138.                                                   |               |
| <b>Masque de réseau partenaire pour la connexion de contrôle</b>                                                    | Masque de réseau qui vous a été attribué par le FAI pour la liaison PPTP. La valeur par défaut est : 255.255.255.248.                             |               |
| <b>Authentification</b> (par PAP ou CHAP). PAP n'est presque plus utilisé car l'authentification n'est pas cryptée. |                                                                                                                                                   |               |
| <b>Nom d'utilisateur PPP</b>                                                                                        | Nom de l'utilisation de la liaison PPP qui vous a été attribuée par le FAI.                                                                       |               |
| <b>Mode d'authentification PAP</b>                                                                                  | Mode d'authentification pour la liaison PPP par PAP : <b>Client PAP</b> , <b>Hôte PAP</b> ou <b>Non utilisé</b> .                                 |               |
| <b>Mot de passe PAP</b>                                                                                             | Mot de passe pour l'authentification par PAP qui vous a été attribué par le FAI.                                                                  |               |
| <b>Mode d'authentification CHAP</b>                                                                                 | Mode d'authentification pour la liaison PPP par CHAP : <b>Client CHAP</b> , <b>Hôte CHAP</b> , <b>Client et hôte CHAP</b> ou <b>Non utilisé</b> . |               |
| <b>Mot de passe CHAP</b>                                                                                            | Mot de passe pour l'authentification par CHAP qui vous a été attribué par le FAI.                                                                 |               |

| Champ                                                | Description                                                                       | Valeur du FAI |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Paramètres QoS de l'interface</b>                 |                                                                                   |               |
| <b>Bande passante pour les liaisons descendantes</b> | Valeur de bande passante totale en kbit/s pour le téléchargement à partir du FAI. |               |
| <b>Bande passante pour les liaisons montantes</b>    | Valeur de bande passante totale en kbit/s pour le transfert au FAI.               |               |

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Réseau / Internet**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration Internet**.
  4. Cochez **DSL sur port WAN directement** et cliquez sur **OK & Suivant**.
  5. Sélectionnez dans la liste déroulante **Utiliser le WAN comme** le type de FAI par défaut **Fournisseur-PPTP**.
  6. Le paramétrage dans **Paramètres IP** dépend du fait que vous ayez reçu une adresse IP fixe ou dynamique de votre FAI.
    - Adresse IP dynamique : vérifiez que la case **Paramètres IP** est bien décochée.
    - Adresse IP fixe : cochez la case **Paramètres IP**. Dans les champs **Adresse IP partenaire de la connexion PPP**, **Adresse IP locale de la connexion PPP** et **Longueur de paquet de données maxi. (octets)**, entrez les valeurs que vous avez reçues de votre FAI. Sélectionnez dans la liste déroulante **Négociation de l'adresse IP** l'entrée **Utiliser l'adresse IP configurée**.
  7. Entrez dans la zone **Paramètres PPTP** les valeurs que vous avez reçues de votre FAI.
  8. Si vous avez un forfait horaire comme modèle tarifaire, cochez la case **Mode Short-Hold**. Entrez dans **Durée Short-Hold (s)** le délai d'inactivité au bout duquel la liaison doit être coupée (par ex. 60 secondes).
  9. Le paramétrage dans **Authentification** dépend de la nécessité d'authentifier ou non le FAI via PPP.
    - L'authentification est demandée par le FAI : vérifiez que la case **Authentification PPP** est bien cochée. Entrez comme nom d'utilisateur PPP le nom de l'accès Internet du FAI. Effectuez les paramétrages PAP et CHAP tels que vous les avez reçus de votre FAI.
    - L'authentification n'est pas demandée par le FAI : vérifiez que la case **Authentification PPP** est bien décochée.
  10. Si vous voulez utiliser NAT vous devez, dans la zone **Traduction d'adresses** cocher la case **NAT** (cochée par défaut).
  11. Si vous souhaitez utiliser le mappage IP, dans la zone **Traduction d'adresses** cochez la case **Mappage d'adresses** (par défaut décochée).

12. Paramétrez dans la zone **Paramètres QoS de l'interface** les valeurs suivantes :
  - a) Dans **Bande passante pour les liaisons descendantes** et **Bande passante pour les liaisons montantes** indiquez la bande passante en kbit/s pour le téléchargement ou le chargement que votre FAI vous a fournie.
  - b) Si vous voulez utiliser en plus la téléphonie Internet, sélectionnez dans la liste déroulante **Gestion de la bande passante pour les connexions vocales** l'entrée **Liaison montante seulement** ou **Liaison montante et descendante** selon les besoins. Dans **Bande passante pour les connexions voix/fax (%)**, entrez en pourcentage quelle bande passante doit être réservée pour les liaisons voix et fax (valeur par défaut : 80%).
13. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système ouvre la fenêtre **Configurer le compte DynDNS**.
14. Si vous voulez utiliser VPN ou l'accès distant, vous devez avoir demandé un compte DynDNS (par ex. auprès de DynDNS.org) et le configurer.
  - a) Entrez les données de votre compte DynDNS.
  - b) Testez le compte DynDNS avec **Test connexion**.
  - c) Une fois le test effectué avec succès, cliquez sur **OK**.
  - d) Cliquez sur **OK&Suivant**.
15. Si vous ne voulez utiliser ni le VPN ni l'accès distant, cliquez sur **Pas de DynDNS**.
16. Cliquez sur **Quitter**. OpenScape Office MX effectue un nouveau démarrage.

### 7.1.3 Interface WAN

Un réseau longue distance (**Wide Area Network** WAN) est un réseau d'ordinateurs qui s'étend contrairement au LAN (Local Area Network) sur une zone géographique très importante.

Le nombre d'ordinateurs raccordés n'est pas limité à un nombre précis. Les WAN s'étendent sur des pays ou même des continents. Les WAN sont utilisés pour mettre en réseau différents LAN, mais aussi différents ordinateurs. Certains WAN appartiennent à certaines organisations et sont utilisés exclusivement par elles. Les autres WAN sont créés ou étendus par les fournisseurs Internet pour pouvoir offrir un accès à Internet.

#### Informations spécifiques du système

OpenScape Office MX utilise l'interface WAN pour l'accès Internet.

## 7.1.4 NAT

NAT (Network Address Translation) est une méthode de conversion d'adresse qui permet de remplacer une adresse IP dans un paquet de données par une autre. Dans un réseau interne, les clients utilisent des adresses IP privées. Comme les adresses IP privées ne sont pas transmises dans le réseau public, il est possible avec NAT de reproduire les adresses IP privées en une adresse IP publique. Ainsi, les clients internes ont accès au réseau public et la structure du réseau interne avec les adresses IP privées est invisible (masquée) pour le réseau public (par ex. Internet).

La conversion d'adresse est réalisée au niveau de la transition entre le réseau interne et le réseau public. NAT peut fonctionner sur un routeur Internet, un serveur ou un autre appareil spécialisé. Ainsi, par ex., un routeur Internet peut relier le réseau interne à Internet par Internet.

Vis-à-vis d'Internet, le réseau interne se présente avec une seule adresse IP publique, qui est affectée au routeur Internet par le fournisseur d'accès à Internet (FAI). Tous les accès à Internet à partir du réseau interne sont traités par cette adresse IP officielle avec différents numéros de ports. Le routeur Internet remplace les adresses IP privées par l'adresse IP officielle affectée par le FAI. Lorsque les paquets de données arrivent, l'adresse IP officielle est à nouveau remplacée par les adresses IP privées. Pour l'affectation, les numéros de ports sont décisifs. Seules les adresses IP privées validées spécifiquement peuvent être jointes directement à partir d'Internet.

### Règles NAT

Les règles NAT permettent de définir si les adresses IP privées (locales) peuvent être jointes directement à partir d'Internet. Pour cela, des règles NAT propres peuvent être définies ou les règles NAT par défaut déjà prédéfinies pour les services Serveur FTP, Serveur HTTP, etc. peuvent être utilisées. Au total, 20 règles NAT peuvent être définies. Pour que les règles NAT puissent être utilisées, il faut entrer les données d'adresses locales du PC client qui fournira ces services pour Internet et la règle NAT doit être activée. Plusieurs règles NAT peuvent être configurées ensemble à l'aide d'un tableur. Les règles NAT qui ne sont plus nécessaires peuvent être effacées.

### 7.1.4.1 Comment configurer une règle NAT

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Configurez la règle NAT :

- Si vous souhaitez définir une nouvelle règle NAT, cliquez dans l'arborescence de menu sur **NAT** puis sur l'onglet **Ajouter NAT**.
  - Si vous souhaitez modifier une règle NAT existante, cliquez dans l'arborescence de menu sur **NAT** et sélectionnez la règle NAT souhaitée.
4. Entrez dans **Description** un nom pour la règle NAT. S'il s'agit d'une règle NAT par défaut, ce nom ne peut pas être modifié.
  5. Entrez dans **Adresse IP locale** l'adresse IP du client dans le réseau interne qui doit être validé.
  6. Entrez dans **Port local** le numéro de port qui utilise l'application du client interne.
  7. Entrez dans **Port global** le numéro de port qui utilise l'application du partenaire de communication externe.
  8. Sélectionnez dans la liste déroulante **Protocole** le protocole de transport utilisé par l'application (**TCP** ou **UDP**). S'il s'agit d'une règle NAT par défaut, le protocole ne peut pas être modifié.
  9. Si vous souhaitez appliquer la règle NAT, activez l'option **Règle NAT active**.
  10. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**. La règle NAT activée est identifiée par un symbole vert sous l'option **NAT**.

#### 7.1.4.2 Comment configurer plusieurs règles NAT avec le tableur NAT

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans la barre de navigation sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Routage**.
  4. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **NAT** puis sur l'onglet **Tableur NAT**.
  5. Configurez la règle NAT :
    - Si vous souhaitez définir une nouvelle règle NAT, remplissez les champs de la première ligne tels que décrits ci-dessous.
    - Si vous souhaitez modifier une règle NAT existante, cliquez dans les champs souhaités de la règle NAT et remplissez-les tels que décrits ci-dessous.
  6. Entrez dans la colonne **Adresse IP locale** l'adresse IP du client dans le réseau interne qui doit être validé.
  7. Entrez dans la colonne **Port local** le numéro de port qui utilise l'application du client interne.
  8. Entrez dans la colonne **Port global** le numéro de port qui utilise l'application du partenaire de communication externe.

9. Sélectionnez dans la liste déroulante **Protocole** le protocole de transport utilisé par l'application (**TCP** ou **UDP**). S'il s'agit d'une règle NAT par défaut, le protocole ne peut pas être modifié.
10. Pour appliquer la règle NAT, cochez la colonne **Actif**.
11. Entrez dans la colonne **Description** un nom pour la règle NAT. S'il s'agit d'une règle NAT par défaut, ce nom ne peut pas être modifié.
12. Enregistrer la règle NAT :
  - Si vous avez configuré une nouvelle règle NAT, cliquez sur **Ajouter** puis sur **OK**. La nouvelle règle NAT est insérée à la fin du tableau.
  - Si vous avez modifié une règle NAT existante, passez au point 13.
13. Cliquez sur **Appliquer**. Une règle NAT activée est identifiée par un symbole vert sous l'option **NAT**.

### 7.1.4.3 Comment effacer une règle NAT

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **NAT**.
  4. Cliquez dans l'arborescence de menu sur la règle NAT à effacer et cliquez sur l'onglet **Effacer NAT**. Les règles NAT par défaut prédéfinies ne peuvent pas être effacées.
  5. Validez l'avertissement avec **Effacer** puis cliquez sur **OK**. La règle NAT est effacée sous l'option de menu **NAT** de la liste des règles NAT.

### 7.1.5 DNS (Domain Name Service)

La tâche principale de Domain Name Service (DNS) est la conversion de noms, par ex. `www.wikipedia.com` en adresses IP correspondantes.

Le client DNS demande au serveur DNS l'adresse IP nécessaire relative à un nom DNS. Exemple : pour `www.wikipedia.com`, le serveur DNS retourne l'adresse IP `91.198.174.2`.

DNS est une base de données hiérarchique distribuée entre les serveurs à l'échelle mondiale qui gère la plage de noms d'Internet. Cette plage de nom est subdivisée en zones. Pour les demandes locales - au sein d'un réseau d'entreprise, ce sont en règle générale des serveurs DNS propres qui sont utilisés, indépendamment d'Internet.

### **Informations spécifiques du système**

OpenScape Office MX peut en tant que client DNS adresser des demandes à un serveur DNS externe, supporte la fonctionnalité de passerelle DNS pour les autres clients DNS et peut être utilisé comme serveur DNS pour l'administration des zones DNS.

## **7.1.5.1 Comment définir un serveur DNS externe**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Routage IP > Serveur DNS**. La fenêtre **Modifier les paramètres DNS** apparaît.
  4. Entrez dans le champ **Adresse IP du serveur DNS** l'adresse IP du serveur DNS externe souhaité.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## **7.1.6 Fonctionnalité de passerelle DNS**

Le système de communication offre la fonctionnalité d'un serveur DNS (fonctionnalité de passerelle DNS). Les serveurs DNS contiennent des données sur un tronçon défini de la structure d'arborescence de domaine DNS et traitent les demandes de conversion de noms, qui sont transmises par les clients DNS.

Lors d'une demande, les serveurs DNS fournissent les informations demandées, fournissent un renvoi à un autre serveur qui peut supporter la traduction de la demande ou signalent dans un message de réponse que les informations ne sont pas disponibles ni présentes.

### **Premier/Deuxième serveur DNS**

Une demande est d'abord transférée au premier serveur DNS (Primary DNS Server). Si ce serveur peut répondre à la demande, il renvoie une réponse. Sinon, la demande est transmise à un deuxième serveur DNS (si configuré).

## **7.1.6.1 Comment activer la fonctionnalité passerelle DNS**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.



3. Naviguez dans l'arborescence du menu dans **Routage IP > Fonctionnalité de passerelle DNS > Paramètres globaux**. La fenêtre **Modifier les paramètres généraux** apparaît.
4. Cochez la case **Activer le serveur DNS**.
5. Entrez l'adresse IP pour **Serveur DNS principal**.
6. Entrez en option l'adresse IP pour **Serveur DNS secondaire**.
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 7.1.7 Zones DNS

Une zone DNS est un tronçon d'un espace de nom (Namespace) pour lequel un ou plusieurs serveurs sont autorisés. Les objets DNS d'un domaine (par exemple le nom de l'ordinateur) sont gérés comme jeu d'enregistrements de ressources dans un fichier de zone, présent sur un ou plusieurs serveurs de noms d'autorités.

### Zones maîtres de retransmission

Dans les zones maîtres de retransmission, il est affecté aux noms de domaines par les serveurs DNS des adresses IP (par ex. "google.de" est converti dans son adresse IP).

Lorsque, dans le serveur DNS de OpenScape Office MX il est impossible de générer une adresse IP, cette demande est alors envoyée à un serveur DNS de plus haut niveau hiérarchique. Celui-ci est déterminé via la zone Forward Master. Dans OpenScape Office MX, il faut déterminer deux serveurs Forward DNS.

### Zones maîtres inverses

Dans les zones maîtres inverses, les adresses IP sont converties en noms de domaines (par ex. c'est ici que l'adresse IP est convertie en nom "google.de").

### Zones esclaves

Ce type de zone est une sous-copie d'une autre zone. Une zone esclave contient uniquement des entrées de ressources qui sont nécessaires pour identifier les serveurs DNS autorisés pour la zone Maître.

### 7.1.7.1 Comment ajouter des zones maître de retransmission

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Naviguez dans l'arborescence du menu vers **Routage IP > Fonctionnalité de passerelle DNS > Zones > Zones maîtres de retransmission**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter une zone maître de retransmission** pour ajouter la nouvelle zone.

5. Indiquez les données pour la nouvelle zone Forward-Master.

La mise à jour des champs Slave 1, 2 et 3 intervient à intervalles périodiques. Si vous voulez effectuer des modifications, vous devez toujours incrémenter le numéro de série. Sinon, il n'est pas effectué de mise à jour des fichiers de zone pour les esclaves (slaves).

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.1.7.2 Comment ajouter une zone maître inverse

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

**Etape par étape** 1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.

2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.

3. Naviguez dans l'arborescence du menu vers **Routage IP > Fonctionnalité de passerelle DNS > Zones > Zones maîtres inverses**.

4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter une zone maître inverse** pour ajouter la nouvelle zone.

5. Indiquez les données pour la nouvelle zone Reverse-Master.

La mise à jour des champs Slave 1, 2 et 3 intervient à intervalles périodiques. Si vous voulez effectuer des modifications, vous devez toujours incrémenter le numéro de série. Sinon, il n'est pas effectué de mise à jour des fichiers de zone pour les esclaves (slaves).

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.1.7.3 Comment ajouter une zone esclave

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

**Etape par étape** 1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.

2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.

3. Naviguez dans l'arborescence du menu vers **Routage IP > Fonctionnalité de passerelle DNS > Zones > Zones esclaves**. La fenêtre apparaît et les zones esclaves s'affichent.

4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter une zone esclave** pour ajouter la nouvelle zone.

5. Indiquez les données pour la nouvelle zone Esclave.

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 7.1.8 DynDNS

DynDNS (Dynamic Domain Name Service) est un service Internet qui affecte à un nom DNS fixe une adresse IP qui se modifie de façon dynamique.

### Nom DNS

Un client qui est raccordé à une adresse IP dynamique à Internet peut être joint grâce à DynDNS toujours par le même nom, le nom DNS. Pour cela, un compte DynDNS chez un fournisseur DynDNS (par ex. [www.dyndns.org](http://www.dyndns.org)) est nécessaire. Si une nouvelle adresse IP est affectée au système de communication (par ex. par le fournisseur d'accès à Internet), cette adresse IP est automatiquement envoyée au fournisseur DynDNS et enregistrée dans le compte DynDNS. L'intervalle de temps durant lequel a lieu cette actualisation est paramétrable. Si un nom DNS est joint, il est converti par une demande au fournisseur DynDNS en l'adresse IP valide momentanément. Le nom DNS complet (également appelé nom de domaine) se compose du nom d'hôte choisi librement (par ex. myhost) et du fournisseur DynDNS sélectionné (par ex. dyndns.org), par ex. myhost.dyndns.org.

Avec DynDNS, il est aussi possible d'établir un réseau privé virtuel (VPN) par un fournisseur d'accès à Internet qui fournit des adresses IP dynamiques. Ainsi, les télétravailleurs peuvent par ex. accéder au réseau interne par Internet. Vous trouverez des informations supplémentaires au point *Sécurité en réseau*.

### Echangeur de messagerie

L'entrée d'échangeur de messagerie (enregistrement MX) indique au sein du services DNS (Domain Name Service) à quelle adresse IP les e-mails pour le nom de domaine configuré (par ex. myhost.dyndns.org) doivent être envoyés. Derrière l'adresse IP indiquée doit se trouver un serveur de messagerie (échangeur de messagerie). Une adresse e-mail pour ce nom de domaine pourrait par ex. avoir l'aspect suivant : mymail@myhost.dyndns.org.

Grâce à la fonction Sauvegarde MX, les e-mails qui n'ont pas pu être remis à l'échangeur de messagerie indiqué ci-dessus (parce que ce dernier est par ex. temporairement indisponible), sont enregistrés et ils sont remis dès que l'échangeur de messagerie est à nouveau disponible.

### 7.1.8.1 Comment configurer le service DynDNS

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **DynDNS**.
  4. Cliquez sur **Heure d'actualisation des noms DNS**.

5. Activez le champ d'option **Actualiser les noms DNS**.
6. Entrez dans **Valeur de temporisation pour l'actualisation des noms DNS (s)** la valeur de temps en secondes selon laquelle l'adresse IP actuelle est synchronisée avec le prestataire DynDNS. Le champ reçoit la valeur par défaut 180, ce qui correspond à un intervalle d'actualisation de 3 minutes.
7. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Service DynDNS**.
8. Cliquez sur l'onglet **Modifier la configuration DynDNS**.
9. Dans le champ **Nom d'utilisateur**, entrez le nom d'utilisateur pour votre compte DynDNS chez l'opérateur DynDNS.
10. Entrez dans **Mot de passe** et **Répéter le mot de passe** le mot de passe de votre compte DynDNS chez le fournisseur DynDNS.
11. Dans le champ **Nom d'hôte**, entrez le nom d'hôte que vous a attribué votre fournisseur DynDNS sans le nom de domaine, par ex. myhost.
12. Sélectionnez dans la liste déroulante **Nom de domaine** votre fournisseur DynDNS, par ex. dyndns.org. Votre nom de domaine complet est alors myhost.dyndns.org.
13. Activez l'option **Activer le joker** si vous devez prendre aussi les demandes pour un nom de domaine subordonné, comme beliebig.myhost.dyndns.org.
14. Activez l'option **Utiliser HTTPS pour l'actualisation** si l'actualisation de l'adresse IP doit se faire par une liaison sécurisée avec le fournisseur DynDNS.
15. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.1.8.2 Comment définir l'échangeur de messagerie

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **DynDNS**.
  4. Cliquez sur **Service DynDNS**.
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier la configuration DynDNS**.
  6. Entrez dans **Echangeur de messagerie** l'adresse IP du serveur de messagerie (entrée de l'échangeur de messagerie ou enregistrement MX).
  7. Activez si besoin est l'option **Sauvegarde MX**.
  8. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 7.1.9 Routage IP

Le routage désigne dans la technique des données la définition de voix (itinéraires) pour les flux de données.

### Routeur par défaut

En tant que routeur par défaut, on configure une adresse réseau à laquelle les clients envoient leurs données si l'adresse de destination se trouve en dehors du réseau propre et ne connaît pas la voie vers le client de destination. Le routeur par défaut transfère alors les données au réseau supérieur.

### Itinéraires statiques

Les itinéraires statiques sont utilisés pour indiquer aux données la voie vers un réseau qui ne peut pas être joint par le routeur par défaut.

### ARP (Address Resolution Protocol)

Le protocole ARP (Address Resolution Protocol) est un protocole réseau qui définit la correspondance entre les adresses réseau et les adresses des matériels. Même si elle n'est pas limitée aux réseaux Ethernet et aux protocoles IP, son utilisation se fait presque exclusivement en liaison avec l'adressage IP dans les réseaux Ethernet.

Dans un réseau, l'ordinateur A souhaiterait communiquer avec l'ordinateur B. Pour cela, l'ordinateur A a besoin de l'adresse MAC de l'ordinateur B. L'ordinateur A demande l'adresse MAC en envoyant une demande ARP avec l'adresse IP de l'ordinateur B recherché à tous les ordinateurs du réseau. L'ordinateur B envoie la réponse ARP et communique ainsi à l'ordinateur A son adresse MAC. Cela crée les conditions nécessaires à la communication. L'ordinateur A enregistre l'affectation de l'adresse MAC à l'adresse IP de l'ordinateur B dans son cache ARP. Ainsi, les liaisons de communication pourront être établies ultérieurement dans le réseau de façon plus rapide.

### 7.1.9.1 Comment configurer le routeur par défaut

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Routage IP > Routeur par défaut**. La fenêtre **Modifier le routeur par défaut** s'affiche.
  4. Dans **Routage par défaut par**, indiquez ou doit passer le routage par défaut (la plupart du temps temps LAN).
  5. Dans **Adresse IP du routeur par défaut**, entrez l'adresse IP correspondante.

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.1.9.2 Comment ajouter un itinéraire statique

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Routage > Itinéraire statique**. La fenêtre **Itinéraires statiques** s'affiche.
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un itinéraire statique**. L'**index d'itinéraire** affiche quel itinéraire est ajouté.
  5. Dans le champ **Nom de l'itinéraire**, entrez le nom souhaité pour cet itinéraire.
  6. Entrez l'adresse IP du **réseau de destination/Hôte**.
  7. Entrez l'adresse IP du **Masque de réseau de destination** (Masque de sous-réseau).
  8. Entrez dans le champ **Passerelle de l'itinéraire** l'adresse IP du routeur par lequel le réseau de destination souhaité doit être atteint.
  9. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.1.9.3 Comment effacer les itinéraires statiques

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Routage IP > Itinéraires statiques**.
  4. Sélectionnez l'itinéraire à effacer.
  5. Passez à l'onglet **Effacer l'itinéraire statique**.
  6. Cliquez sur **Effacer**.
  7. Validez le message et cliquez ensuite sur **OK**.

#### 7.1.9.4 Comment afficher le protocole ARP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Routage IP > Protocole ARP**. Le tableau ARP actuel est affiché.

#### 7.1.10 Mappage IP

Le mappage IP convertit les adresses IP publiques en adresses IP internes. Ainsi, les clients internes peuvent être joints par une adresse IP externe.

##### 7.1.10.1 Comment modifier le masque de réseau de mappage IP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Mappage IP**. La fenêtre **Mappage IP** apparaît.
  4. Pour modifier le masque de réseau, entrez dans le champ **Masque de réseau de mappage IP** sous l'onglet **Modifier le masque de réseau de mappage IP** le nouveau masque de réseau.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

##### 7.1.10.2 Comment ajouter un mappage IP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Mappage IP**. La fenêtre **Mappage IP** s'affiche.

4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un mappage IP**.
5. Dans **Adresse IP globale** entrez l'adresse IP externe.
6. Dans **Adresse IP locale** entrez l'adresse IP locale pour laquelle l'adresse IP locale doit être mappée.
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.1.10.3 Comment modifier / effacer le mappage IP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Mappage IP**.
  4. Cliquez sur l'entrée à effacer.
  5. Passez à l'onglet **Effacer le mappage IP**.
  6. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

## 7.2 Téléphonie IP (Voice over IP, VoIP)

Lorsque l'on parle de Téléphonie IP, on pense à la téléphonie à l'intérieur des réseaux IP. Les signaux nécessaires à la communication sont envoyés à l'aide de protocoles IP sur les réseaux IP utilisés pour la transmission de données. Ce type de téléphonie est également appelée VoIP (Voice over IP - Voix sur IP). La téléphonie IP est utilisée d'une part pour les communications à l'intérieur d'un réseau interne (LAN ou WAN pour les réseaux d'entreprise couplés) et d'autre part pour les communications via Internet entre deux abonnés IP ou encore pour les communications via Internet en direction des réseaux téléphoniques classiques. Si la téléphonie IP se déroule via Internet, on parle alors de téléphonie Internet. Il est possible d'utiliser comme partenaires d'une communication des PC ou des téléphones dédiés à la téléphonie IP. Afin de garantir une transmission sans perte et une bonne qualité de la voix, les signaux voix sont comprimés à l'aide de codecs audio et identifiés à l'aide de procédures spéciales (Qualité de service) de manière à ce que la transmission de la voix soit traitée prioritairement par rapport à la transmission des données.

### Téléphonie IP dans un réseau interne (téléphonie LAN)

Les abonnés IP peuvent téléphoner entre eux sur le réseau interne (LAN, Local Area Network) à l'aide du protocole Internet. Même lorsque deux réseaux internes sont couplés via un WAN (Wide Area Network) comme deux filiales implantées sur différents sites, la téléphonie IP est possible. Pour cela, il faut que le système de communication supporte VoIP. A l'intérieur d'un réseau interne, il est possible d'utiliser toutes les fonctionnalités téléphoniques du système de communication avec le protocole correspondant.



### **Téléphonie IP via Internet (téléphonie Internet)**

La téléphonie Internet permet aux abonnés IP de communiquer via Internet directement avec les autres abonnés IP ou avec les abonnés du réseau de téléphonie classique.

Pour être en mesure d'utiliser la téléphonie Internet, vous devez avoir accès à un fournisseur de services de téléphonie sur Internet (ITSP).

L'établissement et la coupure de la connexion sont réalisés via le protocole SIP (Session Initiation Protocol). La voix est regroupée en paquets IP et transmise à l'aide du protocole RTP (Realtime Transport Protocol). Pour établir une liaison via Internet, il est possible d'utiliser des téléphones IP, des PC ainsi que des téléphones classiques connectés via des adaptateurs spéciaux.

### **Connexion avec Internet (avec l'ITSP)**

Le système de communication peut être relié à Internet directement ou à l'aide d'un routeur Internet supplémentaire.

- Système de communication avec accès directe à Internet
- Système de communication avec accès à Internet via le routeur Internet disponible :

Le couplage du réseau interne à Internet est réalisé à l'aide d'un routeur Internet déjà disponible. On emploie généralement dans cet environnement un NAT de manière à ce que les adresses IP utilisées dans le réseau interne ne soient pas visibles sur Internet. Pour recevoir les communications entrantes via Internet, il faut que l'abonné IP concerné doit déterminer son adresse IP sur Internet et la communiquer à son correspondant. Pour cela, il faut disposer d'un serveur STUN exploité par l'ITSP.

### **Déroulement d'une communication**

L'établissement d'une connexion entre deux abonnés IP se fait via le serveur SIP. Pour la communication téléphonique à proprement parler, le serveur SIP n'est plus nécessaire car les abonnés IP s'adressent directement les données de communication. La coupure de la communication se fait de nouveau sur le serveur IP.

## **7.2.1 Exigences pour le ITSP.**

Un fournisseur de services de téléphonie sur Internet (ITSP, fournisseur SIP) offre la possibilité de téléphoner via Internet. Pour cela, il faut demander à l'ITSP un raccordement téléphonique Internet et paramétrer un compte utilisateur pour les abonnés IP.

### **Types de raccordement téléphonique Internet**

- Un raccordement d'abonné Téléphonie Internet est un raccordement avec enregistrement de numéros individuels. Dans ce type de raccordement, un enregistrement et une authentification auprès du ITSP sont nécessaires pour chaque numéro de raccordement d'abonné.

- Un raccordement système Téléphonie Internet est un raccordement avec enregistrement d'un ensemble de numéros (plage de numéros). Dans ce type de raccordement, un seul enregistrement et une seule authentification auprès du ITSP sont nécessaires pour la plage complète de numéros.

#### **Compte utilisateur ITSP**

Il est effectué une demande de compte utilisateur ITSP (SIP User Account) auprès du ITSP. Pour cela, l'ITSP met à disposition un serveur Registrar SIP sur lequel les abonnés IP doivent préalablement s'inscrire (selon le fournisseur).

---

**INFO:** Les numéros spéciaux et les numéros d'urgence, non supportées par l'ITSP, sont sélectionnés via les raccordements au réseau fixe.

---

---

**INFO:** En cas de défaillance du ITSP, la connexion avec les raccordements au réseau fixe est assurée via LCR (Least Cost Routing).

---

## **7.2.2 Téléphonie Internet via raccordement abonné**

Un raccordement d'abonné Téléphonie Internet est un raccordement avec enregistrement de numéros individuels. Dans ce type de raccordement, un enregistrement et une authentification auprès du ITSP sont nécessaires pour chaque numéro de raccordement d'abonné.

### **7.2.2.1 Comment configurer un ITSP prédéfini pour le raccordement de l'abonné à la téléphonie Internet**

L'Assistant **Téléphonie Internet** permet d'activer des fournisseur de services de téléphonie prédéfinis (ITSP) pour le raccordement de l'installation de téléphonie Internet. Pour chaque ITSP, vous pouvez configurer les abonnés de la téléphonie Internet.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - La connexion avec Internet est opérationnelle.
  - Vous disposez des données d'accès de téléphonie Internet de votre FAI (par ex. ID utilisateur, mot de passe, numéro d'abonné de la téléphonie Internet).

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.

3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Téléphonie Internet**.
4. Décochez **Pas de téléphonie par Internet**. Le système affiche une liste des ITSP disponibles, en fonction du pays. La liste contient les ITSP prédéfinis pour le pays sélectionné et les ITSP nouvellement ajoutés.
5. Si vous souhaitez modifier le pays présélectionné, sélectionnez le pays souhaité dans la liste **Vue spécifique du pays**. Les ITSP possibles pour le pays sélectionné sont affichés.
6. Si nécessaire, cliquez sur **Afficher l'état** pour savoir quels ITSP sont déjà activés et quels abonnés téléphonie Internet sont déjà inscrits sur les ITSP. Vous pouvez activer quatre ITSP au maximum. Pour finir, cliquez sur **OK**.
7. Dans la ligne du ITSP correspondant, cliquez sur **Modifier** afin d'activer un ITSP préconfiguré et configurer des abonnés de téléphonie Internet.
8. Cochez **Activer le fournisseur**.
9. Cliquez sur **OK&Suivant**.

- 10.** Configurez les abonnés de téléphonie Internet avec les numéros d'abonnés de téléphonie sur Internet correspondants. Les données ont été fournies par votre ITSP.

Les champs affichés ensuite sont fonction du fournisseur d'accès.

- a)** Cliquez sur **Ajouter**.
- b)** Indiquez l'**abonné téléphonique DSL**. Les données ont été fournies par votre ITSP. Suivant le ITSP, des désignations différentes sont utilisées, par ex. utilisateur SIP, ID SIP. Il faut éventuellement aussi entrer ici le numéro de client ITSP.

Avec certains ITSP, par ex. T-Online, le système affiche au lieu de cela le champ **Numéro d'appel de l'abonné téléphonie Internet**. Entrez ici le numéro de téléphone de l'abonnée de téléphonie Internet.

- c)** Entrez dans **Nom d'autorisation** le nom d'autorisation. Les données ont été fournies par votre ITSP. Il faut éventuellement aussi entrer une nouvelle fois ici l'abonné téléphonique DSL ou le numéro de client ITSP.

Avec certains ITSP, par ex. T-Online, le système affiche au lieu de cela le champ **Adresse e-mail**. Entrez ici l'adresse e-mail de l'abonné de téléphonie Internet.

- d)** Dans les champs **Nouveau mot de passe** et **Répéter le mot de passe**, entrez le mot de passe que vous avez reçu du ITSP. Suivant le ITSP, des désignations différentes sont utilisées, par ex. mot de passe SIP, mot d'identification SIP).

- e)** Dans la zone **Type de numéro**, sélectionnez l'option **N° d'installation de téléphonie Internet**.

- f)** Dans la zone **Téléphonie Internet-Numéros des abonnés**, dans le champ situé à côté du bouton **Ajouter**, entrez un numéro d'abonné de téléphonie Internet communiqué par le FAI et cliquez sur **Ajouter**.

La zone **Numéro d'abonné de la téléphonie DSL** n'est pas disponible chez T-Online car l'abonné de la téléphonie Internet et le numéro d'abonné de la téléphonie Internet sont identiques. A la place d'un abonné de la téléphonie Internet, vous devez paramétrer ici un numéro d'abonné de la téléphonie Internet.

- g)** Si vous voulez attribuer à l'abonné de téléphonie Internet d'autres numéros d'abonné de la téléphonie Internet, répétez l'étape f).

---

**INFO:** Pour savoir comment modifier l'affectation des numéros de téléphonie Internet aux différents abonnés, reportez-vous à la rubrique *Abonnés*, *Configurer les abonnés à l'aide de l'Assistant* dans la documentation de l'administrateur.

---

- 11.** Cliquez sur **OK&Suivant**.

- 12.** Si vous souhaitez configurer d'autres abonnés de téléphonie Internet avec les numéros d'abonnés de téléphonie Internet correspondants, répétez les étapes 9 et 10.

13. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système affiche une vue d'ensemble indiquant la correspondance entre les numéros d'abonné de la téléphonie Internet et les abonnés Téléphonie Internet.
14. Affectez un numéro interne à tous les numéros d'abonnés de téléphonie Internet.
  - a) Dans la ligne correspondante de la liste déroulante **Numéro interne**, sélectionnez un numéro interne.
  - b) Si un abonné sans numéro d'abonné de téléphonie Internet ou si les membres d'un groupe d'appel veulent téléphoner à l'extérieur en passant par Internet, il faut que la case **Utiliser comme numéro d'installation sortant** soit activée pour un abonné de téléphonie Internet. La case doit être cochée uniquement pour un seul numéro d'abonné téléphonie Internet.
15. Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous avez ici de nouveau un aperçu des ITSP possibles. Les ITSP activés sont cochés dans la colonne **Activer le fournisseur**.
16. Cliquez sur **OK&Suivant**.
17. Dans le champ **Flux ascendant jusqu'à (kbit/s)** entrez la valeur de la vitesse du flux ascendant de votre connexion Internet. A ne pas confondre avec la vitesse de téléchargement !

---

**INFO:** Dans le champ **Nombre de communications téléphoniques Internet simultanées**, le système indique le nombre maxi. de communications téléphoniques Internet simultanées possibles. Si la qualité de la communication se détériore en raison de la charge du réseau, vous devez réduire ce nombre.

---

18. Cliquez sur **OK&Suivant**.
19. Si, lors du paramétrage de votre accès Internet, vous n'avez pas encore activé la liaison permanente, vous pouvez le faire ici. Sans liaison permanente, vous ne pouvez pas recevoir d'appels via Internet. Si la liaison permanente est déjà paramétrée, les champs décrits dans a) à c) ne sont pas visibles.
  - a) Dans **Liaison permanente**, activez le champ d'option **A l'attention de**.
  - b) Dans **Coupure forcée à (h:mn)**, définissez l'heure à laquelle la liaison Internet doit être coupée (par ex. 04:59).
  - c) Cliquez sur **OK&Suivant**.

**20.** Entrez dans la colonne **Chiffres composés** les numéros spéciaux souhaités.

Les entrées de numéro suivantes sont valides :

0 à 9: chiffres autorisés

- : séparateur de champs

X : chiffre au choix entre 0 et 9

N : chiffre au choix entre 2 et 9

Z : un ou plusieurs chiffres suivent jusqu'à la fin de la numérotation

C : tonalité d'invitation à numéroter simulée (3 inscriptions possibles maxi.)

**21.** Choisissez dans la colonne **Appeler par le fournisseur** si le numéro spécial doit être composé par RNIS ou par un ITSP. Seuls les ITSP activés sont affichés.

---

**INFO:** Assurez-vous que les numéros d'urgence puissent toujours être composés. S'il est nécessaire de sélectionner des numéros d'urgence via un fournisseur de téléphonie sur Internet (ITSP), le fournisseur doit supporter ce service.

---

**22.** Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système vous indique l'état du ITSP.

**23.** Cliquez sur **Suivant** puis sur **Quitter**. Veuillez ensuite utiliser l'assistant **Ligne réseau RNIS/analogique** afin de définir les propriétés pour l'indicatif réseau (par exemple prise du réseau d'abord par ITSP puis par RNIS).

### 7.2.2.2 Comment ajouter un nouveau ITSP pour le raccordement de l'abonné à la téléphonie Internet

L'Assistant **Téléphonie Internet** permet non seulement d'activer des fournisseur de services de téléphonie prédéfinis (ITSP) pour le raccordement de l'installation de téléphonie Internet, mais aussi d'ajouter de nouveaux fournisseurs et de les activer. Pour chaque ITSP, vous pouvez configurer les abonnés de la téléphonie Internet.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - La connexion avec Internet est opérationnelle.
  - Vous disposez des données d'accès Internet suivantes de votre FAI :

| Champ                                                        | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Valeur du FAI |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Nom de domaine de la passerelle</b>                       | Nom de domaine de passerelle du ITSP. Pratiquement identique au nom d'hôte (par ex. sip-voice.fr)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
| <b>Registrar du fournisseur</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| <b>Utiliser le registrar du fournisseur</b>                  | Est prédéfini par l'ITSP et est, en règle générale, toujours activé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| <b>Adresse IP/Nom d'hôte</b>                                 | Nom d'hôte ou Adresse IP du serveur Registrar (par ex. sip-voice.fr).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| <b>Port</b>                                                  | Numéro de port du serveur Registrar (par ex. 5060).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
| <b>Fréquence de réenregistrement chez le fournisseur (s)</b> | Intervalle (en secondes) durant lequel l'enregistrement sur ITSP est répété. La valeur de l'intervalle doit être différente de 0 et ne doit pas être trop élevée car, lors d'un nouvel enregistrement sur l'ITSP, il est détecté une défaillance de liaison et sélectionné si nécessaire une route de remplacement (via RNIS ou un fournisseur alternatif). Valeur par défaut : 120 secondes. |               |
| <b>Proxy du fournisseur</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| <b>Adresse IP/Nom d'hôte</b>                                 | Nom d'hôte ou Adresse IP du serveur Proxy (par ex. sip-voice.fr). Est en général identique à l'entrée dans le registrar du fournisseur.                                                                                                                                                                                                                                                       |               |
| <b>Port</b>                                                  | Numéro de port du serveur proxy (par ex. 5060). Est, en général, identique au numéro de port du registrar du fournisseur.                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
| <b>Proxy sortant du fournisseur</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| <b>Utiliser le proxy sortant du fournisseur</b>              | Activé uniquement si l'ITSP utilise un proxy sortant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| <b>Adresse IP/Nom d'hôte</b>                                 | Nom d'hôte ou adresse IP du Outbound-Proxy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| <b>Port</b>                                                  | Numéro de port du proxy sortant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| <b>STUN de fournisseur</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| <b>Adresse IP du STUN de fournisseur</b>                     | Adresse IP STUN si l'ITSP utilise un serveur STUN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
| <b>Numéro de port du STUN de fournisseur</b>                 | Numéro de port STUN si l'ITSP utilise un serveur STUN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |

- Etape par étape**
- 1.** Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  - 2.** Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  - 3.** Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Téléphonie Internet**.
  - 4.** Décochez **Pas de téléphonie par Internet**. Le système affiche une liste des ITSP disponibles, en fonction du pays. La liste contient les ITSP prédéfinis pour le pays sélectionné et les ITSP nouvellement ajoutés.
  - 5.** Si nécessaire, cliquez sur **Afficher l'état** pour savoir quels ITSP sont déjà activés et quels abonnés téléphonie Internet sont déjà inscrits sur les ITSP. Vous pouvez activer quatre ITSP au maximum. Pour finir, cliquez sur **OK**.
  - 6.** Cliquez sur **Ajouter** pour configurer un nouveau fournisseur de services Internet et abonné de téléphonie Internet.
  - 7.** Attribuez dans **Nom du fournisseur** un nom de votre choix à l'ITSP.
  - 8.** Cochez **Activer le fournisseur**.
  - 9.** Dans les plages restantes, entrez les valeurs que vous avez reçues de votre ITSP (voir tableau dans les Conditions).
  - 10.** Cliquez sur **OK&Suivant**.



**11.** Configurez les abonnés de téléphonie Internet avec les numéros d'abonnés de téléphonie sur Internet correspondants. Les données ont été fournies par votre ITSP.

**a)** Cliquez sur **Ajouter**.

**b)** Indiquez l'**abonné téléphonique DSL**. Les données ont été fournies par votre ITSP. Suivant le ITSP, des désignations différentes sont utilisées, par ex. utilisateur SIP, ID SIP. Il faut éventuellement aussi entrer ici le numéro de client ITSP.

Avec certains ITSP, par ex. T-Online, le système affiche au lieu de cela le champ **Numéro d'appel de l'abonné téléphonie Internet**. Entrez ici le numéro de téléphone de l'abonné de téléphonie Internet.

**c)** Entrez dans **Nom d'autorisation** le nom d'autorisation. Les données ont été fournies par votre ITSP. Il faut éventuellement aussi entrer une nouvelle fois ici l'abonné téléphonique DSL ou le numéro de client ITSP.

Avec certains ITSP, par ex. T-Online, le système affiche au lieu de cela le champ **Adresse e-mail**. Entrez ici l'adresse e-mail de l'abonné de téléphonie Internet.

**d)** Dans les champs **Nouveau mot de passe** et **Répéter le mot de passe**, entrez le mot de passe que vous avez reçu du ITSP. Suivant le ITSP, des désignations différentes sont utilisées, par ex. mot de passe SIP, mot d'identification SIP).

**e)** Dans la zone **Type de numéro**, sélectionnez l'option **N° d'installation de téléphonie Internet**.

**f)** Dans la zone **Téléphonie Internet-Numéros des abonnés**, dans le champ situé à côté du bouton **Ajouter** entrez un numéro d'abonné de téléphonie Internet communiqué par le FAI et cliquez sur **Ajouter**.

**g)** Si vous voulez attribuer à l'abonné de téléphonie Internet d'autres numéros d'abonné de la téléphonie Internet, répétez l'étape f).

---

**INFO:** Pour savoir comment modifier l'affectation des numéros de téléphonie Internet aux différents abonnés, reportez-vous à la rubrique *Abonnés*, *Configurer les abonnés à l'aide de l'Assistant* dans la documentation de l'administrateur.

---

**12.** Cliquez sur **OK&Suivant**.

**13.** Si vous souhaitez configurer d'autres abonnés de téléphonie Internet avec les numéros d'abonnés de téléphonie Internet correspondants, répétez les étapes 11 et 12.

**14.** Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système affiche une vue d'ensemble indiquant la correspondance entre les numéros d'abonné Téléphonie et les numéros des abonnés Téléphonie Internet.

15. Affectez un numéro interne à tous les numéros d'abonnés de téléphonie Internet.
  - a) Dans la ligne correspondante de la liste déroulante **Numéro interne**, sélectionnez un numéro interne.
  - b) Si un abonné sans numéro d'abonné de téléphonie Internet ou si les membres d'un groupe d'appel veulent téléphoner à l'extérieur en passant par Internet, il faut que la case **Utiliser comme numéro d'installation sortant** soit activée pour un abonné de téléphonie Internet. La case doit être cochée uniquement pour un seul numéro d'abonné téléphonie Internet.
16. Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous avez ici de nouveau un aperçu des ITSP possibles. Les ITSP activés sont cochés dans la colonne **Activer le fournisseur**.
17. Cliquez sur **OK&Suivant**.
18. Dans le champ **Flux ascendant jusqu'à (kbit/s)** entrez la valeur de la vitesse du flux ascendant de votre connexion Internet. A ne pas confondre avec la vitesse de téléchargement !

---

**INFO:** Dans le champ **Nombre de communications téléphoniques Internet simultanées**, le système indique le nombre maxi. de communications téléphoniques Internet simultanées possibles. Si la qualité de la communication se détériore en raison de la charge du réseau, vous devez réduire ce nombre.

---

19. Cliquez sur **OK&Suivant**.
20. Si, lors du paramétrage de votre accès Internet, vous n'avez pas encore activé la liaison permanente, vous pouvez le faire ici. Sans liaison permanente, vous ne pouvez pas recevoir d'appels via Internet. Si la liaison permanente est déjà paramétrée, les champs décrits dans a) à c) ne sont pas visibles.
  - a) Dans **Liaison permanente**, activez le champ d'option **A l'attention de**.
  - b) Dans **Coupure forcée à (h:mn)**, définissez l'heure à laquelle la liaison Internet doit être coupée (par ex. 04:59).
  - c) Cliquez sur **OK&Suivant**.
21. Entrez dans la colonne **Chiffres composés** les numéros spéciaux souhaités.

Les entrées de numéro suivantes sont valides :

- 0 à 9: chiffres autorisés
- : séparateur de champs
- X : chiffre au choix entre 0 et 9
- N : chiffre au choix entre 2 et 9
- Z : un ou plusieurs chiffres suivent jusqu'à la fin de la numérotation
- C : tonalité d'invitation à numéroter simulée (3 inscriptions possibles maxi.)

22. Choisissez dans la colonne **Appeler par le fournisseur** si le numéro spécial doit être composé par RNIS ou par un ITSP. Seuls les ITSP activés sont affichés.

---

**INFO:** Assurez-vous que les numéros d'urgence puissent toujours être composés. S'il est nécessaire de sélectionner des numéros d'urgence via un fournisseur de téléphonie sur Internet (ITSP), le fournisseur doit supporter ce service.

---

23. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système vous indique l'état du ITSP.
24. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Quitter**. Veuillez ensuite utiliser l'assistant **Ligne réseau RNIS/analogique** afin de définir les propriétés pour l'indicatif réseau (par exemple prise du réseau d'abord par ITSP puis par RNIS).

## 7.2.3 Téléphonie Internet via raccordement système

Un raccordement système Téléphonie Internet est un raccordement avec enregistrement d'un ensemble de numéros (plage de numéros). Dans ce type de raccordement, un seul enregistrement et une seule authentification auprès du ITSP sont nécessaires pour la plage complète de numéros.

### 7.2.3.1 Comment configurer un ITSP prédéfini pour le raccordement de l'installation de téléphonie Internet

L'Assistant **Téléphonie Internet** permet d'activer des fournisseur de services de téléphonie prédéfinis (ITSP) pour le raccordement de l'installation de téléphonie Internet. Pour chaque ITSP, vous pouvez configurer les abonnés de la téléphonie Internet.

- Conditions préalables**
- La connexion avec Internet est opérationnelle.
  - Vous disposez des données d'accès de téléphonie Internet de votre FAI (par ex. ID utilisateur, mot de passe, numéro d'abonné de la téléphonie Internet).
  - Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Téléphonie Internet**.
  4. Décochez **Pas de téléphonie par Internet**. Le système affiche une liste des ITSP disponibles, en fonction du pays. La liste contient les ITSP prédéfinis pour le pays sélectionné et les ITSP nouvellement ajoutés.

5. Si vous souhaitez modifier le pays présélectionné, sélectionnez le pays souhaité dans la liste **Vue spécifique du pays**. Les ITSP possibles pour le pays sélectionné sont affichés.
6. Si nécessaire, cliquez sur **Afficher l'état** pour savoir quels ITSP sont déjà activés et quels abonnés téléphonie Internet sont déjà inscrits sur les ITSP. Vous pouvez activer quatre ITSP au maximum. Pour finir, cliquez sur **OK**.
7. Dans la ligne du ITSP correspondant, cliquez sur **Modifier** afin d'activer un ITSP prédéfini et configurer des abonnés de téléphonie Internet.
8. Cochez **Activer le fournisseur**.
9. Cliquez sur **OK&Suivant**.
10. Configurez les abonnés de téléphonie Internet avec les numéros SDA correspondants. Les données ont été fournies par votre ITSP.

Les champs affichés ensuite sont fonction du fournisseur d'accès.

a) Cliquez sur **Ajouter**.

b) Indiquez l'**abonné téléphonique DSL**. Les données ont été fournies par votre ITSP. Suivant le ITSP, des désignations différentes sont utilisées, par ex. utilisateur SIP, ID SIP. Il faut éventuellement aussi entrer ici le numéro de client ITSP.

Avec certains ITSP, par ex. T-Online, le système affiche au lieu de cela le champ **Numéro d'appel de l'abonné téléphonie Internet**. Entrez ici le numéro de téléphone de l'abonné de téléphonie Internet.

c) Entrez dans **Nom d'autorisation** le nom d'autorisation. Les données ont été fournies par votre ITSP. Il faut éventuellement aussi entrer une nouvelle fois ici l'abonné téléphonique DSL ou le numéro de client ITSP.

Avec certains ITSP, par ex. T-Online, le système affiche au lieu de cela le champ **Adresse e-mail**. Entrez ici l'adresse e-mail de l'abonné de téléphonie Internet.

d) Dans les champs **Nouveau mot de passe** et **Répéter le mot de passe**, entrez le mot de passe que vous avez reçu du ITSP. Suivant le ITSP, des désignations différentes sont utilisées, par ex. mot de passe SIP, mot d'identification SIP).

e) Dans la zone **Type de numéro**, sélectionnez l'option **N° d'installation de téléphonie Internet**.

f) Dans **Numéro de système (préfixe)**, entrez le numéro du système, par ex. 722.

g) Dans les champs **Plage SDA de et à**, entrez la plage SDA souhaitée pour les abonnés de téléphonie Internet. Par défaut, la valeur 100 - 147 est entrée.

---

**INFO:** Pour savoir comment modifier l'affectation des numéros SDA aux différents abonnés, reportez-vous à la rubrique *Abonnés Configurer les abonnés à l'aide de l'Assistant* dans la documentation de l'administrateur.

---

11. Cliquez sur **OK&Suivant**.
12. Si vous souhaitez paramétrer d'autres abonnés RNIS, répétez les étapes 9 à 10.
13. Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous voyez vue d'ensemble indiquant la correspondance entre les numéros d'abonné de la téléphonie Internet et les abonnés Téléphonie Internet.
14. Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous avez ici de nouveau un aperçu des ITSP possibles. Les ITSP activés sont cochés dans la colonne **Activer le fournisseur**.
15. Cliquez sur **OK&Suivant**.
16. Dans le champ **Flux ascendant jusqu'à (kbit/s)** entrez la valeur de la vitesse du flux ascendant de votre connexion Internet. A ne pas confondre avec la vitesse de téléchargement !

---

**INFO:** Dans le champ **Nombre de communications téléphoniques Internet simultanées**, le système indique le nombre maxi. de communications téléphoniques Internet simultanées possibles. Si la qualité de la communication se détériore en raison de la charge du réseau, vous devez réduire ce nombre.

---

17. Cliquez sur **OK&Suivant**.
18. Si, lors du paramétrage de votre accès Internet, vous n'avez pas encore activé la liaison permanente, vous pouvez le faire ici. Sans liaison permanente, vous ne pouvez pas recevoir d'appels via Internet. Si la liaison permanente est déjà paramétrée, les champs décrits dans a) à c) ne sont pas visibles.
  - a) Dans **Liaison permanente**, activez le champ d'option **A l'attention de**.
  - b) Dans **Coupure forcée à (h:mn)**, définissez l'heure à laquelle la liaison Internet doit être coupée (par ex. 04:59).
  - c) Cliquez sur **OK&Suivant**.
19. Entrez dans la colonne **Chiffres composés** les numéros spéciaux souhaités.

Les entrées de numéro suivantes sont valides :

  - 0 à 9: chiffres autorisés
  - : séparateur de champs
  - X : chiffre au choix entre 0 et 9
  - N : chiffre au choix entre 2 et 9
  - Z : un ou plusieurs chiffres suivent jusqu'à la fin de la numérotation
  - C : tonalité d'invitation à numéroter simulée (3 inscriptions possibles maxi.)

20. Choisissez dans la colonne **Appeler par le fournisseur** si le numéro spécial doit être composé par RNIS ou par un ITSP. Seuls les ITSP activés sont affichés.

---

**INFO:** Assurez-vous que les numéros d'urgence puissent toujours être composés. S'il est nécessaire de sélectionner des numéros d'urgence via un fournisseur de téléphonie sur Internet (ITSP), le fournisseur doit supporter ce service.

---

21. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système vous indique l'état du ITSP.
22. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Quitter**. Veuillez ensuite utiliser l'assistant **Ligne réseau RNIS/analogique** afin de définir les propriétés pour l'indicatif réseau (par exemple prise du réseau d'abord par ITSP puis par RNIS).

### 7.2.3.2 Comment ajouter un nouveau ITSP pour le raccordement de l'installation de téléphonie Internet

L'Assistant **Téléphonie Internet** permet non seulement d'activer des fournisseur de services de téléphonie prédéfinis (ITSP) pour le raccordement de l'installation de téléphonie Internet, mais aussi d'ajouter de nouveaux fournisseurs et de les activer. Pour chaque ITSP, vous pouvez configurer les abonnés de la téléphonie Internet.

- Conditions préalables**
- La connexion avec Internet est opérationnelle.
  - Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Vous disposez des données d'accès Internet suivantes de votre FAI :

| Champ                                                        | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Valeur du FAI |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Nom de domaine de la passerelle</b>                       | Nom de domaine de passerelle du ITSP. Pratiquement identique au nom d'hôte (par ex. sip-voice.fr)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
| <b>Registrar du fournisseur</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| <b>Utiliser le registrar du fournisseur</b>                  | Est prédéfini par l'ITSP et est, en règle générale, toujours activé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| <b>Adresse IP/Nom d'hôte</b>                                 | Nom d'hôte ou Adresse IP du serveur Registrar (par ex. sip-voice.fr).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| <b>Port</b>                                                  | Numéro de port du serveur Registrar (par ex. 5060).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
| <b>Fréquence de réenregistrement chez le fournisseur (s)</b> | Intervalle (en secondes) durant lequel l'enregistrement sur ITSP est répété. La valeur de l'intervalle doit être différente de 0 et ne doit pas être trop élevée car, lors d'un nouvel enregistrement sur l'ITSP, il est détecté une défaillance de liaison et sélectionné si nécessaire une route de remplacement (via RNIS ou un fournisseur alternatif). Valeur par défaut : 120 secondes. |               |
| <b>Proxy du fournisseur</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| <b>Adresse IP/Nom d'hôte</b>                                 | Nom d'hôte ou Adresse IP du serveur Proxy (par ex. sip-voice.fr). Est en général identique à l'entrée dans le registrar du fournisseur.                                                                                                                                                                                                                                                       |               |
| <b>Port</b>                                                  | Numéro de port du serveur proxy (par ex. 5060). Est, en général, identique au numéro de port du registrar du fournisseur.                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
| <b>Proxy sortant du fournisseur</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| <b>Utiliser le proxy sortant du fournisseur</b>              | Activé uniquement si l'ITSP utilise un proxy sortant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
| <b>Adresse IP/Nom d'hôte</b>                                 | Nom d'hôte ou adresse IP du Outbound-Proxy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |
| <b>Port</b>                                                  | Numéro de port du proxy sortant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |

| Champ                                        | Description                                            | Valeur du FAI |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------|
| <b>STUN de fournisseur</b>                   |                                                        |               |
| <b>Adresse IP du STUN de fournisseur</b>     | Adresse IP STUN si l'ITSP utilise un serveur STUN.     |               |
| <b>Numéro de port du STUN de fournisseur</b> | Numéro de port STUN si l'ITSP utilise un serveur STUN. |               |

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Téléphonie Internet**.
  4. Décochez **Pas de téléphonie par Internet**. Le système affiche une liste des ITSP disponibles, en fonction du pays. La liste contient les ITSP prédéfinis pour le pays sélectionné et les ITSP nouvellement ajoutés.
  5. Si nécessaire, cliquez sur **Afficher l'état** pour savoir quels ITSP sont déjà activés et quels abonnés téléphonie Internet sont déjà inscrits sur les ITSP. Vous pouvez activer quatre ITSP au maximum. Pour finir, cliquez sur **OK**.
  6. Cliquez sur **Ajouter** pour paramétrer un nouveau ITSP. Ouverture de la fenêtre de configuration pour le nouvel ITSP.
  7. Attribuez dans **Nom du fournisseur** un nom de votre choix à l'ITSP.
  8. Cochez **Activer le fournisseur**.
  9. Dans les plages restantes, entrez les valeurs que vous avez reçues de votre ITSP (voir tableau dans les Conditions).
  10. Cliquez sur **OK&Suivant**.



**11.** Configurez les abonnés de téléphonie Internet avec les numéros SDA correspondants. Les données ont été fournies par votre ITSP.

**a)** Cliquez sur **Ajouter**.

**b)** Indiquez l'**abonné téléphonique DSL**. Les données ont été fournies par votre ITSP. Suivant le ITSP, des désignations différentes sont utilisées, par ex. utilisateur SIP, ID SIP. Il faut éventuellement aussi entrer ici le numéro de client ITSP.

Avec certains ITSP, par ex. T-Online, le système affiche au lieu de cela le champ **Numéro d'appel de l'abonné téléphonique Internet**. Entrez ici le numéro de téléphone de l'abonné de téléphonie Internet.

**c)** Entrez dans **Nom d'autorisation** le nom d'autorisation. Les données ont été fournies par votre ITSP. Il faut éventuellement aussi entrer une nouvelle fois ici l'abonné téléphonique DSL ou le numéro de client ITSP.

Avec certains ITSP, par ex. T-Online, le système affiche au lieu de cela le champ **Adresse e-mail**. Entrez ici l'adresse e-mail de l'abonné de téléphonie Internet.

**d)** Dans les champs **Nouveau mot de passe** et **Répéter le mot de passe**, entrez le mot de passe que vous avez reçu du ITSP. Suivant le ITSP, des désignations différentes sont utilisées, par ex. mot de passe SIP, mot d'identification SIP).

**e)** Dans la zone **Type de numéro**, sélectionnez l'option **N° d'installation de téléphonie Internet**.

**f)** Dans le champ **Numéro de système (préfixe)**, entrez le numéro du système, par ex. 722.

**g)** Dans les champs **Plage SDA** de et à, entrez la plage SDA souhaitée pour les abonnés de téléphonie Internet. Par défaut, la valeur 100 - 147 est entrée.

---

**INFO:** Pour savoir comment modifier l'affectation des numéros SDA aux différents abonnés, reportez-vous à la rubrique *Abonnés Configurer les abonnés à l'aide de l'Assistant* dans la documentation de l'administrateur.

---

**12.** Cliquez sur **OK&Suivant**.

**13.** Si vous souhaitez paramétrer d'autres abonnés RNIS, répétez les étapes 11 à 12.

**14.** Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous voyez vue d'ensemble indiquant la correspondance entre les numéros d'abonné de la téléphonie Internet et les abonnés Téléphonie Internet.

**15.** Cliquez sur **OK&Suivant**. Vous avez ici de nouveau un aperçu des ITSP possibles. Les ITSP activés sont cochés dans la colonne **Activer le fournisseur**.

**16.** Cliquez sur **OK&Suivant**.

17. Dans le champ **Flux ascendant jusqu'à (kbit/s)** entrez la valeur de la vitesse du flux ascendant de votre connexion Internet. A ne pas confondre avec la vitesse de téléchargement !

---

**INFO:** Dans le champ **Nombre de communications téléphoniques Internet simultanées**, le système indique le nombre maxi. de communications téléphoniques Internet simultanées possibles. Si la qualité de la communication se détériore en raison de la charge du réseau, vous devez réduire ce nombre.

---

18. Cliquez sur **OK&Suivant**.

19. Si, lors du paramétrage de votre accès Internet, vous n'avez pas encore activé la liaison permanente, vous pouvez le faire ici. Sans liaison permanente, vous ne pouvez pas recevoir d'appels via Internet. Si la liaison permanente est déjà paramétrée, les champs décrits dans a) à c) ne sont pas visibles.

- a) Dans **Liaison permanente**, activez le champ d'option **A l'attention de**.
- b) Dans **Coupure forcée à (h:mn)**, définissez l'heure à laquelle la liaison Internet doit être coupée (par ex. 04:59).
- c) Cliquez sur **OK&Suivant**.

20. Entrez dans la colonne **Chiffres composés** les numéros spéciaux souhaités.

Les entrées de numéro suivantes sont valides :

0 à 9: chiffres autorisés

- : séparateur de champs

X : chiffre au choix entre 0 et 9

N : chiffre au choix entre 2 et 9

Z : un ou plusieurs chiffres suivent jusqu'à la fin de la numérotation

C : tonalité d'invitation à numéroter simulée (3 inscriptions possibles maxi.)

21. Choisissez dans la colonne **Appeler par le fournisseur** si le numéro spécial doit être composé par RNIS ou par un ITSP. Seuls les ITSP activés sont affichés.

---

**INFO:** Assurez-vous que les numéros d'urgence puissent toujours être composés. S'il est nécessaire de sélectionner des numéros d'urgence via un fournisseur de téléphonie sur Internet (ITSP), le fournisseur doit supporter ce service.

---

22. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système vous indique l'état du ITSP.

23. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Quitter**. Veuillez ensuite utiliser l'assistant **Ligne réseau RNIS/analogique** afin de définir les propriétés pour l'indicatif réseau (par exemple prise du réseau d'abord par ITSP puis par RNIS).

## 7.2.4 STUN (Simple Traversal of UDP through NAT)

STUN permet, dans le cadre de l'exploitation du système de communication derrière un routeur NAT la détermination des propres adresse/port IP publics, qui sont nécessaires pour la téléphonie Internet via SIP. La fonctionnalité est fournie dans Internet sur des serveurs STUN dont les adresses doivent être enregistrées en fonction de la configuration du système de communication.

Les fonctions suivantes sont réalisées dans le système de communication avec STUN :

- **Identification du type NAT**

Le système de communication détermine de manière indépendante si STUN doit ou peut être utilisé. Il n'est pas effectué de demande STUN pour la communication lorsqu'il n'existe pas de routeur NAT ou bien lorsqu'il a été reconnu un type NAT qui n'est pas supporté par STUN. Pour les routeurs avec NAT symétrique, STUN est par exemple dans l'impossibilité de déterminer des adresses publiques valides, de telle sorte que, dans ce cas, aucune VoIP n'est possible.

---

**INFO:** Certains ITSP utilisent le Session Border Controller (SBC) qui détermine la direction d'expédition du flux de données RTP à partir du flux de données RTP entrant et non pas à partir de la signalisation SIP. Dans ce cas, la téléphonie Internet est également possible avec le NAT symétrique.

---

- **Surveillance de l'adresse IP publique**

Il est déterminé de manière cyclique l'adresse IP servant à la visualisation du système de communication dans Internet. Pour cela, une requête est adressée au serveur STUN qui précise dans sa réponse à l'aide de quelle adresse IP publique il a visualisé le paquet IP. Si cette adresse IP est modifiée, STUN en informe les composants nécessaires du système de communication.

- **Détermination des adresses RTP/RTCP par communication**

Si STUN est actif, il est déterminé pour chaque communication les ports publics RTP et RTCP. Pour cela, il est envoyé une requête au serveur STUN via le port qui servira ensuite aux paquets voix. Dans la réponse, le serveur STUN indique avec quelle adresse IP/Port IP le paquet IP lui est arrivé. Cette information est utilisée dans la signalisation SIP afin de communiquer au partenaire de communication l'adresse IP et le port auxquels ses paquets voix doivent être envoyés.

- **Ouverture de NAT-Bindings pour Early Payload par communication**

STUN ouvre le NAT-Binding dans le routeur NAT pour Early Payload en envoyant un paquet UDP vide. Cela permet, par exemple pour les communications sortantes, d'écouter les annonces avant la connexion.

## 7.3 Accès réseau (uniquement pour MX)

La ligne extérieure relie le système de communication au RTC, via le RNIS ou une ligne analogique.

### 7.3.1 Lignes

Une ligne est une voie de transmission servant au système de communication à établir une connexion avec le RTC. Le système de communication gère les lignes réseau RNIS comme les lignes réseau analogiques.

L'administrateur doit affecter un indicatif et un sens aux lignes.

Pour une prise de ligne sortante, l'administrateur peut déterminer à l'aide du type de prise le critère selon lequel le système de communication va rechercher une ligne sur le faisceau correspondant.

- Cyclique:  
La recherche commence par le numéro de ligne immédiatement supérieur par rapport à la dernière ligne sortante occupée sur ce faisceau. Ainsi, toutes les lignes sont utilisées avec la même fréquence.
- Linéaire :  
La recherche commence par le numéro de ligne le plus bas qui est affecté à ce faisceau.

L'administrateur peut affecter un numéro MSN à une ligne RNIS pour le renvoi d'appel au réseau, lorsqu'il existe plusieurs lignes PMP (point-multipoint).

Le protocole utilisé est fonction de l'initialisation du pays. Il ne doit être modifié que dans le cas où la liaison avec le RTC exige impérativement un protocole différent.

Pour les lignes réseau analogiques, il est possible de régler la numérotation MF, DC ou automatique. Comme détection d'appel réseau, il est possible de sélectionner la sonnerie simple ou la sonnerie double. L'administrateur peut activer les flags LR suivants : SDA-DTMF, Surveillance ligne, Protection appel PCV, Module coûts enfiché et Avec surveillance de la libération.

Le système de communication ne supporte **pas** la fonctionnalité Prise de ligne automatique qui peut être activée en mode Expert.

A l'aide du drapeau système "Mit sending complete" (envoi terminé), le message "Tous Chiffres envoyés" est émis par le système une fois que tous les chiffres sélectionnés ont été envoyés via le raccordement primaire multiplex RNIS.

### 7.3.1.1 Comment configurer l'accès réseau RNIS

L'Assistant **Configurer une ligne réseau RNIS/analogique** vous permet de configurer l'accès réseau RNIS. Selon les ports disponibles dans le système de communication pour les lignes réseau (RNIS ou analogique), l'Assistant passe par différentes étapes.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Le système de communication est raccordé à une ligne réseau RNIS.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Ligne réseau RNIS/analogique/ITSP**. L'Assistant présente une vue d'ensemble des boîtiers, des emplacements et des ports  $S_0$ .
  4. Entrez l'**indicatif national**.
  5. S'il s'agit d'un raccordement système, indiquez l'**indicatif du réseau local** et le **numéro de l'installation**.
  6. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  7. Sélectionnez un des types de connexion suivants pour le raccordement correspondant (boîtier, emplacement et port  $S_0$ ) :
    - Si vous souhaitez configurer un raccordement système, cliquez sur le champ d'option **Raccordement système**.
    - Si vous souhaitez configurer un raccordement multiposte, cliquez sur le champ d'option **Raccordement multiposte**.
  8. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  9. S'il s'agit d'un raccordement multiple, indiquez le MSN pour le raccordement correspondant (boîtier, emplacement et port  $S_0$ ) et cliquez sur **OK&Suivant**.
  10. Conservez le paramétrage de la case **Pas de téléphonie par Internet** et cliquez sur **Ignorer**.
  11. Dans la liste déroulante **D'abord par**, sélectionnez la ligne extérieure préférée et cliquez sur **OK&Suivant**.
  12. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

### 7.3.1.2 Comment configurer l'accès réseau analogique

L'Assistant **Configurer une ligne réseau RNIS/analogique** vous permet de configurer l'accès réseau analogique.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Le système de communication est raccordé à une ligne réseau analogique.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Ligne réseau RNIS/analogique/ITSP**. L'Assistant présente une vue d'ensemble des boîtiers, des emplacements et des ports analogiques.
  4. Entrez l'**indicatif national**.
  5. S'il s'agit d'un raccordement système, indiquez l'**indicatif du réseau local** et le **numéro de l'installation**.
  6. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  7. Cliquez sur **Ignorer RNIS**.
  8. Conservez le paramétrage de la case **Pas de téléphonie par Internet** et cliquez sur **Ignorer**.
  9. Dans la liste déroulante **Protocole**, sélectionner l'une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez utiliser Frequency Shift Keying pour CLIP, sélectionnez **FSK**.
    - Si vous souhaitez utiliser le mode de sélection multifréquence pour CLIP, sélectionnez **DTMF**.
    - Si vous ne souhaitez pas utiliser CLIP, sélectionnez **Néant**.
  10. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  11. Cliquez sur **Modifier** pour paramétrer les caractéristiques de la ligne concernée. Si nécessaire, modifiez **Numérotation**, **Détection appel**, **Flash**, **Longueur de la ligne** et **Flags** et cliquez sur **OK**.
  12. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  13. Cliquez sur **Ignorer** et sur **OK&Suivant**.
  14. Dans la liste déroulante **D'abord par**, sélectionnez la ligne extérieure préférée et cliquez sur **OK&Suivant**.
  15. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

### 7.3.1.3 Comment modifier l'indicatif de ligne

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Lignes**.
  4. Dans l'arborescence du menu cliquez dans **Lignes** sur la ligne souhaitée (boîtier, emplacement, port, ligne).
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier une ligne**.
  6. Dans le champ **Indicatif**, entrez la valeur souhaitée.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.1.4 Comment effacer l'indicatif de ligne

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Lignes**.
  4. Dans l'arborescence du menu cliquez dans **Lignes** sur la ligne souhaitée (boîtier, emplacement, port, ligne).
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier une ligne**.
  6. Dans le champ **Indicatif** supprimez la valeur inscrite.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.1.5 Comment modifier la direction à utiliser par ligne

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Lignes**.

4. Dans l'arborescence du menu, dans **Lignes**, cliquez sur l'entrée que vous voulez modifier.
5. Cliquez sur l'onglet **Modifier une ligne**.
6. Dans la liste déroulante **Direction**, sélectionnez la direction que vous voulez affecter.
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.1.6 Comment affecter le MSN à une ligne

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Affecter le MSN**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez dans **Affecter le MSN** sur l'entrée que vous voulez modifier.
  5. Entrez le **MSN**.
  6. Dans la liste déroulante **Lignes**, sélectionnez la ligne que vous voulez affecter.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.1.7 Comment configurer la prise de ligne

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Sens**.
  4. Dans l'arborescence du menu, dans **Sens**, cliquez sur le faisceau que vous voulez modifier.
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres faisceaux**.
  6. Dans la liste déroulante **Prise**, sélectionner l'une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez que la prise se fasse de manière linéaire, sélectionnez **linéaire**.
    - Si vous souhaitez que la prise se fasse de manière cyclique, sélectionnez **cyclique**.



7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.1.8 Comment activer ou désactiver Connexion sans tonalité d'appel du RTC

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence de menu, cliquez sur **Configur. de base > Système > Flags système**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous voulez activer Connexion sans tonalité d'appel du RTC, cochez la case **Retour d'appel réseau**.
    - Si vous voulez désactiver Connexion sans tonalité d'appel du RTC, décochez la case **Retour d'appel réseau**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.1.9 Comment activer ou désactiver le message système "Tous chiffres envoyés"

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Sens**.
  4. Dans l'arborescence du menu, dans **Sens**, cliquez sur le faisceau que vous voulez modifier.
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres spéciaux**.
  6. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, dans la zone **Plan de numérotation**, cochez la case **Mit sending complete** (envoi terminé).
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, dans la zone **Plan de numérotation**, décochez la case **Mit sending complete** (envoi terminé).
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.1.10 Comment modifier le protocole utilisé

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Naviguez dans l'arborescence du menu vers **Lignes / Réseau > Lignes > S0 > ...** jusqu'au port souhaité.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur le port souhaité (Box, Emplacement > Port).
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les flags RNIS**.
  6. Dans la zone **Protocole: Description**, sélectionnez le protocole dans la liste déroulante.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.2 Faisceaux

Les faisceaux rassemblent en un groupe les lignes externe du système de communication ayant le même indicatif de prise de ligne. En règle générale, les lignes d'un faisceau (direction) aboutissent au même RTC ou au même système de communication.

A chaque ligne (pour RNIS, 2 canaux B) est affecté un faisceau. Pour toutes les lignes, la configuration par défaut est Faisceau 1.

L'administrateur peut attribuer à chaque faisceau un nom et un indicatif de faisceau.

---

**INFO:** Les indicatifs de faisceaux ne sont opérationnels que si l'acheminement LCR n'est pas actif.

---

Pour la réalisation de la fonctionnalité CLIP no screening, l'administrateur peut déterminer séparément le numéro entrant (arrivée) et le numéro sortant (départ) de l'installation. S'il n'a pas été configuré de numéro d'installation départ, le système de communication utilise toujours les données du numéro d'installation arrivée. En cas de prise de ligne entrante sur une ligne RNIS, le système de communication supprime dans le numéro reçu le numéro de l'installation, figurant à gauche et interprète la partie restante en tant que numéro SDA. Dans le cadre des informations sur le numéro d'appel envoyées au RTC, le système de communication envoie automatiquement le numéro de l'installation en tant que premier élément du numéro d'appel. Cela ne s'applique pas aux informations sur la numérotation (adresse de destination). Pour le raccordement réseau en Allemagne, le numéro de l'installation doit être fourni sans préfixe du réseau local et sans numéro du P.O.

L'administrateur peut pour chaque faisceau définir une direction de débordement. Si, lors d'une tentative de prise de ligne, toutes les lignes d'un faisceau sont occupées, la recherche se poursuit dans le faisceau de débordement. Si toutes les lignes sont également occupées sur ce faisceau, il n'y a pas d'autre débordement.

L'administrateur peut définir les séquences de prise de ligne suivantes :

- Linéaire (toujours la première ligne libre)
- Cyclique (après la dernière ligne sortante occupée)

A l'aide de la fonction **Compléter le préfixe de faisceau entrant**, le système de communication complète sur les téléphones systèmes la représentation du numéro par le préfixe de faisceau, lors de la prise de ligne entrante. Lors que la fonction est désactivée, le système de communication transmet des éléments d'information d'adresse de manière transparente entre le RTC et l'abonné.

A l'aide de la fonction **Compléter le préfixe de faisceau entrant**, le système de communication complète sur les téléphones systèmes la représentation du numéro par le préfixe de faisceau, lors de la prise de ligne entrante. Cette fonction ne doit être effacée que dans le cas d'une configuration de plan de numérotation LCR où toutes les entrées du plan de numérotation commencent par un - (trait d'union) et dans le cas d'un raccordement réseau qui ne fournit dans le message Connect aucune information de numéro.

Sur les lignes correspondant à une direction de type Réseau, il est effectué un contrôle de la numérotation. Sur les lignes correspondant à une direction de type PABX, le contrôle de la numérotation n'est effectué que si un deuxième indicatif réseau est affecté à cette direction. Lorsque LCR est activé, le contrôle de la numérotation est réglé dans tous les cas au moyen d'un plan de numérotation (colonne Wako). Le type de faisceau a aussi une influence sur le texte standard du nom de faisceau.

Avec PRI, l'administrateur peut dans le type de n° sortant indiquer la nombre et le type des chiffres envoyés au RTC et aux destinataires, conformément aux différentes présélections et exigences. Aux Etats-Unis, on utilise pour le PRI généralement l'entrée Indicatif local.

| N° type, sortant          | numéro transmis au RTC                                    |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Numéro de l'installation  | uniquement numéro de l'installation                       |
| Indicatif du réseau local | Indicatif du réseau local jusqu'au numéro interne compris |
| Indicatif national        | Indicatif national jusqu'au numéro interne compris        |
| Interne                   | Numéro de l'installation jusqu'au numéro interne          |

L'abonné peut affecter une direction à une touche de faisceau du téléphone. Une touche de faisceau est réservé aux appels sortants. Les appels émis à l'aide des touches de faisceau sont soumis aux niveaux et aux règles de discrimination réseau COS.

Le système de communication peut surveiller la tonalité de numérotation d'une ligne. S'il n'y a pas de tonalité de numérotation, le système libère la ligne et l'écran affiche "Non possible". L'abonné doit de nouveau appuyer sur la touche de

faisceau pour occuper une autre ligne. L'administrateur peut paramétrer une temporisation fixe à la place de cette surveillance. Si celle-ci est utilisée, vous devez consulter le service d'assistance compétent.

Une fois que l'abonné a sélectionné un indicatif de prise de ligne ou a appuyé sur une touche de faisceau, le système de communication occupe une ligne libre correspondant à la direction pour établir la liaison. Le téléphone indique le numéro de ligne à l'écran. Si toutes les lignes du faisceau sont occupées, la LED correspondante s'allume, y compris en cas de débordement réussi.

### 7.3.2.1 Comment donner un nom à la direction

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Sens**.
  4. Dans l'arborescence du menu, dans **Sens**, cliquez sur l'entrée que vous voulez modifier.
  5. Dans le champ **Nom du faisceau**, entrez la valeur souhaitée.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.2.2 Comment affecter un indicatif à un faisceau

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

---

**INFO:** Les indicatifs de faisceaux ne sont opérationnels que si l'acheminement LCR n'est pas actif.

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Sens**.
  4. Dans l'arborescence du menu, dans **Sens**, cliquez sur l'entrée que vous voulez modifier.
  5. Dans le champ **Indicatif de faisceau**, entrez la valeur souhaitée.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.2.3 Comment entrer le deuxième indicatif réseau

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Sens**.
  4. Dans l'arborescence du menu, dans **Sens**, cliquez sur l'entrée que vous voulez modifier.
  5. Dans le champ **Indicatif réseau (2e AKZ)**, entrez la valeur souhaitée.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.2.4 Comment inscrire le numéro d'installation entrant et sortant

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Sens**.
  4. Dans l'arborescence du menu, dans **Sens**, cliquez sur l'entrée que vous voulez modifier.
  5. Entrez dans la zone **N° installation entrant** dans les champs **Indicatif national**, **Préfixe du réseau local** et **N° installation** les valeurs correspondantes sans zéros à gauche.
  6. Entrez dans la zone **N° installation sortant** dans les champs **Indicatif national**, **Préfixe du réseau local** et **N° installation** les valeurs correspondantes sans zéros à gauche.
  7. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez masquer le numéro de téléphone de l'abonné, cochez **Masquer le n° de téléphone de l'abonné**.
    - Si vous souhaitez pas masquer le numéro de téléphone de l'abonné, décochez **Masquer le n° de téléphone de l'abonné**.
  8. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.2.5 Comment indiquer la direction du débordement

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Sens**.
  4. Dans l'arborescence du menu, dans **Sens**, cliquez sur l'entrée que vous voulez modifier.
  5. Dans la liste déroulante **Débordement**, sélectionnez l'entrée souhaitée.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.2.6 Comment modifier le préfixe réseau arrivée - activer ou désactiver

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Sens**.
  4. Dans l'arborescence du menu, dans **Sens**, cliquez sur le faisceau que vous voulez modifier.
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres faisceaux**.
  6. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous voulez activer la fonction, cochez dans la zone **Flags faisceaux** la case **Modifier le préf.réseau arrivé**.
    - Si vous voulez désactiver la fonction, décochez dans la zone **Flags faisceaux** la case **Modifier le préf.réseau arrivé**.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.2.7 Comment modifier le préfixe réseau arrivée - activer ou désactiver

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.

3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Sens**.
4. Dans l'arborescence du menu, dans **Sens**, cliquez sur le faisceau que vous voulez modifier.
5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres faisceaux**.
6. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
  - Si vous voulez activer la fonction, cochez dans la zone **Flags faisceaux** la case **Modifier le préf.réseau départ**.
  - Si vous voulez désactiver la fonction, décochez dans la zone **Flags faisceaux** la case **Modifier le préf.réseau départ**.
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.2.8 Comment configurer le type de faisceau

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Sens**.
  4. Dans l'arborescence du menu, dans **Sens**, cliquez sur le faisceau que vous voulez modifier.
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres faisceaux**.
  6. Dans la liste déroulante **Type faisceau**, sélectionner l'une des possibilités suivantes :
    - Lorsque le faisceau mène au RTC, sélectionnez **Réseau**.
    - Lorsque le faisceau ne mène pas au RTC, sélectionnez **PABX**.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.2.9 Comment configurer le n° de type départ

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Sens**.
  4. Dans l'arborescence du menu, dans **Sens**, cliquez sur le faisceau que vous voulez modifier.
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres faisceaux**.

6. Dans la liste déroulante **Protocole-type de n° sortant**, sélectionner l'une des possibilités suivantes :
  - Si le numéro doit être transmis de l'indicatif national au numéro interne, sélectionnez **Indicatif national**.
  - Si le numéro doit être transmis de l'indicatif du réseau local au numéro interne, sélectionnez **Indicatif du réseau local**.
  - Si le numéro doit être transmis du numéro de l'installation au numéro interne, sélectionnez **Interne**.
  - Si seul le numéro de l'installation doit être transmis, sélectionnez **Numéro de l'installation**.
  - Si aucun format particulier ne doit être transmis (par ex. pour les raccordements multiples), sélectionnez **Inconnu**.
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.2.10 Comment configurer le type de numéro

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Sens**.
  4. Dans l'arborescence du menu, dans **Sens**, cliquez sur le faisceau que vous voulez modifier.
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres faisceaux**.
  6. Sélectionnez dans la liste déroulante **Type numéro d'appel** l'entrée **Interne**, **SDA** ou **Interne/SDA**.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 7.3.2.11 Comment configurer les paramètres du faisceau

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes / Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes / Routage > Sens**.
  4. Dans l'arborescence du menu, dans **Sens**, cliquez sur le faisceau que vous voulez modifier.
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres faisceaux**.



6. Modifier les réglages correspondants
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 8 Abonnés

Un abonné est un partenaire d'une communication raccordé au système de communication. En général, il est affecté à chaque abonné un terminal (sauf pour les abonnés virtuels). Un terminal est par exemple un téléphone, un PC ou un télécopieur. Les abonnés peuvent être simultanément les utilisateurs des clients OpenScape Office (par ex. utilisateurs de myPortal for Outlook). Un plan de numérotation par défaut facilite l'administration.

Il existe les types d'abonnés suivants :

- Abonnés IP (également appelés clients IP)
- Abonné RNIS
- Abonnés analogiques
- Abonnés mobiles (abonnés pour Mobility Entry)
- Abonnés virtuels pour renvoi temporisé

Les données de l'abonné (Nom, Numéro de téléphone, No SDA, Adresse e-mail, etc.) peuvent être importés sous forme de fichier csv (voir [Plan de numérotation individuel](#)) et exportés (voir [Exporter les données d'abonné](#)).

### 8.1 Plan de numérotation

Le plan de numérotation est une liste de tous les numéros de téléphone et indicatifs disponibles dans le système de communication. Il contient notamment les numéros de téléphone internes, les numéros SDA et les numéros des appels de groupe. La plupart des numéros de téléphone sont préconfigurés avec des valeurs par défaut, qui peuvent être modifiées en cas de nécessité.

Le centre de service de OpenScape Office Assistant permet d'afficher le plan de numérotation avec les numéros et les indicatifs actuellement configurés. Si des noms sont affectés aux numéros, ils sont également affichés.

Tous les types de numéros et d'indicatifs sont regroupés dans le tableau suivant à l'exemple de OpenScape Office MX.

Vous trouverez un exemple de plan de numérotation de OpenScape Office LX dans [Plan de numérotation](#).

| Type de numéros                                             | Valeur par défaut                | Action    |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------|
| Numéros pour abonnés IP (maxi. 297 + 3)                     | 100 – 249 (+ 7070, 7080 et 7090) | effaçable |
| Numéros pour abonnés analogiques (25 prédéfinis / 96 maxi.) | 250 – 274                        | effaçable |
| Numéros pour abonnés RNIS (25 prédéfinis / 48 maxi.)        | 275 – 299                        | effaçable |
| Numéros de téléphone pour abonnés virtuels (70 maxi.)       | 1025 – 1094                      | effaçable |
| Numéros SDA des abonnés                                     | non prédéfinis                   | effaçable |
| Numéros de groupe Interne et SDA                            | non prédéfinis                   | effaçable |
| Numéros de ligne (250 maxi.)                                | non prédéfinis                   | effaçable |

| Type de numéros                                                                                                           | Valeur par défaut                                                                                                              | Action                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Numéros d'annonce (16 maxi.)                                                                                              | #801 - #816                                                                                                                    | uniquement modifiable                          |
| Numéros de téléphone pour utilisateur en ligne (Online User)                                                              | 7070                                                                                                                           | uniquement modifiable                          |
| Numéro pour l'accès distant                                                                                               | 7080                                                                                                                           | uniquement modifiable                          |
| Numéro pour la procédure de licence automatique                                                                           | 7090                                                                                                                           | uniquement modifiable                          |
| Numéro pour les messages vocaux                                                                                           | 71                                                                                                                             | uniquement modifiable                          |
| Numéros de conférence (5 prédéfinis / 20 maxi.)                                                                           | 7400 – 7404, 7430                                                                                                              | uniquement modifiable                          |
| Numéro pour le parage                                                                                                     | 7405                                                                                                                           | uniquement modifiable                          |
| Numéros de standard automatique (20 maxi.)                                                                                | 7410 – 7429                                                                                                                    | uniquement modifiable                          |
| Préfixes faisceaux (6 prédéfinis / 64 maxi.)<br>Indicatif de faisceau 1 (Indicatif externe)<br>Indicatifs de faisceau 2-6 | 0 = Monde / 9 = Etats-Unis<br>80 – 84                                                                                          | uniquement modifiable<br>uniquement modifiable |
| Indicatif pour Musique d'attente                                                                                          | #817                                                                                                                           | uniquement modifiable                          |
| Numéro pour le poste opérateur                                                                                            | 9 = Monde / 0 = Etats-Unis                                                                                                     | uniquement modifiable                          |
| Substitution pour "***" (pour les indicatifs de service)                                                                  | 72                                                                                                                             | effaçable                                      |
| Substitution pour "#" (pour les indicatifs de service)                                                                    | 73                                                                                                                             | effaçable                                      |
| Indicatifs de service                                                                                                     | Tableau des indicatifs de service (voir <a href="#">Indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités</a> ) | non modifiable                                 |

---

**INFO:** Il se peut, lors de la configuration des numéros ou indicatifs, que des messages d'erreur s'affichent si le numéro souhaité est déjà occupé. A l'aide du plan de numérotation, vous pouvez contrôler quels numéros restent encore à attribuer.

---



---

**INFO:** Dans de l'interconnexion de réseaux avec plusieurs systèmes de communication, il faut tenir compte du fait que l'on utilise pour les numéros de téléphone des abonnés la numérotation cachée (fermée) (voir [Plan de numérotation dans le réseau](#)).

---

## 8.1.1 Plan de numérotation par défaut

Dans le plan de numérotation par défaut, la plupart des numéros de téléphone sont préconfigurés avec des valeurs par défaut.

### 8.1.1.1 Comment afficher le plan de numérotation

Vous pouvez afficher dans le plan de numérotation tous les numéros et indicatifs configurés dans OpenScape Office MX.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Etat**.
  3. Cliquez sur l'onglet **Plan de numérotation**. Tous les numéros et indicatifs actuellement configurés s'affichent.

## 8.1.2 Plan de numérotation individuel

Le système de communication permet la configuration d'un plan de numérotation individuel. Pour cela, les numéros prédéfinis peuvent être modifiés.

Les actions suivantes sont alors utiles :

- Effacer les numéros par défaut : à certaines exceptions près (numéros par défaut spécifiques), les numéros par défaut peuvent être effacés. Ces numéros sont identifiés dans le tableau, dans la colonne "Action" par "effaçable".
- Modifier les numéros par défaut spécifiques : ces numéros ne doivent pas être effacés. Mais les valeurs de ces numéros peuvent être modifiées. Ces numéros sont identifiés dans le tableau, dans la colonne "Action" par "uniquement modifiable".
- Importer les numéros et les données d'abonnés : les données d'abonnés peuvent être importées par un fichier csv. Ce faisant, le numéro d'appel et le numéro SDA des abonnés est aussi importé.

### Importation des données d'abonnés via fichier csv

Il est possible d'importer un plan de numérotation individuel dans le système de communication. Les données doivent être fournies comme fichier csv.

Vous trouverez un exemple de fichier csv avec les explications correspondantes dans le programme d'administration OpenScape Office Assistant dans **Centre de service > Centre de téléchargement > Modèles CSV**. Vous pouvez utiliser comme modèle pour vos données le fichier csv enregistré là.

#### Configuration d'un fichier csv

- La colonne A contient le numéro d'appel (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne B contient le numéro SDA (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne C contient le nom (sous la forme `Prénom Nom de famille` ou `Nom de famille, Prénom`)  
Le nom d'un abonné peut comporter jusqu'à 16 caractère, mais ne doit contenir ni inflexions ni caractères spéciaux.
- La colonne D contient le type d'abonné (1=client système, 2=utilisateur SIP, 3=fax SIP, 4=utilisateur RAS, 5=analogique, 6=fax analogique, ...)
- La colonne E contient le type de licence (<pas d'entrée> ou 0=pas de licence, 1=utilisateur Comfort, 2=utilisateur Comfort Plus)
- La colonne F contient l'adresse e-mail  
Les abonnés qui veulent utiliser les clients OpenScape Office reçoivent automatiquement par e-mail un lien vers le/les fichier(s) d'installation lorsque les adresses e-mail ont été importées à l'aide du fichier csv.
- La colonne G contient le numéro de téléphone mobile (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne H contient le numéro de domicile (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne I contient l'ID de noeud (valeurs possibles : 0-999)  
Cette colonne doit être occupée par une valeur, sinon il n'y a pas d'importation. Si le système n'est pas en réseau, il faut inscrire 0 ici.
- La colonne J contient l'adresse IP de la deuxième passerelle

---

**IMPORTANT:** Les fichiers csv des anciennes versions OpenScape Office ne sont pas supportés.

---

### 8.1.2.1 Comment effacer ou modifier les numéros par défaut

Vous pouvez effacer certains des numéros par défaut, puis les redéfinir par les Assistants. Pour les numéros par défaut spécifiques non effaçables, vous pouvez modifier les valeurs prédéfinies.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Suivant**.

---

**INFO:** Vous pouvez afficher une vue d'ensemble des numéros de téléphone actuellement configurés en activant le champ d'option **Afficher la configuration des abonnés** et en cliquant sur **Exécuter la fonction**.

---

4. Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros d'abonné**.
5. Cochez dans la demande de sécurité **Effacer tous les numéros**.
6. Cliquez sur **Exécuter la fonction**.
7. Si besoin est, modifiez dans les champs les valeurs par défaut des numéros par défaut spécifiques (et indicatifs).
8. Cliquez sur **OK**. Les numéros sont effacés et les modifications éventuelles apportées aux numéros par défaut spécifiques.
9. Cliquez sur **Annuler** pour quitter l'Assistant **Installation de base**.

### 8.1.2.2 Comment modifier les numéros par défaut spécifiques

Si vous voulez modifier les numéros prédéfinis pour des fonctions spécifiques, par ex. les indicatifs de fonction des conférence, procédez comme suit :

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Suivant**.

---

**INFO:** Vous pouvez afficher une vue d'ensemble des numéros de téléphone actuellement configurés en activant le champ d'option **Afficher la configuration des abonnés** et en cliquant sur **Exécuter la fonction**.

---

4. Cochez le champ **Modifier les numéros d'appel et les numéros fonctionnels préconfigurés**.
5. Cliquez sur **Exécuter la fonction**.
6. Entrez dans les champs les numéros et indicatifs souhaités et cliquez sur **OK**. Les nouveaux numéros et indicatifs sont enregistrés.

---

**INFO:** Les numéros configurés ici ne peuvent pas être attribués comme numéros d'abonnés, numéros SDA ou numéros de groupes.

---

7. Cliquez sur **Annuler** pour quitter l'Assistant **Installation de base**.

### 8.1.2.3 Comment importer les numéros et données d'abonnés

Grâce à un fichier csv, vous pouvez importer des données d'abonnés importées auparavant.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Suivant**.

---

**INFO:** Vous pouvez afficher une vue d'ensemble des numéros de téléphone actuellement configurés en activant le champ d'option **Afficher la configuration des abonnés** et en cliquant sur **Exécuter la fonction**.

---

4. Cochez le champ **Importer un fichier CSV pour des abonnés**.
5. Cliquez sur **Exécuter la fonction**.
6. Sélectionnez avec **Parcourir** le fichier CSV souhaité et cliquez sur **Ouvrir**.
7. Pour finir, cliquez sur **OK**. Les données d'abonnés sont importées.
8. Cliquez sur **Annuler** pour quitter l'Assistant **Installation de base**.

## 8.2 Abonnés IP et téléphonie LAN

La téléphonie LAN correspond aux communications téléphoniques à l'intérieur du réseau interne (LAN). Pour cela, le système de communication et les abonnés IP doivent être intégrés à l'infrastructure LAN lors de la première mise en service.

Il est possible d'utiliser comme partenaires d'une communication (abonnés IP) des PC ou des téléphones dédiés à la téléphonie LAN (par ex. téléphones système ou téléphones SIP).

Afin que les téléphones système se connectent automatiquement au système de communication lors de la première mise en service et puissent obtenir les dernières mises à jour logicielles, il est nécessaire de disposer d'un serveur DHCP dans le réseau interne.

Afin de garantir une transmission sans perte et une bonne qualité de la voix, les signaux voix sont comprimés à l'aide de codecs audio et identifiés à l'aide de procédures spéciales (Qualité de service) de manière à ce que la transmission de la voix soit traitée prioritairement par rapport à la transmission des données.

### 8.2.1 Abonnés IP

Un abonné IP utilise pour la transmission des signaux numériques un ligne LAN. L'abonné IP est relié au système de communication via les raccordements LAN. En général, l'abonné IP est un téléphone LAN ou WLAN.

Il existe les types suivants d'abonnés IP :

- **Clients TFA** : un client TFA est un abonné IP qui, lors de la communication au sein d'un réseau interne, peut utiliser toutes les fonctionnalités du OpenScape Office MX. Il peut s'agir d'un téléphone système comme le HiPath OpenStage ou d'un PC équipé d'un logiciel CTI comme OpenScape Personal Edition. Seuls les clients système peuvent utiliser les fonctions de OpenScape Office.
- **Client SIP** : un client SIP est un abonné IP qui utilise le protocole SIP. Il peut utiliser uniquement un choix limité des fonctionnalités OpenScape Office MX. Il peut par exemple s'agir d'un téléphone IP comme l'OpenStage 15 S.
- **RAS-User** : l'utilisateur RAS-User (Remote Access Service User) a accès au réseau IP via le raccordement RNIS. Cela permet d'assurer la télémaintenance du système de communication.

Au total, il est possible de paramétrer 300 abonnés IP sur OpenScape Office MX et 500 sur OpenScape Office LX. Trois abonnés IP sont réservés pour l'utilisateur en ligne (Online User - n° 7070), l'accès distant via RNIS (n° 7080) et la procédure de licence via RNIS (n° 7090). Il est affecté aux autres abonnés IP par défaut les numéros de 100 à 297 (MX) et de 100 à 299 (LX). Si les trois abonnés réservés ne sont pas nécessaires, il est possible de les transformer en abonnés IP en utilisant le mode Expert.

Pour chaque abonné IP raccordé, il faut une licence de type Confort User ou Confort Plus.

### Configuration des abonnés IP

Les configurations suivantes peuvent être définies pour un abonné IP :

- Configuration des paramètres par défaut à l'aide de l'assistant **Terminaux IP** (voir [Comment configurer un abonné IP](#)).
- Configuration de tous les paramètres (paramètres par défaut et paramètres avancés) en mode Expert (voir [Configuration des abonnés par le mode Expert](#)).

## 8.2.2 Exigences pour la téléphonie LAN.

Afin de garantir la qualité de la transmission de la voix en téléphonie LAN, les réseaux IP utilisés et le système de communication doivent répondre à certaines exigences. La qualité vocale et la fiabilité de la communication voix dépendent de la technologie utilisée sur le réseau.

### Exigences

- LAN à partir de 100 Mbit/s conseillé
- Chaque composante du réseau IP doit se terminer sur un port propre, sur un commutateur ou un routeur ; n'utilisez pas de HUB.
- Autoriser au maximum 50 ms de retard dans une direction (One Way Delay) ; au maximum 150 ms de retard au total.
- Au maximum, 3 % de perte de paquets ; si fax/modem est utilisé via G.711, la perte de paquets ne doit pas dépasser 0,05%.
- Au maximum une gigue de 20 ms



- Support pour la qualité de service (QoS) : IEEE 802.p, DiffServ (RFC 2474) ou ToS (RFC 791)
- Charge du réseau, au maximum 40 %

### 8.2.3 Adresses IP

Pour intégrer le système de communication dans l'infrastructure LAN, il faut harmoniser l'adresse IP et la plage d'adresses IP interne du système de communication avec le schéma des adresses IP du réseau interne.

L'adresse IP et le masque de sous-réseau du système de communication sont définis lors de la première mise en service. Il est possible de modifier ultérieurement l'adresse IP et le masque de sous-réseau.

Le système de communication utilise par défaut la plage d'adresses IP par défaut 192.168.2.xxx pour la communication interne de ses modules. Si cette plage d'adresses IP est déjà utilisée par d'autres clients du réseau interne, le système de communication passe automatiquement sur une autre plage d'adresses prédéfinie. Au total, le système de communication peut changer automatiquement quatre fois de plage d'adresses.

La plage d'adresses IP interne peut correspondre à une plage d'adresses IP souhaitée. Le masque de sous-réseau interne est 255.255.255.0 et ne peut pas être modifié.

Pour activer les modifications, il est nécessaire de redémarrer le système de communication.

Les modifications de l'adresse IP et de la plage d'adresses IP internes sont conservées lors d'une actualisation du logiciel, mais elles sont remplacées sur les valeurs par défaut en cas de rechargement. Ces modifications ne peuvent pas être conservées dans un jeu de sauvegarde.

#### 8.2.3.1 Comment modifier l'adresse IP et le masque de sous-réseau OpenScape Office MX

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Première installation**.
  3. Dans **OpenScape Office - Adresse IP**, modifiez l'OpenScape Office MX adresse IP. L'adresse IP doit être conforme au schéma des adresses IP du réseau interne et ne doit pas être affectée à un client réseau existant car cela provoque sinon un conflit d'adresses. Par défaut, l'adresse IP 192.168.1.2 est inscrite.

4. Dans **OpenScape Office - Masque de réseau**, modifiez le OpenScape Office MXmasque de sous-réseau. Le masque de sous-réseau doit être adapté au schéma d'adresses IP du réseau interne. Par défaut, le masque de sous-réseau inscrit est 255 . 255 . 255 . 0.
5. Cliquez sur **OK&Suivant**.
6. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher le message indiquant que la fonctionnalité a été configurée.
7. Cliquez sur **Quitter**.

### 8.2.3.2 Comment modifier l'adresse IP et le masque de sous-réseau OpenScape Office LX

- Etape par étape*
1. Dans la barre des tâches, cliquez sur **Computer**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **System > YaST**.
  3. Entrez le mot de passe pour l'utilisateur root et cliquez sur **Continue** (poursuivre). Le YaST Control Center s'ouvre.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Network Services** (équipements réseau).
  5. Dans la zone **Network Equipements** cliquez sur **Network Settings** (paramètres réseau).
  6. Dans l'onglet **Overview** (Présentation), sélectionnez la carte réseau souhaitée et cliquez sur **Edit** (modifier).
  7. Activez le champ d'option **Statically assigned IP Address** (adresse IP affectée de manière statique).
  8. Dans **Adresse IP**, modifiez l'adresse IP du serveur Linux OpenScape Office LX. L'adresse IP doit être conforme au schéma des adresses IP du réseau interne et ne doit pas être attribuée à un client réseau existant car cela provoque un conflit d'adresse IP.
  9. Dans **Masque du sous-réseau**, modifiez le masque de sous-réseau du serveur Linux OpenScape Office LX. Le masque de sous-réseau doit être conforme au schéma d'adresses IP du réseau interne.
  10. Cliquez sur **Next** (suivant) et ensuite sur **OK**.
  11. Fermez le **YaST Control Center**.

### 8.2.3.3 Comment modifier la plage d'adresses IP interne

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Diagnostics des applications**.
  3. Dans l'arborescence du menu cliquez sur **Boîtier de base > Carte mère > internal\_IP: set/reset range functions > Set an individual internal IP range (3 values)**.
  4. Dans le champ Paramètre, entrez la plage d'adresses IP souhaitée. Les différents segments doivent être séparés par des virgules, par ex. :  
192,168,10 pour la plage d'adresses IP 192.168.10.xxx.
  5. Cliquez sur **Envoyer**.
  6. Effectuez un redémarrage de OpenScape Office MX.

### 8.2.3.4 Comment réinitialiser la plage d'adresses IP interne

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Diagnostics des applications**.
  3. Dans l'arborescence du menu cliquez sur **Boîtier de base > Carte mère > internal\_IP: set/reset range functions > Reset the internal IP range to system decided range**.
  4. Cliquez sur **Envoyer**.
  5. Effectuez un redémarrage de OpenScape Office MX.

## 8.2.4 DHCP

A l'aide du serveur DHCP, le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) distribue automatiquement aux abonnés d'un réseau (par ex. LAN ou Internet) les paramètres de configuration IP (par ex. l'adresse IP et la passerelle par défaut).

Sur les abonnés IP eux-mêmes, (par ex. téléphones système, PC, etc.) la réception automatique des paramètres de configuration IP doit être réglée. Les téléphones système reçoivent ainsi les données nécessaires à la connexion automatique et reçoivent automatiquement les nouvelles mises à jour logicielles.

## **Serveur DHCP**

OpenScape Office MX est configuré par défaut comme serveur DHCP. Avec OpenScape Office LX, le serveur Linux peut être configuré comme serveur DHCP. Il est également possible d'utiliser un serveur DHCP déjà présent sur le réseau (par ex. le serveur DHCP du routeur Internet). Dans ce cas, le serveur DHCP du système de communication doit être désactivé et il faut configurer certains paramètres de configuration IP (données spécifiques constructeur) dans le serveur DHCP externe afin que les téléphones puissent se connecter automatiquement et être alimentés en nouvelles mises à jour logicielles. Lors de la première mise en service, il faut déterminer si l'on va utiliser le serveur DHCP du système de communication ou un serveur DHCP externe (par ex. le serveur DHCP du routeur Internet). Le serveur DHCP du système de communication peut ensuite être activé ou désactivé. De plus, il est possible de configurer les paramètres de configuration IP.

## **Plage d'adresses DHCP (plage d'adresses IP)**

Lorsqu'un abonné IP se connecte sur le serveur DHCP, il lui est entre autres attribué une adresse IP dynamique. L'administrateur peut déterminer une plage d'adresses IP à partir de laquelle le serveur DHCP affecte les adresses IP aux abonnés IP. Par ex. il ne faut pas affecter toutes les adresses de la plage 192.168.1.x, mais uniquement celles de 192.168.1.50 à 192.168.1.254, étant donné que les adresses inférieures jusqu'à 192.168.1.49 sont réservées aux abonnés IP avec adresses statiques IP.

## **Agent relais DHCP**

OpenScape Office MX peut aussi être configuré comme agent relais DHCP. L'agent relais DHCP sert, dans un réseau distant, à transférer les demandes DHCP au serveur DHCP à proprement parler.

### **8.2.4.1 Comment désactiver OpenScape Office MX DHCP**

L'Assistant **DHCP** permet de désactiver le serveur DHCP de OpenScape Office MX.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Réseau/Internet**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration Réseau**.
  4. Décochez **Activer le serveur DHCP**.
  5. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher le message indiquant que la fonctionnalité a été configurée.
  6. Cliquez sur **Quitter**.

## 8.2.4.2 Comment activer et configurer OpenScape Office MX DHCP

L'Assistant **DHCP** permet d'activer et configurer le serveur DHCP de OpenScape Office MX.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Réseau/ Internet**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration Réseau**.
  4. Cochez la case **Serveur DHCP**.
  5. Un message apparaît pour indiquer que le serveur DHCP est activé. Validez ce message.
  6. Dans le champ **Masque de réseau** entrez le masque de sous-réseau de votre réseau (par ex. 255.255.255.0).
  7. Seulement en cas de nécessité entrez dans le champ **Adresse de diffusion** l'adresse de diffusion utilisée dans ce réseau ("dernière" adresse du réseau ou du sous-réseau, par défaut : 0.0.0.0).
  8. Entrez dans le champ **Passerelle par défaut** l'adresse IP de la passerelle par défaut. En règle générale, il s'agit de l'adresse du routeur Internet, par ex. 192.168.1.1.
  9. Si vous avez besoin d'un nom de domaine entièrement qualifié pour le serveur DHCP, entrez-le dans **Nom du domaine** (maxi. 80 caractères).
  10. Dans le champ **Serveur par défaut**, entrez l'adresse IP d'un serveur DNS disponible, par ex. l'adresse IP du routeur Internet, 192.168.1.1.
  11. Si nécessaire, entrez dans le champ **Durée de validité en heures (0 infini)** la durée de validité maximum en heures (par défaut : 1h, 0 = durée de validité infinie).
  12. Si vous souhaitez autoriser une mise à jour dynamique du serveur DNS, activez l'option **Actualiser le DNS dynamique** (par défaut : non activé).
  13. Cliquez sur **OK&Suivant**. Les paramètres actuels relatifs à la plage d'adresses DHCP s'affichent.
  14. Dans le champ **Adresse du sous-réseau** entrez l'adresse IP inférieure du sous-réseau où se trouve la plage d'adresses IP souhaitée (dans l'exemple 192.168.1.0).
  15. Dans le champ **Masque de réseau** indiquez le masque de sous-réseau de la plage d'adresses souhaitée (par ex. 255.255.255.0).

- 16.** Dans le champ **Plage d'adresses 1**, entrez la limite inférieure et la limite supérieure de la plage d'adresses IP souhaitée (par ex. 192.168.1.50 à 192.168.1.254).
- 17.** Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Paramètres Routage** s'affiche.
- 18.** Dans le champ **Adresse IP du serveur DNS**, entrez l'adresse IP d'un serveur DNS disponible, par ex. l'adresse IP du routeur Internet, 192.168.1.1.
- 19.** Dans la liste déroulante **Routage par défaut par**, sélectionnez l'entrée **LAN**.
- 20.** Lorsque l'accès à Internet se produit via un routeur Internet, entrez dans le champ **Adresse IP du routeur par défaut** l'adresse IP du routeur Internet (par ex. 192.168.1.1).
- 21.** Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur Quitter.

### 8.2.4.3 Comment configurer OpenScape Office MX comme agent relais DHCP

Si OpenScape Office MX est configuré comme agent relais DHCP, le système de communication transmet les demandes DHCP au serveur DHCP externe.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
- 1.** Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  - 2.** Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Interfaces réseau**.
  - 3.** Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Mode DHCP**.
  - 4.** Activez le champ d'option **Agent relais DHCP**.
  - 5.** Cliquez sur **Copier** et confirmez avec **OK**.
  - 6.** Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Agent relais DHCP**.
  - 7.** Entrez l'**adresse IP du premier serveur DHCP**.
  - 8.** Si nécessaire, entrez l'**adresse IP du deuxième serveur DHCP**.
  - 9.** Si nécessaire, entrez l'**adresse IP du troisième serveur DHCP**.

---

**INFO:** Vous pouvez entrer jusqu'à trois serveurs DHCP, mais ce n'est pas nécessaire. Seule l'entrée du premier serveur DHCP est impérative.

---

- 10.** Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 8.2.4.4 Comment activer et configurer OpenScape Office LX DHCP

- Etape par étape**
- 1.** Dans la barre des tâches, cliquez sur **Computer**.
  - 2.** Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **System > YaST**.

3. Entrez le mot de passe pour l'utilisateur root et cliquez sur **Continue** (poursuivre). Le YaST Control Center s'ouvre.
4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Network Services** (services réseau).
5. Dans la zone **Network Services**, cliquez sur **DHCP Server** (serveur DHCP).
6. Sélectionnez la carte réseau souhaitée et cliquez sur **Select** (sélectionner).
7. Cochez la case **Open Firewall for Selected Interfaces** (Ouvrir le pare-feu pour les interfaces sélectionnées).
8. Cliquez sur **Next** (suivant).
9. Si vous avez besoin d'un nom de domaine entièrement qualifié pour le serveur DHCP, entrez-le dans **Domain Name** (Nom du domaine - 80 caractères maxi.).
10. Dans le champ **Primary Name Server IP** (nom primaire serveur IP), entrez l'adresse IP d'un serveur DNS disponible, par ex. l'adresse IP du routeur Internet, 192.168.1.1.
11. Dans le champ **Passerelle par défaut (routeur)**, entrez l'adresse IP de la passerelle par défaut. En règle générale, il s'agit de l'adresse du routeur Internet, par ex. 192.168.1.1.
12. Dans le champ **NTP Time Server** (serveur NTP), entrez le serveur NTP défini lors de la première mise en service.
13. Cliquez sur **Next** (suivant).
14. Dans le champ **First IP Address** (première adresse IP) entrez la limite inférieure de la plage d'adresses IP souhaitée et dans le champ **Last IP Address** (dernière adresse IP) la limite supérieure (par ex. 192.168.1.50 à 192.168.1.254).
15. Cochez la case **Allow Dynamic BOOTP**.
16. Cliquez sur **Next** (suivant).
17. Activez le champ d'option **When Booting** (lors de l'initialisation).
18. Cliquez sur **Terminer**.
19. Fermez le **YaST Control Center**.

#### 8.2.4.5 Comment désactiver OpenScape Office LX DHCP

- Etape par étape*
1. Dans la barre des tâches, cliquez sur **Computer**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **System > YaST**.
  3. Entrez le mot de passe pour l'utilisateur root et cliquez sur **Continue** (poursuivre). Le YaST Control Center s'ouvre.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Network Services** (services réseau).
  5. Dans la zone **Network Services**, cliquez sur **DHCP Server** (serveur DHCP).

6. Sélectionnez la carte réseau souhaitée et cliquez sur **Select** (sélectionner).
7. Cliquez sur **Next** (suivant).
8. Cliquez sur **Next** (suivant).
9. Cliquez sur **Next** (suivant).
10. Cliquez sur **DHCP Server Expert Configuration** (configuration Expert du serveur DHCP).
11. Décochez la case **Start DHCP Server** (démarrer serveur DHCP).
12. Cliquez sur **Terminer**.
13. Fermez le **YaST Control Center**.

## 8.2.5 Protocole IP

Les protocoles IP permettent de téléphoner dans les réseaux IP ; ils transmettent les signaux nécessaires à la communication.

Une communication téléphonie comprend l'établissement de la connexion, la transmission de la voix et la coupure de la communication. Les signaux voix sont regroupés sous la forme de paquets IP individuels et transmis par un protocole différent de celui utilisé pour l'établissement et la coupure de la communication (signalisation de l'appel).

### Protocoles IP pour la signalisation d'appel dans le cadre de la téléphonie IP

Les protocoles IP de signalisation de l'appel sont basés sur les protocoles IP suivants :

- TCP (Transmission Control Protocol)  
TCP est un protocole fiable, orienté connexion, pour la transmission des paquets IP. Avant le début de la transmission, un canal virtuel est établi entre les deux extrémités de la liaison réseau. Sur ce canal, il est possible de transmettre des données dans les deux sens. TCP est principalement utilisé dans les secteurs suivants : WorldWideWeb, E-Mail et réseaux pair-à-pair. Il est également utilisé pour la signalisation d'appel dans la téléphonie IP ; en effet il possède la caractéristique de détecter les pertes de données lors de la transmission et de les éliminer automatiquement.

Les protocoles IP suivants sont utilisés pour la signalisation d'appel :

- SIP (Session Initiation Protocol)  
SIP est généralement utilisé dans la téléphonie Internet, mais il n'est pas limité à cet usage. Il peut par ex. être utilisé également dans la téléphonie au sein des réseaux internes. Toutefois, SIP ne permet pas d'utiliser toutes les fonctionnalités téléphoniques d'un système de communication.
- Protocole de communication indépendant des constructeurs  
OpenScape Office MX Pour la téléphonie IP à l'intérieur du réseau interne, OpenScape Office MX utilise CorNet-IP (CorNet-Internet-Protocol) qui est un développement de H.323. Grâce à CorNet-IP, toutes les fonctionnalités téléphoniques de (prestations de HiPath ComScendo) sont supportées.



Le protocole utilisé dépend de l'abonné IP utilisé. Les téléphones IP (clients TFA) propres au système de communication supportent CorNet-IP et fournissent ainsi toutes les fonctionnalités téléphoniques de OpenScape Office MX alors que les téléphones SIP n'offre qu'un éventail restreint de fonctionnalités.

Dans la téléphonie Internet, SIP s'est entre-temps imposé par rapport au protocole H.323. Les plus importants fournisseur de services de téléphonie sur Internet (ITSP) utilisent exclusivement SIP.

### **Protocoles IP pour la transmission de la voix en téléphonie IP**

Le protocole IP pour la transmission des paquets vocaux IP est basé sur le protocole IP suivant :

- **UDP (User Datagram Protocol)**  
UDP est un protocole simple, sans connexion, pour la transmission des paquets IP. Avant le début de la transmission, il n'est pas créé de canal virtuel vers le correspondant comme dans TCP, ce qui permet aux PC de commencer plus rapidement à échanger des données. Pour l'adressage des paquets voix, UDP envoie le numéro de port du service qui doit recevoir les données. Ce protocole est utilisé principalement dans le secteur DNS et pour la transmission de la voix en téléphonie IP. Comme, avec un protocole sans connexion, il n'est pas contrôlé si le correspondant reçoit vraiment les données, cela peut se traduire par des pertes lors de la transmission de la voix.

Le protocole IP suivant est utilisé pour la transmission des paquets voix IP :

- **RTP (Realtime Transport Protocol)**  
RTP est un protocole basé sur des paquets pour la transmission flux de données en temps réel comme les données vidéo et audio. Il est entre autres utilisé pour la transmission de la voix en téléphonie IP.

### **Réglage des paramètres pour H.323**

Les paramètres de la norme H.323 sont déjà réglés de manière conforme pour l'exploitation du OpenScape Office MX et ne doivent pas être modifiés.

### **Réglage des paramètres pour SIP**

La plupart des paramètres pour le protocole SIP sont déjà réglés de manière conforme pour l'exploitation du OpenScape Office MX et ne doivent pas être modifiés. Il est possible toutefois de régler en fonction des besoins la valeur précisant le nombre maximum de communications DSL pouvant être menées simultanément lorsque il reste de la bande passante à disposition.

### 8.2.5.1 Comment configurer les paramètres H.323

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

---

**INFO:** Les paramètres proposés ici sont uniquement valables pour les configurations spéciales et ne doivent pas généralement être modifiés.

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Passerelle vocale**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Paramètre H.323**.
  4. Les paramètres proposés ici sont uniquement valables pour les configurations spéciales et ne doivent pas généralement être modifiés.
  5. Cliquez sur **OK**.

### 8.2.5.2 Comment configurer les paramètres SIP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Passerelle vocale**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Paramètres SIP**.
  4. Le paramètre **SIP via UDP** est prévu uniquement pour des configurations spéciales et ne doit généralement pas être modifié.
  5. Dans **Appels possibles au maximum par le fournisseur** indiquez le nombre maximum de communications DSL simultanées, même lorsque la bande passante n'est pas entièrement occupée.
  6. Cliquez sur **OK**.

### 8.2.6 Codecs audio

Le terme Audio-Codec (Codec est un terme artificiel créé à partir de l'anglais coder et decoder) désigne un programme qui code la parole en paquet de données numériques et la décode également. Lors du processus de codage, les données sont comprimées, à un niveau plus ou moins élevé en fonction du codec utilisé. Grâce à la compression, la transmission du paquet IP demande moins de

bande passante que ce n'est le cas sans compression. Lors du décodage des paquets de données, il peut toutefois se produire une diminution de la qualité de la voix et de la continuité de la transmission.

Afin que les données soient converties correctement en voix à l'issue de la transmission, le destinataire doit utiliser le même codec que l'émetteur.

### **Codecs audio supportés**

Les codecs audio suivants sont supportés :

- G.729, G.729A, G.729B, G.729AB : codage vocal à 8 Kbit/s - bonne qualité vocale.
- G.711 (Loi A et Loi  $\mu$ ) : codage de la voix à 56 ou 64 kbit/s - très bonne qualité vocale. G.711 est utilisé dans le secteur du réseau fixe (RNIS).

Il est possible d'attribuer aux codecs audio des propriétés de 1 (élevée) à 7 (basse). OpenScape Office MX essaie automatiquement, pour chaque liaison, d'utiliser un codec audio avec une priorité aussi élevée que possible. Lorsque l'on utilise un codec audio à faible compression de la voix (bonne qualité vocale), la charge pour le réseau est plus élevée. Dans le cadre d'une téléphonie IP intensive, cela peut se traduire par une détérioration de la qualité de la voix lorsque le réseau est déjà surchargé en raison du transfert de données.

Avec certains codecs, le OpenScape Office MX peut activer la reconnaissance de pause vocale (VAD - Voice Activity Detection). Lors des longues pauses, il est possible de réduire ainsi charge du réseau.

Pour chaque codec il est possible de définir la taille de la trame (taille du paquet IP) entre 10 et 90 millisecondes. Vous définissez ainsi la fréquence d'échantillonnage servant à découper le signal vocal en paquets IP. Une valeur élevée (par ex. 90 ms) correspond d'une part à un meilleur rapport entre la charge utile et le surdébit de paquet, mais entraîne un retard plus important lors de la transmission.

## **8.2.6.1 Comment configurer les paramètres du codec audio**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Passerelle vocale**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Paramètres de Codec**.
  4. A l'aide de la liste déroulante **Priorité** affecter une priorité aux codecs audio souhaités, de 1 (élevée) à 7 (basse).
  5. Dans le codec audio souhaité, activez ou désactivez l'option **Reconnaissance de pause vocale (VAD)**.
  6. Dans le champ **Taille de trame**, définissez la taille des paquets IP produits par les codecs audio souhaités.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 8.2.6.2 Comment affecter les paramètres d'un codec audio à une destination

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

---

**INFO:** Cette fonctionnalité n'est pas encore disponible. La modification des paramètres n'a aucune incidence !

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Passerelle vocale**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Paramètres de codec de destination**.
  4. Cette fonctionnalité n'est pas encore disponible. La modification des paramètres n'a aucune incidence.
  5. Cliquez sur **Annuler**.

### 8.2.7 Charge utile RTP pour tonalités selon RFC2833

Charge utile RTP pour tonalités selon RFC2833 transmet les tonalités de signalisation dans les paquets RTP.

En tant qu'administrateur, vous pouvez activer ou désactiver séparément la fonction pour les types suivants de tonalités.

- MF
- FAX/Modem

#### 8.2.7.1 Comment activer ou désactiver la transmission MF selon RFC2833

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Passerelle vocale**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Paramètres de Codec**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Transmission de tonalités DTMF selon RFC2833**.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Transmission de tonalités DTMF selon RFC2833**.

5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 8.2.7.2 Comment activer ou désactiver les tonalités fax et modem selon RFC2833

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Passerelle vocale**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Paramètres de Codec**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Transmission de tonalités fax/modem selon RFC2833**.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Transmission de tonalités fax/modem selon RFC2833**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 8.2.8 Qualité de service

La qualité de service (QoS) englobe différentes procédures permettant d'assurer une qualité maximale et l'absence de pertes lors de la transmission de paquets de données (paquets IP). Afin de parvenir à une bonne qualité de la voix lors de la transmission de la voix, QoS donne la priorité aux paquets voix IP par rapport aux paquets de données IP sur le réseau IP.

Les paquets IP sont pour cela identifiés par un marquage spécifique (point de code) afin d'être traités de manière prioritaire. Ce marquage figure dans les informations de commande des paquets IP. L'information de priorisation se traduit par l'affectation dans différentes classes. Lorsque les composants disponibles dans le réseau IP (par ex. système de communication, abonnés SIP et routeur Internet) supportent QoS, vous pouvez affecter à ces classes différentes bandes passantes et ainsi privilégier le transport des paquets voix IP.

### Points de code AF/EF

Pour la priorisation conformément à DiffServ, deux points de code différents sont définis, ce qui permet de répartir dans différentes classes la transmission des paquets IP.

- Le point de code Expedited Forwarded (EF) : garantit une bande passante constante. Les paquets IP identifiés par ce point de code disposent toujours de la même bande passante.

- Le point de code Assured Forwarding (AF) : garantit une bande passante minimale. Les paquets ID identifiés par ce point de code ont une priorité inférieure à EF et doivent se partager la bande passante non utilisée par EF. Une fois la valeur définie atteinte, tous les paquets IP sont dépassent cette bande passante sont rejetés.

Pour AF les quatre classes AF1x (priorité la plus élevée) à AF4x (priorité la plus basse) sont réservées. x correspond à Dropping Level. Dans chaque classe, il est possible de définir un Dropping Level qui précise le temps de mise en tampon des paquets IP lorsqu'ils ne peuvent pas être transportés suffisamment rapidement.

- 1 (low) : les paquets IP sont mis en tampon durant une longue période.
- 2 (medium) : les paquets IP sont mis en tampon quelques heures.
- 3 (high) : les paquets IP sont mis en tampon brièvement puis rejetés.

Pour les types de transmission suivants, il est possible de régler le point de code servant à identifier les paquets IP à transmettre.

- Données de signalisation : pour la transmission des données de signalisation servant à établir et couper la connexion en téléphonie IP.
- Charge utile voix : pour la transmission de la voix en téléphonie IP. Il est recommandé de paramétrer dans ce cas le point de code EF.
- Charge utile Fax/Modem : par exemple pour la transmission de données fax/modem dans le cadre d'un réseau IP.
- Commande du réseau : par ex. pour la transmission de traps SNMP

Les points de code EF/AF peuvent être affichés sous forme de valeurs hexadécimales.

### **Classes de priorisation**

Les classes de priorisation pour les types de transmission peuvent être paramétrée sous l'une des deux formes suivantes :

- Priorisation Couche 3 - Points de code EF/AF :  
Application dans un WAN, par ex. transmission préférentielle des paquets IP via un routeur. En plus des points de code EF/AF, il est également possible de paramétrer les valeurs suivantes :
  - Best Effort : Best Effort permet de marquer des paquets qui n'ont pas besoin de priorisation, par ex. pour l'administration.
  - CS7 : Class Selector 7 permet de marquer des services réseaux importants, par exemple les paquets SNMP.
- Priorisation Couche 2 - Valeurs de QoS Couche 2 de 0 à 7 :  
Application dans VLAN, parex. transfert prioritaire des paquets IP entre commutateurs.

### 8.2.8.1 Comment configurer la Qualité de service

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Qualité de service**.
  4. Dans la liste déroulante **Classe de priorité pour les données de signalisation**, sélectionnez la classe de priorité souhaitée.
  5. Sélectionnez dans la liste déroulante **Classe de priorité pour les données utiles fax/modem** la classe de priorité souhaitée.
  6. Sélectionnez dans la liste déroulante **Classe de priorité pour la gestion de réseau** la classe de priorité souhaitée.
  7. Sélectionnez dans la liste déroulante **Classe de priorité pour les données utiles vocales** la classe de priorité souhaitée.
  8. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 8.2.8.2 Comment afficher les points de code AF/EF

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Points de code AF/EF**. Le système affiche la fenêtre **Points de code AF/EF**. Les points de code AF/EF s'affichent sous forme de valeurs hexadécimales.

## 8.2.9 CorNet-IP Security

La sécurité CorNet-IP effectue un contrôle d'intégrité sur les messages envoyés.

Si la sécurité CorNet-IP doit être activée dans le réseau IP, il faut que les paramètres suivants correspondent dans toutes les composantes concernées. C'est seulement alors qu'il sera possible d'établir une communication entre les abonnés IP.

- Sécurité H.323/TS  
Dans CorNet-IP Security, on dispose des deux modes : Sécurité réduite et Sécurité optimale.

- Sécurité réduite : les abonnés IP envoient une marque d'authenticité (Crypto-Token) et le portier contrôle cette marque d'authenticité. Le portier lui-même n'envoie pas de marque d'authenticité.
- Sécurité optimale : les deux partenaires envoient des marques d'authenticité et les contrôlent.
- ID portier global  
Il est indiqué ici l'identifiant global du portier. Lorsqu'il y a plusieurs portiers dans un réseau, tous les portiers doivent utiliser le même ID de portier.
- Mot de passe pour Trunking  
Dans le réseau, tous les systèmes qui communiquent les uns avec les autres doivent utiliser le même mot de passe.
- Fenêtre de temps de sécurité  
Cette valeur définit la durée de surveillance de la durée de vie des paquets IP. La Passerelle vérifie si les paquets IP entrants ne sont pas plus anciens que l'heure actuelle plus la durée inscrite. La valeur de la durée de sécurité est fonction du temps de propagation à l'intérieur du réseau IP. Si cette durée a été sélectionnée trop courte et que des temps de propagation élevés se produisent, cela peut provoquer des perturbations dans le trafic VoIP. Une valeur de 90 secondes devrait dans la plupart des cas se traduire par un fonctionnement sans défaillance.

### **Gatekeeper**

OpenScape Office MX a intégré la fonction de portier, c'est-à-dire que OpenScape Office MX joue le rôle d'un portier. Les signaux pour l'établissement et la coupure de la connexion passent par le portier. De plus, le portier convertit les adresses IP en adresses E.164 (numéros de téléphone).

L'identifiant **H323-ID** du portier interne a été paramétré de manière judicieuse pour l'exploitation du OpenScape Office MX et ne devrait pas être modifié.

## **8.2.9.1 Comment configurer Security CorNet-IP**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Passerelle vocale**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Gatekeeper**.
  4. Cliquez sur **Portier interne**.
  5. Dans la liste déroulante **Sécurité H.323/TS**, sélectionnez un mode de sécurité.
    - Sécurité réduite
    - Sécurité optimaleD'autres paramètres sont affichés.



6. Définissez les paramètres en vous référant aux paramètres de CorNet-IP Security qui ont été réglés et sont encore réglés sur les autres composantes du réseau IP.
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 8.2.9.2 Comment modifier l'ID du portier interne

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

---

**INFO:** Les paramètres proposés ici sont uniquement valables pour les configurations spéciales et ne doivent pas généralement être modifiés.

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Passerelle vocale**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Gatekeeper**.
  4. Cliquez sur **Portier interne**.
  5. Les paramètres proposés ici sont uniquement valables pour les configurations spéciales et ne doivent pas généralement être modifiés.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 8.2.10 Programmation des touches

Chaque téléphone système est équipé d'un certain nombre de touches de fonction. Par défaut, certaines de ces touches sont préconfigurées avec des fonctions. Il est possible de modifier la préconfiguration et d'affecter des fonctions aux autres touches de fonction non préconfigurées.

Sur les téléphones système avec écran, il est également possible de programmer certaines touches de fonction directement sur le téléphone système.

Les utilisateurs des applications **myPortal**, **myPortal for Outlook** et **myAttendant** peuvent programmer les touches de leur téléphone à l'aide de ces applications (voir manuel de l'utilisateur pour ces applications).

Un téléphone système est toujours affecté à un abonné IP. Les touches du téléphone système peuvent déjà être configurées pour un abonné IP, même si aucun téléphone système n'est encore raccordé.

### Configuration multiple des touches de fonction

Les touches de fonction des téléphones OpenStage peuvent être configurées à deux niveaux, le 1er niveau et le 2e niveau. Le 1er niveau peut être configuré avec toutes les fonctions offertes. Le 2e niveau peut être configuré avec des

numéros de téléphone externes. Pour pouvoir utiliser le 2e niveau, il faut que la touche de basculement (Shift-key) soit programmée sur le téléphone système. La LED de la touche de fonction correspond toujours au 1er niveau.

### 8.2.10.1 Comment programmer les touches de fonction des téléphones système

L'Assistant **Programmation des touches** permet de configurer les touches de fonction des téléphones système.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphones/ Abonnés**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Programmation des touches**. Le système ouvre la liste de tous les abonnés IP.
  4. Dans la ligne de l'abonné IP souhaité, cliquez sur **Modifier**.
  5. Affectez l'abonné IP au téléphone système :
    - Si un téléphone système est déjà raccordé pour l'abonné IP, le système affiche une représentation simplifiée du téléphone système.
    - Si aucun téléphone système n'est raccordé pour l'abonné IP, sélectionnez dans la liste déroulante le téléphone système à raccorder. Le système affiche une représentation simplifiée du téléphone système sélectionné.
  6. Dans la représentation simplifiée du téléphone système, cliquez sur les touches souhaitées. Les touches de fonction du clavier sélectionné sont affichées avec les fonctions actuellement programmées.

7. Programmez les touches de fonction :
  - a) Cliquez sur le symbole de touche pour la touche de fonction à occuper. Le système affiche une liste déroulante avec les fonctions possibles.
  - b) Dans la liste déroulante **Type**, sélectionnez l'une des possibilités suivantes.
  - c) Certaines fonctions nécessitent des informations supplémentaires. Sélectionnez si nécessaire ou fournissez les données nécessaires.
  - d) Cliquez sur **Sauvegarder**.
  - e) Dans le champ **Entrer nouvelle étiquette**, modifiez si nécessaire l'étiquette de la touche de fonction.

---

**INFO:** Si vous disposez d'un téléphone système avec identification automatique des touches (par ex. optiPoint 420 Standard), ce texte est affiché sur la touche de fonction.

---
- f) Cliquez sur **Sauvegarder**.
- g) Si vous voulez paramétrer d'autres touches de fonction, répétez l'étape 7.
8. Si vous avez paramétré le **Changement de niveau** sur une touche de fonction, cochez **2e niveau**. Paramétrez les numéros d'appel externe sur le deuxième niveau des touches de fonction comme décrit à l'étape 7.
9. Cliquez sur **Appliquer la configuration des touches**.
10. Si vous souhaitez reprendre pour plusieurs téléphones systèmes ou pour tous les téléphones système la configuration des touches qui vient d'être définie, cochez sur la case sur les téléphones système souhaités, cliquez ensuite sur **Appliquer** puis sur **OK** et sur **OK&Suivant**.
11. Si vous souhaitez reprendre la configuration des touches qui vient d'être définie uniquement pour le téléphone système sélectionné, cliquez par sécurité sur **Désélectionner tous les abonnés** puis sur **OK&Suivant**.
12. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Quitter**.

### 8.3 Abonnés RNIS et abonnés analogiques (uniquement pour MX)

Les abonnés RNIS et les abonnés analogiques ne peuvent pas être intégrés dans le réseau interne via l'interface LAN. Avec OpenScape Office MX, ils sont directement raccordés aux modules passerelles supplémentaires nécessaires et avec OpenScape Office LX, ils sont raccordés aux passerelles ou adaptateurs supplémentaires nécessaires.

### 8.3.1 Abonné RNIS

Un abonné RNIS utilise pour la transmission des signaux numériques le bus  $S_0$ . C'est pourquoi il est souvent appelé abonné  $S_0$ . L'abonné RNIS est relié au système de communication par l'interface  $S_0$ .

Les abonnés RNIS suivants peuvent être raccordés :

- Téléphone RNIS
- Fax groupe 4
- Modem RNIS
- PC avec carte RNIS

Au total, 48 abonnés RNIS au maximum peuvent être configurés dans OpenScape Office MX. Par défaut les 25 premiers numéros d'abonnés RNIS correspondent aux numéros 275 à 299.

Les types d'abonnés RNIS suivants peuvent être définis :

- Standard : pour téléphone RNIS, fax groupe 4, modem RNIS ou PC avec carte RNIS
- Fax : condition pour la configuration de la touche "Message fax/répondeur". Si, par ex., un PC avec carte RNIS et logiciel fax est raccordé sur le bus  $S_0$  et si le type "Fax" lui est affecté, il est possible de configurer sur chaque terminal une touche "Message fax/répondeur". Si cette touche s'allume, cela signale qu'un fax a été reçu.
- Répondeur : condition pour l'interception d'une communication si le répondeur a déjà pris la communication. Si, par ex., un Gigaset RNIS avec répondeur est raccordé et si le type "Répondeur" lui est affecté, on peut intercepter sur chaque terminal une communication que le répondeur a déjà pris. Pour cela, il faut programmer sur le terminal une touche avec le numéro interne du Gigaset.

#### Raccordement des abonnés RNIS à l'interface $S_0$

Pour pouvoir raccorder un abonné RNIS au système de communication, il faut qu'au moins l'une des interfaces  $S_0$  utilisées pour le raccordement d'abonné RNIS ou pour le raccordement système RNIS soit configurée comme bus  $S_0$  interne (Euro-bus  $S_0$ ).

---

**INFO:** Si, dans le cadre d'un raccordement multiposte RNIS, plusieurs abonnés RNIS sont raccordés à une interface  $S_0$ , il faut affecter à chaque abonné RNIS un numéro MSN univoque. Cette affectation est réalisée dans le menu de configuration de l'abonné RNIS.

---

#### Configuration des abonnés RNIS

Les configurations suivantes peuvent être définies pour un abonné RNIS :

- Configuration des paramètres par défaut à l'aide de l'assistant **Terminaux RNIS** (voir [Comment configurer les abonnés RNIS](#)).
- Configuration de tous les paramètres (paramètres par défaut et paramètres avancés) en mode Expert (voir [Configuration des abonnés par le mode Expert](#)).

#### **Autoriser uniquement les numéros paramétrés pour MSN**

L'administrateur peut déterminer que d'autres MSN peuvent être paramétrés sur un bus S<sub>0</sub>, uniquement pour les numéros internes déjà disponibles. Cela empêche un abonné d'ajouter sans autorisation un MSN en effectuant une prise de ligne sortante sur le bus S<sub>0</sub> avec un autre MSN. Sans cela, le système de communication affecterait normalement un numéro interne libre au bus S<sub>0</sub> pour ce MSN.

#### **Changement de branchement sur le bus**

Le système de communication supporte le parage d'une communication sur le bus S<sub>0</sub> avec déconnexion puis reconnexion du terminal à un endroit différent, afin de reprendre la communication - Changement de branchement sur le bus (Terminal Portability TP). L'abonné parqué reçoit un message à l'écran à propos de la procédure de changement de branchement. Trois minutes sont disponibles pour l'ensemble de cette procédure.

Pour des services comme le Fax, le Télétex ou la transmission de données, la fonctionnalité n'est pas supportée.

### **8.3.1.1 Comment configurer l'interface S<sub>0</sub> pour abonnés RNIS**

Avec l'assistant **Ligne réseau RNIS/analogique** vous pouvez configurer une ou plusieurs interfaces S<sub>0</sub> afin de pouvoir leur raccorder des téléphones RNIS.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Un des modules Passerelle (GMS ou GMSA) est enfiché.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Dans l'Assistant **Ligne réseau RNIS/analogique**, cliquez sur **Modifier**.
  4. Cliquez sur **OK&Suivant**. Il est indiqué quelles sont les modules Passerelle (Slots) installés et combien d'interfaces S<sub>0</sub> (ports S<sub>0</sub>) sont contenus dans les modules Passerelle.
  5. Laissez la case à cocher **Pas de téléphonie par la ligne réseau RNIS (S<sub>0</sub>)** réglée comme elle l'est.

## Abonnés

Abonnés RNIS et abonnés analogiques (uniquement pour MX)

6. Dans les interfaces  $S_0$  souhaitées, activez le champ d'option **Connexion  $S_0$  interne**.

---

**INFO:** Vous ne pourrez plus utiliser ces interfaces  $S_0$  pour l'accès réseau RNIS.

---

7. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher le message indiquant que la modification de la fonctionnalité est terminée.
8. Cliquez sur **Quitter**.

### 8.3.1.2 Comment autoriser uniquement les numéros paramétrés pour MSN

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence de menu, cliquez sur **Configur. de base > Système > Flags système**.
  4. Si vous ne voulez autoriser que les numéros paramétrés pour MSN, cochez la case **N'utiliser que le N° configuré pour MSN**.
  5. Si vous ne voulez pas autoriser uniquement les numéros paramétrés pour MSN, décochez la case **N'utiliser que le N° configuré pour MSN**.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 8.3.2 Abonnés analogiques

Pour la transmission des signaux analogiques, l'abonné analogique (abonné a/b) utilise une ligne a/b à deux fils. L'abonné analogique est relié au système de communication par les raccordements a/b.

Il existe notamment les types suivants d'abonnés analogiques :

- Par défaut (téléphone analogique)
- Fax (Groupe 3)
- Répondeur
- Modem à partir de 9600 bits/s
- Haut-parleur

Au total, 72 abonnés analogiques au maximum peuvent être configurés dans OpenScape Office MX. Par défaut, il est attribué aux 25 premiers abonnés analogiques les numéros de 250 à 274. Avec OpenScape Office LX, les abonnés analogiques peuvent être ajoutés à l'aide d'adaptateurs ou de passerelles.

Les modems avec un débit fixe de 56 kbits/s ou plus ne sont pas supportés car les débits de 56 kbits/s ou plus ne peuvent pas être gérés.

Sur les abonnés analogiques, MF doit être activé.

### Configuration des abonnés analogiques

Les configurations suivantes peuvent être définies pour un abonné analogique :

- Configuration des paramètres par défaut à l'aide de l'assistant **Terminaux Analogiques** (voir [Comment configurer les abonnés analogiques](#)).
- Configuration de tous les paramètres (paramètres par défaut et paramètres avancés) en mode Expert (voir [Configuration des abonnés par le mode Expert](#)).

## 8.4 Utilisateurs de OpenScape Office Clients

Les utilisateurs d'OpenScape Office Clients sont des abonnés du système de communication qui utilisent les clients OpenScape Office comme myPortal for Outlook ou le centre d'appels multimédia. Les utilisateurs des clients OpenScape Office peuvent être des abonnés IP et des abonnés analogiques.

Tous les utilisateurs des clients OpenScape Office sont listés dans le répertoire utilisateur. Pour une exploitation correcte, il faut configurer des données utilisateur supplémentaires dans le répertoire utilisateur (voir [Configuration des utilisateur des clients OpenScape Office](#)).

## 8.5 Abonnés virtuels

Les abonnés virtuels se comportent comme des abonnés réels, mais il ne leur est pas attribué de terminaux physiques.

Les abonnés virtuels sont uniquement configurés pour des fonctions spéciales :

- Avec Mobility Entry, les abonnés virtuels sont utilisés pour l'intégration des téléphones mobiles.
- Dans le cadre du renvoi temporisé, les abonnés virtuels sont configurés comme des abonnés réels, pour servir par exemple à la signalisation des appels.

### 8.5.1 Abonnés mobiles

Les abonnés mobiles sont des abonnés virtuels utilisés pour l'intégration de téléphones mobiles (téléphones GSM) dans le système de communication. Un abonné mobile est traité comme un abonné interne et peut ainsi utiliser avec son téléphone mobile les fonctionnalités du système de communication.

Pour un aperçu sur les fonctionnalités système possibles et la configuration des abonnés mobiles, voir [Mobilité](#).

## 8.5.2 Abonnés virtuels pour renvoi temporisé

Pour le renvoi temporisé, il est nécessaire d'avoir des abonnés virtuels. Ceux-ci doivent être configurés comme les abonnés réels afin de pouvoir par ex. être utilisés pour la signalisation des appels.

Au total, 70 abonnés virtuels au maximum peuvent être configurés.

### Configuration des abonnés virtuels pour Renvoi temporisé

La configuration des paramètres d'un abonné virtuel est réalisée en mode Expert (voir [Configuration des abonnés par le mode Expert](#)).

## 8.6 Profils

Les valeurs et caractéristiques des abonnés sont enregistrées dans les profils. Il est possible d'affecter plusieurs abonnés (membres) à un profil. Les mêmes valeurs et caractéristiques s'appliquent à tous les membres de ce profil.

Il est fait la distinction entre deux profils.

- **Profils d'abonnés**

Les profils d'abonné sont affectés aux abonnés IP. Il est possible de créer jusqu'à 10 profils d'abonné. Les profils d'abonné peuvent être exportés et importés individuellement ou tous ensemble. Les fichiers sont de type `xml`.

- **Profils utilisateur**

Les profils utilisateur sont affectés aux utilisateurs des clients OpenScape Office.

Chaque abonné peut être membre d'exactly un profil. Si les valeurs et propriétés d'un abonné, qui est membre d'un profil, sont modifiées directement (c.-à-d. pas par l'entremise du profil) l'abonné est alors effacé du profil.

## 8.7 Configuration des abonnés

Il est possible de définir pour les abonnés certaines valeurs (par ex. numéro de téléphone, nom et numéro SDA) et certaines caractéristiques (par ex. type de signalisation d'appel).

La configuration des abonnés comprend une configuration standard et une configuration avancée. Pour les abonnés IP, les abonnés RNIS et les abonnés analogiques, les paramètres par défaut sont configurés à l'aide d'Assistants (possible lorsque l'on dispose d'un identifiant d'administrateur). Les paramètres étendus sont configurés en mode Expert (uniquement avec un identifiant de technicien SAV). Les abonnés virtuels et les abonnés mobiles sont entièrement configurés en mode expert (les paramètres standard comme les paramètres étendus). Les paramètres par défaut de tous les abonnés d'un même type (par ex. abonnés IP ou abonnés analogiques) peuvent être aisément modifiés à l'aide d'une liste.



Avec l'identification *Administrateur clients*, les abonnés ne peuvent pas être configurés, mais les noms des abonnés peuvent être définis.

Pour les abonnés connectés au système de communication, il devrait exister un plan de numérotation.

Les numéros, les noms et les numéros SDA des abonnés peuvent être consultés par le plan de numérotation dans le centre de service.

### **Discriminations**

Il est possible d'affecter aux abonnés IP, aux abonnés RNIS et aux abonnés analogiques des classes de service. Les classe de service suivantes sont possibles.

- **Interne** : l'abonné peut uniquement téléphoner en interne.
- **Entrant** : l'abonné peut être appelé en externe, mais pas composer un numéro externe (= Appels entrants).
- **Numéros verrouillés** : l'abonné ne doit pas composer les numéros verrouillés. Les numéros verrouillés peuvent être définis avec l'Assistant *Classe de discrimination*.
- **Numéros autorisés** : l'abonné peut composer uniquement les numéros autorisés. Les numéros autorisés peuvent être définis avec l'Assistant *Classe de discrimination*.
- **International** : l'abonné peut passer aussi bien des communications internes qu'externes (= Réseau).
- **Appel d'urgence** : l'abonné peut composer uniquement des numéros d'urgence. Les numéros d'urgence peuvent être définis avec l'Assistant *Classe de discrimination*.

Indépendamment de la classe de service, les numéros abrégés sont toujours accessibles.

## **8.7.1 Configuration des abonnés par les Assistants**

Des Assistants permettent de configurer les paramètres standard des abonnés IP, des abonnés RNIS et des abonnés analogiques.

### **Paramètres par défaut**

Les paramètres par défaut devraient être contrôlés, et adaptés si nécessaire, pour chaque abonné.

- **Numéro de téléphone, Nom, Numéro SDA**

Par défaut, il est affecté un numéro de téléphone à chaque abonné (par ex. 101). L'abonné peut être joint en interne sous ce numéro. Avec les téléphones système, ce numéro est affiché à l'écran ainsi qu'à l'écran du poste du correspondant. Si, pour un abonné appelé en externe, un autre numéro que le véritable du numéro doit être affiché, il est possible de définir le numéro affiché. A chaque abonné il peut être affecté en plus un numéro SDA. Le numéro SDA permet de joindre directement l'abonné depuis l'extérieur. L'abonné peut par exemple être joint en interne à l'aide du numéro 101 et depuis l'extérieur à l'aide du numéro SDA 3654321 (MSN dans un raccordement multiposte) ou à l'aide du <n° installation>-101 (pour un raccordement

système). Lors de la première mise en service, il est possible, lors du raccordement de l'installation, de déterminer s'il faut utiliser comme n° SDA le numéro interne. Le numéro SDA peut aussi être différent du numéro de téléphone. Lorsque l'on utilise la téléphonie Internet, il est possible de définir également un numéro SDA permettant de joindre l'abonné à l'aide de la téléphonie Internet. Ce numéro de téléphone est fourni par le fournisseur de services téléphoniques sur Internet.

A chaque abonné il peut être affecté un nom. Ce nom s'affiche chez le correspondant sur l'afficheur (uniquement avec les téléphones système).

S'il existe un plan de numérotation, il convient d'adapter les numéros de téléphone, les numéros SDA et les noms des abonnés à l'aide du plan de numérotation.

- **Type**

Pour chaque abonné, il est possible de sélectionner le type d'abonné. Un abonné IP peut par ex. faire partie du type **Client système** ou **Client SIP**.

- **Type de licence** (uniquement pour les terminaux IP)

Il est possible d'attribuer à un téléphone système l'étendue des fonctionnalités d'un Comfort User ou d'un Comfort Plus User. Pour cela, il faut toutefois disposer des licences correspondantes.

---

**INFO:** Informations sur les fonctionnalités d'un utilisateur Comfort ou d'un utilisateur Comfort Plus, voir [Licences](#).

---

- **Classe de service**

Il est possible d'affecter à un abonné différentes classes de service. Avec les classes de service **Interne**, **Entrant** et **International**, il est possible de définir si l'abonné peut prendre et passer des communications externes. Avec les classes de service **Numéros verrouillés**, **Numéros autorisés** et **Numéros d'urgence**, il est possible de définir par des listes de numéros interdits et autorisés quels numéros l'abonné peut composer ou non (voir [Discrimination réseau, contrôle de la numérotation](#)).

- **Groupes d'interception d'appel**

Chaque abonné peut être affecté à un groupe d'interception.

- **Langue, signalisation d'appel**

Il est possible de paramétrer la langue des systèmes téléphoniques raccordés.

Il est possible de sélectionner le timbre de la sonnerie d'un appel externe et interne.

### 8.7.1.1 Comment configurer un abonné IP

L'Assistant **Téléphones IP** vous permet de configurer les abonnés IP (téléphones LAN et téléphones WLAN) raccordés au système de communication.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Pour le fonctionnement des téléphones WLAN, vous avez besoin d'un réseau LAN sans fil fonctionnel.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Terminaux/Abonnés**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Terminaux IP**. Le système affiche une liste de tous les abonnés IP.
  4. Entrez dans la ligne de l'abonné souhaité sous **Nom** un nom, sous la forme `Nom de famille, Prénom OU Prénom Nom de famille`.

---

**INFO:** Le nom peut comporter jusqu'à 16 caractère, mais ne doit contenir ni inflexions ni caractères spéciaux.

---

5. Lorsque le numéro SDA de l'abonné doit être automatiquement adapté à son numéro, activez le champ d'option **Prendre le SDA du numéro d'appel modifié**.
6. Lorsque le numéro SDA de l'abonné doit être différent de son numéro, entrez dans la ligne de l'abonné souhaité dans **SDA** le numéro SDA de l'abonné :
  - uniquement pour le le raccordement système :  
Cliquez sur le champ souhaité et entrez le numéro SDA par le clavier. Le numéro SDA peut être identique au numéro interne.
  - uniquement pour un raccordement multiposte :  
Sélectionnez dans le champ souhaité par la liste déroulante un MSN. L'abonné peut par ex. être joint en interne par le numéro 101 et en externe par le MSN 654321.
  - pour le raccordement système et un raccordement multiposte :  
Sélectionnez dans le champ souhaité par la liste déroulante l'entrée **xxx - modifiable** (xxx correspond au numéro interne) et entrez par le clavier le numéro SDA ou sélectionnez un MSN dans la liste déroulante.
7. A la ligne de l'abonné souhaité, entrez dans **Numéro de téléphone** le numéro de téléphone de l'abonné. Vous pouvez utiliser le numéro prédéfini ou un autre, non encore affecté.
8. A la ligne de l'abonné souhaité, dans la liste déroulante **Type**, sélectionnez le type d'abonné IP (par ex. **Client système**, **Client SIP** ou **Utilisateur RAS**).
9. A la ligne de l'abonné souhaité, sélectionnez dans la liste déroulante **Type de licence** si l'abonné IP doit être un abonné **Confort** ou **Confort Plus**. L'abonné IP est uniquement opérationnel lorsque l'un des deux types de

licence a été sélectionné. Vous trouverez des remarques sur les différences entre les prestations offertes par les deux types de licence dans la documentation de l'administrateur, à la rubrique *Procédure de licence - Licences*

---

**INFO:** Vous pouvez installer le nombre d'utilisateurs Comfort User et Comfort Plus correspondant aux licences dont vous avez fait l'acquisition.

---

10. S'il doit être paramétré une boîte Fax pour l'abonné (uniquement possible avec Comfort Plus User), procédez comme indiqué ci-après.
  - a) Dans la ligne de l'abonné souhaité, dans le champ **Numéro Fax**, indiquez le numéro de téléphone Fax souhaité sous lequel l'abonné pourra recevoir des messages Fax.
  - b) S'il doit être configuré un numéro SDA pour la boîte Fax, entrez dans la ligne de l'abonné souhaité, dans le champ **SDA Fax**, le numéro de sélection directe du fax.
11. A la ligne de l'abonné souhaité, sélectionnez dans la liste déroulante **Classe de discrimination** l'un des groupes de discrimination (catégorie d'accès) souhaités.
12. Pour intégrer l'abonné dans un groupe d'interception, sélectionnez un groupe d'interception dans la ligne de l'abonné souhaité de la liste déroulante **Interception**.
13. Si nécessaire, définissez d'autres paramètres :
  - a) Dans la ligne de l'abonné IP souhaité, cliquez sur **Modifier**.
  - b) Dans la zone **SDA pour la téléphonie Internet**, attribuez à l'abonné et, si cela est souhaité, à sa boîte Fax, un numéro SDA servant pour la téléphonie Internet. Pour cela, sélectionner ces numéros de sélection

directe dans les listes déroulantes du ITSP souhaité. Pour chaque ITSP activé il est affiché une liste déroulante pour l'abonné et une liste déroulante pour sa boîte Fax.

---

**INFO:** Le champ **SDA pour la téléphonie Internet** n'est pas visible lorsque la téléphonie Internet n'est pas paramétrée ou lorsque aucun fournisseur de services de téléphonie sur Internet n'est activé.

---

- c) Dans **Clip/Lin**, entrez un numéro de téléphone (numéro SDA ou MSN) qui, lors d'un appel externe, sera affiché sur l'écran de l'appelé à la place du vrai numéro.

---

**INFO:** Cette fonctionnalité doit être validée par l'opérateur.

---

- d) Sélectionnez dans la liste déroulante **Langue** la langue des menus du téléphone.
- e) A partir de la liste déroulante **Signalisation des appels internes**, affectez à l'abonné une des huit signalisations d'appel acoustiques possibles pour les appels internes (au total). Ainsi, l'abonné adresse aux autres abonnés internes une tonalité d'appel modifiée ce qui permet de le distinguer des autres abonnés (par défaut : type de sonnerie 1).
- f) A partir de la liste déroulante **Signalisation des appels externes**, affectez à l'abonné une des au total trois signalisations d'appel acoustiques possibles pour les appels externes (par défaut : type de sonnerie 1).
- g) Cliquez sur **OK&Suivant**.

**14.** Si vous souhaitez paramétrer un autre abonné IP, répétez les étapes 4 à 13.

**15.** Cliquez sur **OK&Suivant**. Si nécessaire, vous pouvez imprimer la liste des abonnés IP à l'aide de **Imprimer**.

**16.** Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Boîte Fax](#)

### 8.7.1.2 Comment configurer les abonnés RNIS

L'Assistant **Terminaux RNIS** vous permet de configurer les abonnés RNIS (téléphones RNIS et téléphones RNIS) raccordés au OpenScape Office MX.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Un module Passerelle avec 4 ports S<sub>0</sub> est inséré et au moins un port S<sub>0</sub> est configuré comme raccordement S<sub>0</sub> interne.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphones/ Abonnés**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Terminaux RNIS**. Le système affiche une liste de toutes les abonnés RNIS.
  4. Entrez dans la ligne de l'abonné souhaité sous **Nom** un nom, sous la forme Nom de famille, Prénom OU Prénom Nom de famille.

---

**INFO:** Le nom peut comporter jusqu'à 16 caractère, mais ne doit contenir ni inflexions ni caractères spéciaux.

---

5. Lorsque le numéro SDA de l'abonné doit être automatiquement adapté à son numéro, activez le champ d'option **Prendre le SDA du numéro d'appel modifié**.
6. Lorsque le numéro SDA de l'abonné doit être différent de son numéro, entrez dans la ligne de l'abonné souhaité dans **SDA** le numéro SDA de l'abonné :
  - uniquement pour le le raccordement système :  
Cliquez sur le champ souhaité et entrez le numéro SDA par le clavier. Le numéro SDA peut être identique au numéro interne.
  - uniquement pour un raccordement multiposte :  
Sélectionnez dans le champ souhaité par la liste déroulante un MSN. L'abonné peut par ex. être joint en interne par le numéro 101 et en externe par le MSN 654321.
  - pour le raccordement système et un raccordement multiposte :  
Sélectionnez dans le champ souhaité par la liste déroulante l'entrée **xxx - modifiable** (xxx correspond au numéro interne) et entrez par le clavier le numéro SDA ou sélectionnez un MSN dans la liste déroulante.
7. A la ligne de l'abonné souhaité, entrez dans **Numéro de téléphone** le numéro de téléphone de l'abonné. Vous pouvez utiliser le numéro prédéfini ou un autre, non encore affecté.
8. A la ligne de l'abonné souhaité, sélectionnez dans la liste déroulante **Classe de discrimination** l'un des groupes de discrimination (catégorie d'accès) souhaités.
9. Pour intégrer l'abonné dans un groupe d'interception, sélectionnez un groupe d'interception dans la ligne de l'abonné souhaité de la liste déroulante **Interception**.

10. Si nécessaire, définissez d'autres paramètres :

- a) Dans la ligne de l'abonné RNIS souhaité, cliquez sur **Modifier**.
- b) Dans **Clip/Lin**, entrez un numéro de téléphone (numéro SDA ou MSN) qui, lors d'un appel externe, sera affiché sur l'écran de l'appelé à la place du vrai numéro.

---

**INFO:** Cette fonctionnalité doit être validée par l'opérateur.

---

- c) Dans la liste déroulante **Type d'abonné**, sélectionnez le type de terminal RNIS.
- d) Ne modifiez pas la sélection par défaut de la liste déroulante **Langue**. Pour les terminaux RNIS, ce paramétrage est sans importance.
- e) Sélectionnez un numéro SDA dans une liste déroulante de la zone **SDA pour la téléphonie Internet**. Pour chaque ITSP actif, une liste déroulante s'affiche.

---

**INFO:** Le champ **SDA pour la téléphonie Internet** n'est pas visible lorsque la téléphonie Internet n'est pas paramétrée ou lorsque aucun fournisseur de services de téléphonie sur Internet n'est activé.

---

- f) A partir de la liste déroulante **Signalisation des appels internes**, affectez à l'abonné une des huit signalisations d'appel acoustiques possibles pour les appels internes (au total). Ainsi, l'abonné adresse aux autres abonnés internes une tonalité d'appel modifiée ce qui permet de le distinguer des autres abonnés (par défaut : type de sonnerie 1).
- g) A partir de la liste déroulante **Signalisation des appels externes**, affectez à l'abonné une des au total trois signalisations d'appel acoustiques possibles pour les appels externes (par défaut : type de sonnerie 1).
- h) Cliquez sur **OK&Suivant**.

11. Si vous souhaitez paramétrer d'autres abonnés RNIS, répétez les étapes 4 à 9.

12. Cliquez sur **OK&Suivant**. Si nécessaire, vous pouvez imprimer la liste des abonnés RNIS à l'aide de **Imprimer**.

13. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

### 8.7.1.3 Comment configurer les abonnés analogiques

L'Assistant **Terminaux analogiques** vous permet de paramétrer les abonnés analogiques raccordés au OpenScape Office MX (par ex. un téléphone analogique ou un fax analogique).

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**. Un module Passerelle avec interfaces analogiques est inséré.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphones/ Abonnés**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Terminaux analogiques**. Le système affiche une liste de tous les abonnés analogiques.
  4. Entrez dans la ligne de l'abonné souhaité sous **Nom** un nom, sous la forme Nom de famille, Prénom OU Prénom Nom de famille.

---

**INFO:** Le nom peut comporter jusqu'à 16 caractère, mais ne doit contenir ni inflexions ni caractères spéciaux.

---

5. Lorsque le numéro SDA de l'abonné doit être automatiquement adapté à son numéro, activez le champ d'option **Prendre le SDA du numéro d'appel modifié**.
6. Lorsque le numéro SDA de l'abonné doit être différent de son numéro, entrez dans la ligne de l'abonné souhaité dans **SDA** le numéro SDA de l'abonné :
  - uniquement pour le le raccordement système :  
Cliquez sur le champ souhaité et entrez le numéro SDA par le clavier. Le numéro SDA peut être identique au numéro interne.
  - uniquement pour un raccordement multiposte :  
Sélectionnez dans le champ souhaité par la liste déroulante un MSN. L'abonné peut par ex. être joint en interne par le numéro 101 et en externe par le MSN 654321.
  - pour le raccordement système et un raccordement multiposte :  
Sélectionnez dans le champ souhaité par la liste déroulante l'entrée **xxx - modifiable** (xxx correspond au numéro interne) et entrez par le clavier le numéro SDA ou sélectionnez un MSN dans la liste déroulante.
7. A la ligne de l'abonné souhaité, entrez dans **Numéro de téléphone** le numéro de téléphone de l'abonné. Vous pouvez utiliser le numéro prédéfini ou un autre, non encore affecté.
8. A la ligne de l'abonné souhaité, sélectionnez dans la liste déroulante **Classe de discrimination** l'un des groupes de discrimination (catégorie d'accès) souhaités.
9. Pour intégrer l'abonné dans un groupe d'interception, sélectionnez un groupe d'interception dans la ligne de l'abonné souhaité de la liste déroulante **Interception**.



10. Si nécessaire, définissez d'autres paramètres :

- a) Dans la ligne de l'abonné IP souhaité, cliquez sur **Modifier**.
- b) Dans **Clip/Lin**, entrez un numéro de téléphone (numéro SDA ou MSN) qui, lors d'un appel externe, sera affiché sur l'écran de l'appelé à la place du vrai numéro.

---

**INFO:** Cette fonctionnalité doit être validée par l'opérateur.

---

- c) Sélectionnez de la liste déroulante **Type d'abonné** le type de terminal analogique (par ex. **fax**).
- d) Ne modifiez pas la sélection par défaut de la liste déroulante **Langue**. Pour les terminaux analogiques, ce paramétrage est sans importance.
- e) Sélectionnez un numéro SDA dans une liste déroulante de la zone **SDA pour la téléphonie Internet**. Pour chaque ITSP actif, une liste déroulante s'affiche.

---

**INFO:** Le champ **SDA pour la téléphonie Internet** n'est pas visible lorsque la téléphonie Internet n'est pas paramétrée ou lorsque aucun fournisseur de services de téléphonie sur Internet n'est activé.

---

- f) A partir de la liste déroulante **Signalisation des appels internes**, affectez à l'abonné une des huit signalisations d'appel acoustiques possibles pour les appels internes (au total). Ainsi, l'abonné adresse aux autres abonnés internes une tonalité d'appel modifiée ce qui permet de le distinguer des autres abonnés (par défaut : type de sonnerie 1).
- g) A partir de la liste déroulante **Signalisation des appels externes**, affectez à l'abonné une des au total trois signalisations d'appel acoustiques possibles pour les appels externes (par défaut : type de sonnerie 1).
- h) Cliquez sur **OK&Suivant**.

11. Si vous souhaitez paramétrer un autre abonné analogique, répétez les étapes 4 à 9.

12. Cliquez sur **OK&Suivant**. Si nécessaire, vous pouvez imprimer la liste des abonnés analogiques à l'aide de **Imprimer**.

13. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

#### 8.7.1.4 Comment déterminer les noms des abonnés

Avec l'assistant **Nom et version d'abonné** vous pouvez définir le nom des abonnés.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Nom et version d'abonné**.
  4. Cliquez dans la colonne **Nom** sur le champ de l'abonné souhaité et entrez le nom de l'abonné sous la forme `Nom de famille, Prénom` ou `Prénom Nom de famille`.

---

**INFO:** Le nom peut comporter jusqu'à 16 caractère, mais ne doit contenir ni inflexions ni caractères spéciaux.

---

5. Si vous souhaitez définir les noms d'autres abonnés, répétez le point 4.
6. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

## 8.7.2 Configuration des abonnés par le mode Expert

Le mode Expert vous permet de configurer tous les paramètres de tous les types d'abonnés. Les paramètres par défaut devraient être contrôlés, et adaptés si nécessaire, pour chaque abonné. Les paramètres étendus peuvent être conservés tels qu'ils sont pour une exploitation standard ; ils ne doivent être adaptés que si cela est nécessaire.

### Configurer les paramètres (paramètres par défaut)

A trois exceptions près, les paramètres des abonnés correspondent aux paramètres par défaut tels qu'ils peuvent être configurés à l'aide d'un Assistant. Vous trouverez des explications à propos des paramètres par défaut à la rubrique *Configurer les abonnés à l'aide des Assistants*.

Il est également possible de configurer les paramètres suivants :

- **LCR-Discrimination**  
La discrimination LCR peut autoriser ou interdire aux abonnés d'utiliser certaines règles de numérotation/certains faisceaux. Il est attribué à chaque abonné une discrimination (catégorie d'accès - classe de service, COS) ; 15 correspond à la discrimination la plus élevée et 1 à la discrimination la plus basse.
- **Hotline**  
Il est possible d'activer la fonction Hotline pour chaque abonné. Il est possible de paramétrer si la liaison avec la destination de la hotline est établie immédiatement (Hotline) ou après un certain temps (Tempo).

### Activer ou désactiver les fonctionnalités (paramètres étendus)

Il est possible d'activer ou de désactiver des fonctionnalités différentes pour chaque abonné. Ces fonctionnalités sont listées en tant que flags abonné. Vous trouverez des explications sur ces fonctionnalités ; pour cela, effectuez une recherche dans la Documentation administrateur à l'aide de la désignation de la fonction.

### Configuration des paramètres IP (paramètres étendus)

La configuration de paramètres IP spéciaux est uniquement possible sur les clients TFA et les clients SIP.

Il est possible de configurer les paramètres IP suivants :

- **Transmission de l'état** (uniquement pour clients TFA)

Il est possible d'activer la transmission de l'état des téléphones système. Si un téléphone système tombe en panne, par exemple, ce téléphone est identifié comme inactif au bout de 4 minutes.

---

**INFO:** Si un téléphone système est paramétré comme télétravailleur, la transmission de l'état ne doit pas être activée. Cela réduit les échanges de message entre le système de communication et le téléphone système.

---

- **Authentification sur le système de communication**

Si l'on veut que le client IP soit identifié par un mot de passe sur le système de communication, il faut préalablement activer l'authentification et attribuer un mot de passe. Cela est particulièrement avantageux pour les clients qui ne sont pas situés sur le LAN interne, mais arrivent de l'extérieur. Spécialement pour les clients SIP, il peut être précisé que seul le client SIP d'une adresse IP spéciale est autorisé à ouvrir une session.

- **Client TFA mobile** (uniquement pour clients TFA)

Normalement, le numéro est affecté de manière fixe au terminal IP d'un système client (type "non mobile"). Il est toutefois possible qu'aucun terminal IP ne soit affecté de manière fixe au système client (type "mobile"). Un abonné peut s'inscrire sur n'importe quel autre terminal IP à l'aide de la procédure d'inscription (\*9419) et du numéro du système TFA mobile. Il faut toutefois que, sur ce terminal IP, le type ""Non mobile et bloqué" ne soit pas paramétré.

---

**INFO:** Pour que la première initialisation soit correcte, chaque client TFA doit, lors de la première inscription sur le système, s'inscrire en tant que client TFA de type "non mobile", ensuite, il peut être configuré comme "mobile".

---

Si le type "Non mobile et bloqué" est paramétré pour un client TFA, un abonné ne peut pas ouvrir une session sur ce terminal IP avec un client TFA mobile.

- **Définition d'un portier redondant** (uniquement pour clients TFA)

S'il existe un portier redondant dans le réseau IP interne, il est possible de déterminer que les clients TFA soient connectés au portier redondant en cas de défaillance du premier portier.

- **Paramètres SIP spéciaux** (uniquement pour les clients SIP)  
Les clients SIP doivent s'inscrire sur un registrar SIP. Il peut s'agir d'un registrar SIP interne du OpenScape Office MX ou bien d'un registrar SIP externe. Selon ce que le registrar SIP exige pour l'enregistrement, il faut indiquer en plus un identifiant utilisateur (ID utilisateur) et la zone (Realm) correspondante. S'il existe dans le réseau IP interne une SMG (Survival Media Gateway), il est possible de déterminer que, en cas de défaillance du registrar SIP, les clients SIP s'enregistrent sur la SMG et peuvent téléphoner via la SMG.

#### **Activer les discriminations (paramètres étendus)**

Il est possible de définir pour chaque abonné une classe de service (discrimination) pour le jour et une pour la nuit. Il peut être opérée une sélection entre 15 classes de service. Vous trouverez d'autres informations à la rubrique *Exploiter, optimiser, surveiller - Discrimination réseau, contrôle de la numérotation*.

#### **Définir le Groupes d'interception d'appel (paramètres étendus)**

Chaque abonné peut être affecté à un groupe d'interception. Il peut être opérée une sélection entre 32 groupes d'interception.

#### **Configuration pour les modules passerelles non encore enfichés**

En mode Expert, il est possible de paramétrer les numéros et les noms des abonnés même si les modules Passerelle correspondants ne sont pas encore enfichés. Pour enficher les modules passerelles, il faut veiller à les enficher dans l'ordre dans lequel les numéros et les noms des abonnés ont été configurés (par ex. d'abord le module passerelle avec les interfaces S<sub>0</sub>, puis le module avec les interfaces analogiques). Vous ne pouvez enficher de nouveau module passerelle que si le module enfiché auparavant a été identifié par le système.

### **8.7.2.1 Comment configurer les paramètres par défaut pour un abonné.**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Naviguez dans l'arborescence menu sous **Abonnés > Abonné > ...** pour accéder à l'abonné souhaité (Index - Numéro - Nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres de l'abonné**.
  5. Dans **Numéro de téléphone**, indiquez le numéro de téléphone de l'abonné. Vous pouvez utiliser le numéro prédéfini ou un autre, non encore affecté.

6. Dans **Nom**, entrez un nom sous la forme **Nom de famille, Prénom ou Prénom Nom de famille**.

---

**INFO:** Le nom peut comporter jusqu'à 16 caractère, mais ne doit contenir ni inflexions ni caractères spéciaux.

---

7. Dans **SDA**, indiquez le numéro SDA de l'abonné.
- uniquement pour le le raccordement système :  
Entrez le numéro SDA en utilisant le clavier. Le numéro SDA peut être identique au numéro interne.
  - uniquement pour un raccordement multiposte :  
A partir de la liste déroulante, sélectionnez un numéro MSN. L'abonné pourra ainsi être appelé en interne à l'aide du numéro interne 101 et en externe à partir du numéro MSN 654321.
  - pour le raccordement système et un raccordement multiposte :  
Dans la liste déroulante, sélectionnez l'entrée **xxx - modifiable** (xxx correspond au numéro interne) et entrez à l'aide du clavier le numéro SDA ou bien sélectionnez un numéro MSN dans la liste déroulante.
8. Si vous voulez que pour un appel externe un autre numéro que le numéro réel s'affiche sur l'écran du correspondant appelé, entrez ce numéro dans le champ **Clip/Lin** (numéro SDA ou MSN).

---

**INFO:** Cette fonctionnalité doit être validée par l'opérateur.

---

9. Dans la zone **SDA pour la téléphonie DSL**, sélectionnez dans une liste déroulante un numéro SDA. Pour chaque ITSP activé, le système affiche une liste déroulante.

---

**INFO:** Le champ **SDA pour la téléphonie Internet** n'est pas visible lorsque la téléphonie Internet n'est pas paramétrée ou lorsque aucun fournisseur de services de téléphonie sur Internet n'est activé.

---

10. Dans la liste déroulante **Type d'abonné**, sélectionnez le type de terminal correspondant.
11. Sélectionnez dans la liste déroulante **Langue** la langue des menus du téléphone.
12. Sélectionnez dans la liste déroulante **Signalisation des appels internes ou Signalisation des appels externes** le timbre de sonnerie d'un appel interne ou externe (par défaut : externe/interne type de sonnerie 1).
13. Dans **Discrimination (LCR)** sélectionnez l'une des 15 discriminations LCR.
14. Si nécessaire, activez dans la liste déroulante **Mode Hotline** la fonction Hotline et sélectionnez dans la liste déroulante **Hotline** l'une des 6 destinations de hotline.

15. Uniquement pour les abonnés IP : opérer une sélection dans le champ **Type de licence** pour déterminer si l'abonné IP bénéficiera des fonctionnalités d'un Comfort User ou d'un Comfort Plus User.
16. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 8.7.2.2 Comment configurer les paramètres par défaut de tous les abonnés d'un type d'abonné

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Naviguez dans l'arborescence menu sous **Abonnés > Abonné > ...** pour accéder à l'abonné souhaité (Index - Numéro - Nom).
  4. uniquement pour IP Clients : cliquez sur l'onglet **Modifier les abonnés**.
  5. Modifiez les données des abonnés souhaités. Explication des données, voir [Configuration des abonnés par les Assistants](#).
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 8.7.2.3 Comment activer ou désactiver les fonctionnalités

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Naviguez dans l'arborescence menu sous **Abonnés > Abonné > ...** pour accéder à l'abonné souhaité (Index - Numéro - Nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les flags abonné**.
  5. Activez ou désactivez les fonctionnalités souhaitées (flags abonné).
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 8.7.2.4 Comment configurer les paramètres IP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Naviguez dans l'arborescence menu sous **Abonnés > Abonné > ...** pour accéder à l'abonné souhaité (Index - Numéro - Nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les données du poste de travail Client**.
  5. Uniquement pour les clients TFA : si nécessaire, activez la transmission d'état en cochant **Message d'état**.
  6. Pour que l'abonné IP puisse s'identifier sur le système de communication à l'aide d'un mot de passe, l'authentification doit être activée.
    - a) Cochez **Authentification active**.
    - b) Entrez le mot de passe d'authentification dans les champs **Mot de passe** et **Valider mot de passe**.
    - c) Uniquement pour les clients SIP : indiquez dans **ID utilisateur** l'ID utilisateur pour l'authentification.
    - d) Uniquement pour les clients SIP : indiquez dans **Realm** la zone correspondante pour l'authentification.
    - e) Uniquement pour les clients SIP : indiquez dans **Adresse IP** l'adresse IP du Client SIP et cochez la case **Utiliser une adresse IP fixe**. Ainsi, seul ce client SIP pourra ouvrir une session avec l'adresse IP indiquée ci-dessus.
    - f) uniquement pour les clients SIP : cochez **Registrar SMG** lorsque ce client peut également s'inscrire sur une passerelle SMG (Survival Media Gateway).
  7. uniquement pour les Clients système : dans la liste déroulante **Type**, sélectionnez le type de client système (**mobile**, **non mobile** ou **non mobile et bloqué**).
  8. Uniquement pour les clients TFA : si nécessaire, entrez dans **Redondance IP de destination** l'adresse IP du gatekeeper redondant.
  9. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 8.7.2.5 Comment définir le groupe d'interception de jour et de nuit

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Naviguez dans l'arborescence menu sous **Abonnés > Abonné > ...** pour accéder à l'abonné souhaité (Index - Numéro - Nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les groupes de renvoi**.
  5. Dans la liste déroulante **Jour**, sélectionnez un groupe de discrimination pour le service de jour.
  6. Dans la liste déroulante **Nuit**, sélectionnez un groupe de discrimination pour le service de nuit.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 8.7.2.6 Comment définir le groupe d'interception

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Naviguez dans l'arborescence menu sous **Abonnés > Abonné > ...** pour accéder à l'abonné souhaité (Index - Numéro - Nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les groupes de renvoi**.
  5. A l'aide de la liste déroulante **Groupe**, affectez à l'abonné un groupe d'interception.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 8.7.2.7 Comment sélectionner la vue d'ensemble des abonnés

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.



3. Naviguez dans l'arborescence du menu vers **Abonnés > N° SDA-Numéros de téléphone-Présentation**.

Le système affiche une liste avec les numéros de téléphone, les numéros SDA et le noms de tous les abonnés paramétrés.

4. Pour finir, cliquez sur **OK**.

### 8.7.3 Configuration des utilisateur des clients OpenScape Office

Les valeurs et paramètres des utilisateurs des clients OpenScape Office peuvent être configurés à l'aide du répertoire utilisateur.

Dans le répertoire utilisateur, il est affiché une liste de tous les abonnés IP et de tous les abonnés analogiques du système de communication. Ces deux types d'abonnés peuvent être les utilisateurs des clients OpenScape Office. A l'aide du symbole dans la première colonne de la liste, vous pouvez voir l'état Présence des utilisateurs. L'administrateur peut modifier l'état Présence de chaque utilisateur. Si, lors de la configuration des abonnés, des noms ont été définis, ils sont alors repris.

Dans le répertoire utilisateur, il est affiché les informations suivantes à propos de chaque utilisateur.

- **Icône de l'état Présence**  
Indique dans quel état Présence se trouve l'utilisateur.
- **Poste**  
Indique le numéro de téléphone interne de l'utilisateur. Le numéro de téléphone interne ne peut pas être modifié dans le répertoire utilisateur.
- **Nom utilisateur**  
Indique le nom d'utilisateur défini pour chaque utilisateur.
- **Nom**  
Indique le prénom et le nom de l'utilisateur.
- **Département**  
Affichage du département correspondant, si un département a été paramétré et affecté à l'utilisateur
- **E-mail**  
Indique l'adresse e-mail de l'utilisateur
- **Agent actuel**  
Indique si l'utilisateur a été configuré ou non comme agent du centre d'appels multimédia.
- **Messages Voix**  
Indique si l'utilisateur peut recevoir ou non des messages Voix.
- **Avance rapide**  
Indique le numéro de téléphone de la boîte vocale de l'utilisateur. Le numéro de téléphone de la boîte vocale ne peut pas être modifié dans le répertoire utilisateur.

Les valeurs et paramètres suivants peuvent être configurés.

| Valeurs et paramètres                                                                   | Index                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Données personnelles</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Mes détails personnels                                                                  | Propre nom, nom d'utilisateur, mot de passe, adresse e-mail, département, numéros de téléphone supplémentaires, ID XMPP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Mon image                                                                               | Mon image                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Niveau utilisateur                                                                      | <p>Réception de messages Voix : voir <a href="#">Comment activer ou désactiver la réception des messages Voix pour les utilisateurs des clients OpenScape Office</a></p> <p>Utilisateur en tant que poste opérateur : voir <a href="#">Comment configurer les utilisateurs des clients OpenScape Office en tant que poste opérateur</a></p> <p>Utilisateur en tant qu'agent : voir <a href="#">Comment configurer les utilisateurs des clients OpenScape Office en tant qu'agent</a></p> |
| <b>My Preferences</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Représentation                                                                          | Couleurs de l'habillage, langue de l'interface utilisateur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Notifications                                                                           | Fenêtres surgissantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Connexion Outlook                                                                       | Définition automatique de rendez-vous Outlook en cas d'absence, Actualisation automatique de l'état Présence par les rendez-vous Outlook                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Touches de raccourci                                                                    | Touche de raccourci pour fonctions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Divers                                                                                  | Réinitialisation automatique de l'état Présence, Méthode de transfert, Durée de conservation des entrées Journal, Adresse du serveur, Touches de fonction du téléphone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Règles d'appel</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Destinations de renvoi                                                                  | Renvoi d'appel en fonction de l'état                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Moteur de règles                                                                        | Renvoi d'appel basé sur une règle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Communications</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Paramètres de messagerie vocale                                                         | Mode enregistrement ou annonce, langue de la boîte vocale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Notification MV                                                                         | Service de notification pour les nouveaux messages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Notification fax                                                                        | Service de notification pour les nouveaux messages                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Profils</b>                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Occupé, Pas de réponse, Réunion, Maladie, Pause, Déplacement, Congé, Déjeuner, Domicile | Profil pour standard automatique personnel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Sensibilité</b>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Valeurs et paramètres              | Index                                                                                                                          |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sécurité et accès                  | Consultation de vos messages Voix et Fax par le poste opérateur, interrogation du mot de passe de la boîte vocale.             |
| Visibilité de l'état Présence      | Visibilité de votre état Présence pour les autres                                                                              |
| Etat de présence Messagerie vocale | Annonce concernant votre état Présence pour appelants externes, annonce concernant votre état Présence pour certains appelants |
| <b>myAttendant</b>                 |                                                                                                                                |
| Messages LAN                       | Module de texte pour messages instantanés                                                                                      |
| SDA                                | Numéro SDA                                                                                                                     |
| Communications                     | Destinations de renvoi                                                                                                         |

Vous trouverez des informations plus précises sur les valeurs et paramètres de l'utilisateur dans les modes d'emploi des clients OpenScape OfficemyPortal for Desktop, myPortal for Outlook et myAttendant, en sélectionnant les mots clés figurant dans le tableau.

La longueur du mot de passe pour l'utilisation des clients OpenScape Office est, par défaut, de six positions. Toutefois, la longueur du mot de passe peut être adaptée aux besoins spécifiques (six positions mini. - dix positions maxi.).

---

**INFO:** Le prénom et le nom de l'abonné sont remplacés dans le répertoire utilisateur lorsque ils sont modifiés par un assistant ou en mode Expert. Si par contre le prénom et le nom d'un abonné sont modifiés dans le répertoire utilisateur, les données de l'utilisateur, qui sont affichées via un Assistant ou en mode Expert ne sont pas écrasées. Dans ce cas, il existe deux noms d'utilisateur différents pour le même utilisateur.

---

Les abonnés pour lesquels une adresse e-mail est configurée et qui utilisent l'application myPortal ou myPortal for Outlook reçoivent un e-mail d'accueil avec des instructions concernant les premières étapes.

### Réinitialiser les données utilisateur

Toutes les données utilisateur entrées peuvent être effacées et les paramètres modifiés peuvent être replacés sur les valeurs par défaut. Dans ce cas, les messages vocaux, entrées journal, conférences programmées, e-mails, fax et annonces personnelles de la boîte vocale de l'abonné sélectionné sont effacés.

### 8.7.3.1 Comment configurer les utilisateurs des clients OpenScape Office

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Répertoire utilisateur**. Tous les utilisateurs disponibles vous sont montrés.
  4. Sélectionnez l'utilisateur souhaité et cliquez sur **Modifier**.
  5. Modifiez les données de l'utilisateur.
  6. Cliquez sur **Sauvegarder**. La fenêtre est automatiquement fermée. Tous les utilisateurs disponibles vous sont montrés.
  7. Si vous souhaitez configurer un autre utilisateur, répétez les étapes 4 à 6.

### 8.7.3.2 Comment réinitialiser les utilisateurs des clients OpenScape Office

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Répertoire utilisateur**. Tous les utilisateurs disponibles vous sont montrés.
  4. Sélectionnez l'utilisateur souhaité et cliquez sur **Réinitialiser les utilisateurs**.
  5. Cliquez sur **Sauvegarder**. La fenêtre est automatiquement fermée. Tous les utilisateurs disponibles vous sont montrés.
  6. Si vous souhaitez réinitialiser un autre utilisateur, répétez les étapes 4 et 6.

### 8.7.3.3 Comment configurer les utilisateurs des clients OpenScape Office en tant qu'agent

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.

3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Répertoire utilisateur**. Tous les utilisateurs disponibles vous sont montrés.
4. Sélectionnez l'utilisateur souhaité et cliquez sur **Modifier**.
5. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Données personnelles > Niveau utilisateur**.
6. Cochez la case **Agent actuel**.
7. Dans la liste déroulante **UCD-ID**, sélectionnez l'ID souhaité pour cet agent.  
L'UCD-ID détermine dans quel groupe UCD l'agent sera affecté en cas de défaillance du centre d'appels (solution de repli). Les ID UCD sont affectés aux groupes UCD lors de la configuration de ces groupes (voir [Comment configurer les groupes UCD](#)).
8. Dans la liste déroulante **Niveau**, sélectionner l'une des possibilités suivantes :
  - Si vous souhaitez configurer un agent simple, qui voit uniquement les agents de sa propre file d'attente, sélectionnez le niveau d'autorisation **Agent**.
  - Si vous voulez configurer un agent, avec des droits non limités, sélectionnez le niveau de discrimination **Superviseur** ou **Administrateur**.
9. Cliquez sur **Sauvegarder**. La fenêtre est automatiquement fermée. Tous les utilisateurs disponibles vous sont montrés.
10. Si vous souhaitez configurer un autre utilisateur en tant qu'agent, répétez les étapes 4 à 6.

#### 8.7.3.4 Comment configurer les utilisateurs des clients OpenScape Office en tant que poste opérateur

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Répertoire utilisateur**. Tous les utilisateurs disponibles vous sont montrés.
  4. Sélectionnez l'utilisateur souhaité et cliquez sur **Modifier**.
  5. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Données personnelles > Niveau utilisateur**.
  6. Cochez la case **P.O.**.
  7. Cliquez sur **Sauvegarder**. La fenêtre est automatiquement fermée. Tous les utilisateurs disponibles vous sont montrés.
  8. Si vous souhaitez configurer un autre abonné en tant que P.O., répétez les étapes 4 à 6.

### 8.7.3.5 Comment activer ou désactiver la réception des messages Voix pour les utilisateurs des clients OpenScape Office

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Répertoire utilisateur**. Tous les utilisateurs disponibles vous sont montrés.
  4. Sélectionnez l'utilisateur souhaité et cliquez sur **Modifier**.
  5. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Données personnelles > Niveau utilisateur**.
  6. Si l'utilisateur doit recevoir des messages Voix, cochez la case **Messages Voix**.
  7. Si l'utilisateur ne doit pas recevoir de messages Voix, décochez la case **Messages Voix**.
  8. Cliquez sur **Sauvegarder**. La fenêtre est automatiquement fermée. Tous les utilisateurs disponibles vous sont montrés.
  9. Si vous souhaitez configurer la réception de messages voix pour un autre utilisateur, répétez les étapes 4 à 6.

### 8.7.3.6 Comment modifier l'état Présence pour les utilisateurs d'OpenScape Office Clients

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Répertoire utilisateur**. Tous les utilisateurs disponibles vous sont montrés.
  4. Sélectionnez l'utilisateur souhaité.
  5. Sélectionnez dans la liste l'état Présence souhaité et indiquez si nécessaire le moment du retour de l'utilisateur au format `aaaa/mm/jj hh:mm`, par ex. `2010/05/05 09:00`. L'heure doit être indiquée.
  6. Cliquez sur **OK**.
  7. Si vous souhaitez modifier l'état Présence d'un autre utilisateur, répétez les étapes 4 à 6.

8. Fermez la fenêtre.

### 8.7.3.7 Comment configurer la longueur du mot de passe pour les utilisateurs d'OpenScape Office Clients

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Paramètres généraux**.
  5. Dans le champ **Longueur du mot de passe**, entrez la nouvelle longueur maximum du mot de passe. La valeur par défaut est 6. La longueur minimale possible est de six positions avec pour maximum dix positions.
  6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

## 8.8 Configuration des profils

Les valeurs et caractéristiques figurant dans les profils peuvent être configurées. Il est possible de configurer les profils des abonnés et des utilisateurs des clients OpenScape Office.

### 8.8.1 Configuration des profils d'abonné

Dans les profils d'abonné sont enregistrées les valeurs et caractéristiques des abonnés IP.

A l'aide de l'assistant **Profils**, un administrateur de profil **Advanced** peut réaliser les configurations suivantes.

- Créer un nouveau profil
- Afficher les profils et leurs membres
- Ajouter des membres à un profil
- Effacer les membres d'un profil
- Exporter ou importer un profil

A l'aide du mode Expert, un administrateur de profil **Expert** peut réaliser en plus les configurations suivantes.

- Modifier les valeurs et paramètres d'un profil existant
- Exporter ou importer tous les profils

Les profils d'abonné déjà créés ne peuvent pas être effacés, mais ils peuvent être écrasés.

### 8.8.1.1 Comment créer un nouveau profil d'abonné

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Profils abonnés**. Tous les profils d'abonné existants et leurs membres sont affichés.
  4. Dans la ligne du profil d'abonné souhaité, dans la colonne **Nom**, sélectionnez un nom quelconque pour le profil (16 caractères maxi. possibles).
  5. Dans la ligne du profil d'abonné souhaité, cliquez sur **Affecter les abonnés**.
  6. Sélectionnez dans le tableau **Membres du profil** les membres souhaités (sélection multiple possible) et cliquez sur **Ajouter**. Ces abonnés sont affectés au profil d'abonné et ne peuvent plus être affectés à un autre profil d'abonné.
  7. Cliquez sur **OK**.
  8. Cliquez sur **OK&Suivant**. Tous les profils d'abonné existants et leurs membres sont affichés.
  9. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

### 8.8.1.2 Comment afficher les profils d'abonné et leurs membres

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Profils abonnés**. Tous les profils d'abonné existants et leurs membres sont affichés.



### 8.8.1.3 Comment ajouter des membres à un profil d'abonné

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Profils abonnés**. Tous les profils d'abonné existants et leurs membres sont affichés.
  4. Dans la ligne du profil d'abonné souhaité, cliquez sur **Affecter les abonnés**.
  5. Sélectionnez dans le Liste **Membres du profil** les membres souhaités (sélection multiple possible) et cliquez sur **Ajouter**. Ces abonnés sont affectés au profil d'abonné et ne peuvent plus être affectés à un autre profil d'abonné.
  6. Cliquez sur **OK**.
  7. Cliquez sur **OK&Suivant**. Tous les profils d'abonné existants et leurs membres sont affichés.
  8. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

### 8.8.1.4 Comment effacer les membres d'un profil d'abonné

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Profils abonnés**. Tous les profils d'abonné existants et leurs membres sont affichés.
  4. Dans la ligne du profil d'abonné souhaité, cliquez sur **Affecter les abonnés**.
  5. Sélectionnez dans la liste **Membres** les membres souhaités (sélection multiple possible) et cliquez sur **Effacer**. Ces abonnés peuvent être affectés à un autre profil d'abonné.
  6. Cliquez sur **OK**.
  7. Cliquez sur **OK&Suivant**. Tous les profils d'abonné existants et leurs membres sont affichés.
  8. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

### 8.8.1.5 Comment exporter ou importer un profil d'abonné

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Profils abonnés**. Tous les profils d'abonné existants et leurs membres sont affichés.
  4. Dans la ligne du profil d'abonné souhaité, cliquez sur **Importer/exporter un profil**.
  5. Si vous voulez exporter le profil d'abonné dans un fichier, cliquez sur **Téléchargement** et enregistrez le fichier dans un répertoire de votre choix.
  6. Pour importer un profil d'abonné à partir d'un fichier, cliquez sur **Parcourir**, allez à l'endroit où le fichier a été enregistré et chargez le fichier dans le système de communication.
  7. Cliquez sur **OK**.
  8. Cliquez sur **OK&Suivant**. Tous les profils d'abonné existants et leurs membres sont affichés.
  9. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

### 8.8.1.6 Comment modifier les valeurs et paramètres d'un profil

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés > Profils/Modèles**.
  4. Cliquez sur un numéro de profil d'abonné (955-964).
  5. Dans l'onglet **Paramètres de l'abonné**, champ **Nom**, modifiez si nécessaire le nom du profil d'abonné (16 positions maxi.) et cliquez sur **Appliquer**.
  6. Dans l'onglet **Paramètres de l'abonné**, modifiez si nécessaire les paramètres de l'abonné souhaités pour le profil d'abonné et cliquez sur **Appliquer**.
  7. Dans l'onglet **Drapeaux abonné**, modifiez si nécessaire les drapeaux abonné souhaités pour le profil d'abonné et cliquez sur **Appliquer**.

8. Dans l'onglet **Groupes/Renvoi temporisé**, modifiez si nécessaire le renvoi temporisé souhaité pour le profil d'abonné et cliquez sur **Appliquer**.
9. Cliquez sur **Appliquer**.

### 8.8.1.7 Comment exporter ou importer tous les profils d'abonné

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés > Profils/Modèles**.
  4. Cliquez sur le registre **Importer/Exporter tous les profils**.
  5. Si vous voulez exporter tous les profils d'abonné dans un fichier, cliquez sur **Téléchargement** et enregistrez le fichier dans un répertoire de votre choix.
  6. Pour importer tous les profils d'abonné à partir d'un fichier, cliquez sur **Parcourir**, allez à l'endroit où le fichier a été enregistré et chargez le fichier dans le système de communication.

## 8.8.2 Configuration des profils utilisateur des clients OpenScape Office

Dans les profils utilisateur des clients OpenScape Office, les valeurs et caractéristiques des clients OpenScape Office sont enregistrés.

Les valeurs et paramètres suivants peuvent être configurés.

| Options de menu             | Valeur et Paramètres de                                                                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Données personnelles</b> |                                                                                                                                          |
| Mes détails personnels      | Visibilité des numéros de téléphone                                                                                                      |
| <b>My Preferences</b>       |                                                                                                                                          |
| Représentation              | Couleurs de l'habillage, langue de l'interface utilisateur                                                                               |
| Notifications               | Fenêtres surgissantes                                                                                                                    |
| Connexion Outlook           | Définition automatique de rendez-vous Outlook en cas d'absence, Actualisation automatique de l'état Présence par les rendez-vous Outlook |
| Divers                      | Réinitialisation automatique de l'état Présence, Méthode de transfert, Durée de conservation des entrées Journal, Adresse du serveur     |
| <b>Règles d'appel</b>       |                                                                                                                                          |
| Destinations de renvoi      | Renvoi d'appel en fonction de l'état                                                                                                     |

| Options de menu                                                                         | Valeur et Paramètres de                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Communications</b>                                                                   |                                                                                                                                |
| Paramètres de messagerie vocale                                                         | Mode enregistrement ou annonce, langue de la boîte vocale                                                                      |
| Notification MV                                                                         | Service de notification pour les nouveaux messages                                                                             |
| Notification fax                                                                        | Service de notification pour les nouveaux messages                                                                             |
| <b>Profils</b>                                                                          |                                                                                                                                |
| Occupé, Pas de réponse, Réunion, Maladie, Pause, Déplacement, Congé, Déjeuner, Domicile | Profil pour standard automatique personnel                                                                                     |
| <b>Sensibilité</b>                                                                      |                                                                                                                                |
| Sécurité et accès                                                                       | Consultation de vos messages Voix et Fax par le poste opérateur, interrogation du mot de passe de la boîte vocale.             |
| Visibilité de l'état Présence                                                           | Visibilité de votre état Présence pour les autres                                                                              |
| Etat de présence Messagerie vocale                                                      | Annonce concernant votre état Présence pour appelants externes, annonce concernant votre état Présence pour certains appelants |

Vous trouverez des informations plus précises sur les profils dans les modes d'emploi des clients OpenScape Office, en sélectionnant les mots clés figurant dans le tableau.

### 8.8.2.1 Comment créer un nouveau profil d'utilisateur

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Profils MV**. Tous les profils d'utilisateur existants et leurs membres vous sont présentés.
  4. Cliquez sur **Ajouter**.
  5. Dans le champ **Nom**, entrez un nom quelconque pour le profil et cliquez sur **Sauvegarder**.
  6. Configurez les valeurs et caractéristiques des profils utilisateur conformément à vos souhaits.
  7. Cliquez sur **Enregistrer** et fermez la fenêtre.

### 8.8.2.2 Comment afficher les profils d'abonné et leurs membres

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Profils MV**. Tous les profils d'utilisateur existants et leurs membres vous sont présentés.

### 8.8.2.3 Comment ajouter des membres à un profil d'utilisateur

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Profils MV**. Tous les profils d'utilisateur existants et leurs membres vous sont présentés.
  4. Sélectionnez le profil d'utilisateur souhaité et cliquez sur **Affecter les utilisateurs**.
  5. Sélectionnez dans la liste **Utilisateurs disponibles** les membres souhaités (sélection multiple possible) et intégrez-les avec <- dans la liste **Utilisateurs affectés**. Ces utilisateurs sont affectés au profil d'abonné et ne peuvent plus être affectés à un autre profil d'abonné.  
  
Tous les profils d'abonné existants et leurs membres vous sont présentés.
  6. Fermez la fenêtre.

### 8.8.2.4 Comment effacer les membres d'un profil d'utilisateur

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Profils MV**. Tous les profils d'utilisateur existants et leurs membres vous sont présentés.
  4. Sélectionnez le profil d'utilisateur souhaité et cliquez sur **Affecter les utilisateurs**.

5. Sélectionnez dans la liste **Utilisateurs affectés** les membres souhaités (sélection multiple possible) et intégrez-les avec -> dans la liste **Utilisateurs disponibles**. Ces utilisateur peuvent être affectés à un autre profil d'utilisateur.

Tous les profils d'abonné existants et leurs membres vous sont présentés.

6. Fermez la fenêtre.

### 8.8.2.5 Comment modifier les valeurs et paramètres d'un profil utilisateur

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Profils MV**. Tous les profils existants et leurs utilisateurs vous sont présentés.
  4. Sélectionnez le profil souhaité.
  5. Cliquez sur **Modifier**.
  6. Modifiez les valeurs et paramètres souhaités.

---

**INFO:** Avant d'aller à l'option de menu suivante, cliquez sur **Sauvegarder** ; sinon, vos modifications ne seront pas enregistrées.

---

7. Ensuite, cliquez sur **Enregistrer** et fermez la fenêtre.

### 8.8.2.6 Comment effacer un profil d'utilisateur

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Profils MV**. Tous les profils d'utilisateur existants et leurs membres vous sont présentés.
  4. Sélectionnez le profil d'utilisateur souhaité et cliquez sur **Supprimer**.
  5. Confirmez avec **OK**. Tous les profils d'abonné existants et leurs membres vous sont présentés.
  6. Fermez la fenêtre.

## 9 Procédure de licence

L'activation des licences est obligatoire pour le fonctionnement de OpenScape Office MX et OpenScape Office LX. Après la première mise en service, la procédure de licence doit être effectuée dans une période de 30 jours (Délai de tolérance - Grace Period) ; sinon, une fois cette période écoulée, seul un fonctionnement d'urgence restreint est possible.

### 9.1 Procédure d'activation des licences

Les licences sont gérées et activées par l'intermédiaire d'une procédure de gestion centralisée. Le produit/la fonctionnalité est livré/e avec un code d'autorisation de licence (License Authorization Code, LAC) qui permet de télécharger un fichier de licence à partir du serveur de licences central (Central License Server, CLS). Ce fichier de licence permet d'activer la licence. Cette procédure garantit la protection contre les manipulations de licences.

---

**INFO:** Pour activer des licences supplémentaires, la licence du module de base doit avoir été activée au préalable ou être activée simultanément avec les licences supplémentaires.

---

#### 9.1.1 Serveur de licences (serveur de licence central, CLS)

Le serveur de licences (CLS) génère et gère les fichiers de licences.

Un fichier de licence est généré lorsque le système de communication envoie le code d'autorisation de licence (LAC) au serveur CLS. La transmission du fichier de licence au système de communication s'effectue automatiquement, via Internet ou RNIS. Si la transmission automatique ne s'effectue pas, le fichier de licence peut également être chargé manuellement dans le système de communication.

Chaque client ou associé commercial possède un compte licence personnel sur le serveur CLS. Ces comptes peuvent être gérés sur le serveur CLS par le biais d'une interface Web individuelle. Les licences acquises et disponibles peuvent être affichées.

Pour accéder au serveur CLS, entrez dans un navigateur web l'adresse `https://www.central-license-server.com` ou l'adresse IP `https://188.64.16.4`.

---

**INFO:** L'adresse IP du CLS (Central License Server) peut être consultée et si nécessaire modifiée dans OpenScape Office Assistant **Gestion des licences > Paramètres**.

---

## 9.1.2 Délai de tolérance (Grace Period)

Après l'installation du logiciel ou après une mise à niveau du logiciel de V2 à V3, il faut procéder à l'activation de la licence dans un délai de 30 jours (Grace Period). Durant le délai de tolérance (Grace Period), le produit est entièrement fonctionnel ; toutefois avec les systèmes intégrés dans une interconnexion de réseaux, il peut y avoir certaines restrictions.

Si la licence n'est pas activée dans le délai de tolérance, l'étendue fonctionnelle est limitée au mode de secours. En mode de secours, il n'est possible d'utiliser qu'un seul client IP et l'accès au système de communication est limité à la télégestion (accès distant).

## 9.1.3 Adresse MAC

Les adresse MAC sont univoques dans le monde entier ; chaque système de communication se voit affecter une ou plusieurs adresses MAC. Pour garantir une procédure de licence univoque, ces adresses MAC sont utilisées pour la procédure de licence.

Dans un système multiboîtier OpenScape Office MX, les licences sont toujours liées à l'adresse MAC du boîtier de base. Dans OpenScape Office LX, les licences sont liées à l'adresse MAC de la carte réseau du serveur Linux. Si le serveur Linux contient plusieurs cartes réseau, il faut choisir la carte réseau qui a été utilisée lors de la première mise en service du serveur Linux.

## 9.1.4 Déroulement de la procédure de licence

La procédure de licence de OpenScape Office V3 LX/MX est réalisée avec OpenScape Office Assistant lors de quelques étapes consécutives.

Le déroulement est représenté ci-après à l'exemple de la procédure de licence de OpenScape Office MX à l'aide du code d'autorisation de licence LAC.

1. A l'achat de OpenScape Office MX, le client reçoit un code d'autorisation de licence (LAC, License Authorization Code). Les données concernant les licences obtenues (licences de base et éventuellement licences d'extension) sont enregistrées dans la base de données du serveur CLS.
2. Le client ou le technicien de maintenance installe OpenScape Office MX. Le délai de tolérance (Grace Period) démarre (30 jours durant lesquels la licence doit être demandée).
3. Le client ou le technicien de maintenance transmet au serveur CLS le code d'autorisation de licence avec OpenScape Office Assistant via le réseau Internet ou RNIS. En même temps que le code d'autorisation de licence (LAC), il est envoyé au serveur CLS quelques données matérielles spécifiques du client (par ex. l'adresse MAC de OpenScape Office MX). Le serveur CLS utilise le code d'autorisation de licence et les données matérielles spécif-



iques au client pour générer un fichier de licence qu'il renvoie crypté à OpenScape Office Assistant. Le fichier de licence contient les licences acquises.

4. OpenScape Office Assistant vérifie si l'adresse MAC enregistrée dans le fichier de licence correspond à l'adresse MAC OpenScape Office MX. Si le contrôle est positif, les licences sont activées et OpenScape Office MX est opérationnel. Si le contrôle est négatif, OpenScape Office MX continue à fonctionner dans le cadre du délai de tolérance (Grace Period), puis, une fois que celle-ci est écoulée, il passe en fonctionnement d'urgence.

## 9.2 Licences

Pour utiliser le système de communication pendant le délai de tolérance (Grace Period), il est nécessaire de disposer de la licence requise. L'étendue des fonctionnalités du système de communication dépend des licences. Dès que la licence est activée, il est possible d'utiliser la fonctionnalité correspondante.

Pour OpenScape Office MX, deux packs de licence de base différents sont disponibles pour le fonctionnement de base. Pour étendre les fonctionnalités de OpenScape Office MX, il est possible d'acquérir des licences supplémentaires (par ex. 5 licences Comfort User additionnelles). Lorsque le centre d'appels OpenScape Office est utilisé, il y a des licences spécifiques pour cela. Pour la mise à jour à la dernière version, une licence de mise à niveau est nécessaire.

En fonction du pack de licence de base choisi, il est possible de réaliser différentes extensions du système : OpenScape Office MX 150 abonnés IP maxi. ou OpenScape Office LX 500 abonnés IP maxi. Pour chaque abonné IP, il faut disposer d'une licence Utilisateur Comfort ou Utilisateur Comfort Plus. Les abonnés analogiques sont automatiquement reconnus comme utilisateurs Comfort. Pour cela il n'est pas nécessaire de disposer d'une licence Comfort User ou Comfort User Plus.

Avec OpenScape Office Assistant, les licences Comfort User et Comfort Plus User sont attribuées de manière permanente et individuellement aux abonnés IP. Le nombre de licences attribuées aux abonnés IP dépend du nombre de licences disponibles. L'attribution de licences supplémentaires est dynamique, ce qui signifie que les licences sont attribuées aux composants les requérant selon la nécessité et la disponibilité.

### 9.2.1 Licences de base

Une licence de base comprend la licence système et des licences d'extension. Chaque licence de base comprend différentes licences d'extension.

Les licences de base suivantes sont disponibles :

- **OpenScape Office V3 MX Basis 10 Plus**
  - 1 x licence système pour l'exploitation de OpenScape Office MX
  - 10x licences pour Utilisateur Comfort Plus

- 1 x licence pour l'interface d'application CSTA (réservé à l'application OpenScape Office)
- **OpenScape Office V3 MX Basis 20 Plus**
  - 1 x licence système pour l'exploitation de OpenScape Office MX
  - 20x licences pour Utilisateur Comfort Plus
  - 1 x licence pour l'interface d'application CSTA (réservé à l'application OpenScape Office)
- **OpenScape Office V3 MX Basis 20 Plus**
  - 1 x licence système pour l'exploitation de OpenScape Office LX
  - 20x licences pour Utilisateur Comfort Plus
  - 1 x licence pour l'interface d'application CSTA (réservé à l'application OpenScape Office)

## 9.2.2 Licences d'extension

Pour étendre le système de communication, il est nécessaire de disposer de licences d'extension. Certaines licences d'extension sont également proposées par paquets de 100.

Les licences d'extension suivantes sont disponibles :

- **OpenScape Office V3 LX/MX Comfort User**  
(disponible individuellement ou par 100)
  - Utilisation de toutes les fonctions de communication d'OpenScape Office LX/MX
  - Fonctions Unified-Communications via myPortal.
  - Boîte vocale

Les licences Comfort User sont attribuées de manière fixe aux abonnés IP.

- **OpenScape Office V3 LX/MX Comfort Plus User**  
(disponible individuellement ou par 100)
  - Utilisation de toutes les fonctions de communication d'OpenScape Office LX/MX
  - Fonctions Unified-Communications via myPortal
  - Boîte vocale
  - Boîte Fax
  - Gestion des conférences
  - Mobility Entry y compris myPortal for Mobile

Les licences Comfort plus User sont attribuées de manière fixe aux abonnés IP.

- **OpenScape Office V3 LX/MX myPortal for Outlook**  
(disponible individuellement ou par 100)  
pour l'utilisation des fonctions Unified Communications via l'interface de Microsoft Outlook. Les licences pour myPortal for Outlook sont "flottantes", c.-à-d. qu'elles ne sont pas attribuées de manière fixe à un abonné ; ne peuvent utiliser cette fonctionnalité simultanément qu'un nombre d'abonnés égal aux licences disponibles. Condition requise pour l'utilisation de myPortal for Outlook : licence Utilisateur Comfort ou Utilisateur Comfort Plus. Au maximum, il est possible de disposer de 150 licences d'utilisateur myPortal for Outlook.
- **OpenScape Office V3 LX/MX myAttendant**  
pour l'utilisation d'un poste opérateur PC. (Attendant Console). Les licences pour myAttendant sont "flottantes", c.-à-d. qu'elles ne sont pas attribuées de manière fixe à un abonné ; ne peuvent se connecter simultanément au poste opérateur qu'un nombre d'abonnés égal aux licences disponibles. La licence myAttendant comprend aussi la licence Comfort User nécessaire. Au maximum, il est possible de disposer de 20 licences myAttendant.
- **OpenScape Office V3 LX/MX Interface d'application CSTA**  
pour une liaison CSTA afin de pouvoir utiliser les applications CSTA. Au total, il peut être accordé une licence pour jusqu'à 7 liaisons CSTA. Pour chaque liaison CSTA, une licence CSTA individuelle est nécessaire. Il est attribué des priorités différentes pour les applications CSTA (niveaux).
  - OpenScape Office : niveau 1
  - TAPI 170 V2 R1 : niveau 2
  - Autres applications CSTA : niveau 3Si toutes les liaisons CSTA sont occupées et qu'il est nécessaire de lancer d'autres applications CSTA, l'application CSTA de niveau le plus bas est automatiquement arrêtée. Si la nouvelle application CSTA est d'un niveau inférieur ou égal à une autre application, cette nouvelle application n'est pas lancée. Cette définition automatique de la priorité garantit que l'application OpenScape Office est toujours utilisable, même lorsque toutes les liaisons CSTA sont déjà occupées.

## 9.2.3 Licences pour le centre d'appels multimédia

Pour pouvoir utiliser le centre d'appels multimédia, il faut des licences supplémentaires.

Les licences suivantes pour le centre d'appels multimédia sont disponibles.

- **OpenScape Office V3 LX/MX Base centre d'appels**
  - 1 x licence Contact Center pour l'utilisation du centre d'appels
  - 4x licences pour les agents de centre d'appels (myAgent) y compris 4 licences Comfort User nécessaires.
  - 1 x licence pour l'interface d'application CSTA (par ex. pour TAPI)

- **OpenScape Office V3 LX/MX myAgent**  
pour l'utilisation d'un utilisateur myAgent (agent ou superviseur) dans le centre d'appels. Les licences des agents sont "flottantes", c'est-à-dire qu'elles ne sont pas attribuées de manière fixe. Il est possible de paramétrer un nombre non limité d'abonnés comme agents ; toutefois ne peuvent se connecter simultanément que le nombre d'agents correspondant aux licences disponibles. La condition nécessaire est le pack de licence de base Centre d'appels. La licence myAgent comprend aussi la licence Comfort User nécessaire. Au maximum, il est possible de disposer de 64 licences Agent.
- **OpenScape Office V3 LX/MX myReports**  
pour l'utilisation de création et l'évaluation étendues de rapports destinées au centre d'appels. Une évaluation de rapport standard figure déjà dans myAgent. myReport est démarré une seule fois par système, une seule licence est donc nécessaire. La condition nécessaire est le pack de licence de base Centre d'appels.
- **OpenScape Office V3 LX/MX Fax centre d'appels**  
pour la configuration d'une ou plusieurs boîtes Fax, pour la réception et l'envoi de fax pour les agents d'un centre d'appels. Par système une licence est nécessaire. La condition nécessaire est le pack de licence de base Centre d'appels.
- **OpenScape Office V3 LX/MX E-mail centre d'appels**  
pour la configuration d'une ou plusieurs boîtes de messagerie électronique, pour la réception et l'envoi d'e-mails pour les agents du centre d'appels. Par système une licence est nécessaire. La condition nécessaire est le pack de licence de base Centre d'appels.

## 9.2.4 Licences d'évaluation

Une licence d'évaluation permet de tester gratuitement les applications durant une période définie (Evaluation Period). Lorsque des licences régulières sont activées pour l'application durant la période d'évaluation, la licence d'évaluation de licence est désactivée.

La période d'évaluation est de 90 Jours. A partir du 60e jour, l'écran du téléphone système affiche le nombre de jours restants. Une fois la période d'évaluation terminée, l'activation est automatiquement désactivée.

L'activation de la licence est effectuée sur le serveur CLS (Customer License Server) et n'est possible qu'une seule fois.

Les licences d'évaluation suivantes sont disponibles.

- **OpenScape Office V3 LX/MX Centre d'appels Licence d'évaluation**
  - 1 x licence Contact Center pour l'utilisation du centre d'appels
  - 64x licences pour les agents de centre d'appels (myAgent) y compris 64 licences Comfort User nécessaires.

- 1x Licence pour Contact Center Reporting (myReports)
- 1x licence pour Fax centre d'appels
- 1x licence pour E-mail centre d'appels

Cette licence d'évaluation est destinée aux clients qui utilisent déjà OpenScape Office et souhaitent tester le centre d'appels multimédia. Cette licence d'évaluation permet d'utiliser toutes les fonctionnalités du centre d'appels multimédia.

---

**INFO:** Lorsqu'il n'est pas pris de licence pour le centre d'appels multimédia durant la période d'évaluation, l'administrateur doit réinitialiser les paramètres du centre d'appels avant la fin de la licence d'évaluation (par ex. effacer les Calendriers et les files d'attente, désactiver les agents, etc.) car il peut sinon se produire des dysfonctionnements avec OpenScape Office.

---

## 9.2.5 Licences de mise à niveau

Les licences de mise à niveau sont nécessaires pour faire évoluer le produit/la fonctionnalité vers la dernière version.

Les licences de mise à niveau suivantes sont disponibles :

- **OpenScape Office V3 MX Mise à niveau de OSO MX V2**  
pour la mise à niveau de Hipath OpenOffice ME V1 et de OpenScape Office MX V2 vers OpenScape Office V3 MX. Hipath OpenOffice ME V1 doit tout d'abord être actualisé en OpenScape Office MX V2. Il n'est pas possible d'effectuer une mise à niveau directe de HiPath OpenOffice ME V1 vers OpenScape Office V3 MX.  
Avec cette licence, toutes les licences acquises deviennent des licences V3. Les licences Hipath OpenOffice ME V1 peuvent être directement transformées sur le serveur CLS en licences OpenScape Office V3 MX.

---

**INFO:** Après une mise à niveau vers OpenScape Office V3 MX, il faut de nouveau activer la licence (voir [Activation des licences](#)).

---

---

**INFO:** Pour V3, les licences Base Centre d'appels, myAgent et myAttendant comprennent les licences Comfort User nécessaires, pour V2 il fallait commander séparément ces licences Comfort User. Lors de la mise à niveau vers V3, il suffit de mettre à niveau les licences Base Centre d'appels, myAgent et myAttendant, nombre des licences Comfort User disponibles demeure le même.

---

- **OpenScape Office V3 LX/MX Mise à jour de Comfort vers Comfort Plus User**

pour la mise à niveau d'un utilisateur Comfort vers un utilisateur Comfort Plus

---

**INFO:** Les licences qui se trouvent dans les packs de licence de base pour l'utilisateur Comfort ne peuvent pas être transformées en licences pour l'utilisateur Comfort Plus.

---

## 9.3 Activation et actualisation des licences

Les produits ou fonctionnalités doivent être activés à l'aide de licences. Après un défaut matériel, il faut actualiser ces licences.

### 9.3.1 Activation des licences

Une fois que vous avez acheté un produit ou une fonctionnalité, vous devez activer les licences fournies avec le produit/la fonctionnalité afin que le produit/la fonctionnalité puisse être validé. On a besoin pour cela du code d'autorisation de licence (LAC) ou directement du fichier de licence.

Il existe deux possibilités pour activer les licences.

- Activer la licence par le code d'autorisation de licence  
L'activation des licences par le biais du code LAC constitue la méthode standard. Le code LAC permet de générer un fichier de licence sur le serveur de licences central (CLS, Central License Server), qui est ensuite transmis au système OpenScape Office Assistant. Le fichier de licence permet d'activer la licence correspondante et de déverrouiller le produit. Pour l'accès au serveur CLS, vous avez besoin d'une connexion Internet ou d'une connexion RNIS. L'adresse IP du serveur CLS ou le numéro de téléphone de la connexion RNIS figure dans OpenScape Office Assistant, **Gestion des licences > Paramètres** et peut si nécessaire être modifié par un administrateur de profil **Expert**.
- Activer la licence par le fichier de licence  
L'activation de la licence par le biais du fichier de licence est nécessaire lorsqu'un fichier de licence est directement disponible à la place du code LAC. Le fichier de licence a été généré au préalable sur le serveur de licences (CLS) et a été téléchargé. Le fichier de licence permet d'activer la licence correspondante et de déverrouiller le produit. L'adresse IP de CLS figure dans OpenScape Office Assistant sous **Gestion des licences > Paramètres**.

Si le système de communication doit être élargi, il est possible d'acheter d'autres licences (par ex. 5 licences supplémentaires Comfort User). Lors de l'acquisition de licences supplémentaires, un autre code LAC (code d'autorisation) est fourni ; il permet d'activer les licences nouvellement achetées. Après l'activation, toutes les fonctionnalités requérant une licence sont disponibles.

---

**INFO:** Pour activer des licences supplémentaires, la licence du module de base doit avoir été activée au préalable ou être activée simultanément avec les licences supplémentaires.

---

### **Affectation des licences**

Avec OpenScape Office Assistant, les licences Comfort User et Comfort Plus User sont attribuées de manière permanente et individuellement aux abonnés IP. Le nombre de licences attribuées aux abonnés IP dépend du nombre de licences disponibles. L'attribution de licences supplémentaires est dynamique, ce qui signifie que les licences sont attribuées aux composants les requérant selon la nécessité et la disponibilité.

### **Liaison avec le serveur de licences sans accès à Internet**

En règle générale, la liaison avec le serveur de licences (CLS) est réalisée via Internet. S'il n'y a pas d'accès à Internet ou que celui-ci n'est pas configuré, la liaison avec le CLS est automatiquement établie via RNIS. Pour cela, il faut que le numéro de licence correct soit configuré et sélectionné. L'ouverture de session sur le CLS se déroule ensuite automatiquement. Le numéro de licence pour le CLS figure dans OpenScape Office Assistant, **Gestion des licences > Paramètres** ; si nécessaire, il peut être modifié par un administrateur de profil Expert.

## **9.3.1.1 Comment activer la licence à l'aide du code d'autorisation de licence**

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Vous connaissez le code d'autorisation de licence (LAC) pour l'activation de la licence.
  - Pour la connexion au serveur de licence, le système de communication doit disposer d'une connexion à Internet ou être raccordé à une ligne RNIS.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Activer la licence en ligne**.
  3. Dans **Code d'autorisation de licence (LAC)**, entrez le code LAC.
  4. Laissez non cochée la case pour l'accès au serveur de licences par nom d'utilisateur et mot de passe. L'accès au serveur de licence est automatique. (L'entrée du nom d'utilisateur et du mot de passe est uniquement nécessaire pour les partenaires).

5. Cliquez sur **Activer**. La connexion avec le serveur de licences est établie et la licence est transmise au système de communication. Une fois l'activation réalisée avec succès, la liaison est automatiquement déconnectée.

### 9.3.1.2 Comment activer la licence à l'aide du fichier de licence

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Le fichier de licence a été généré sur le serveur de licences central et a été sauvegardé. Vous connaissez l'emplacement de stockage du fichier de licence.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Activer le fichier de licence**.
  3. Sous **Fichier de licence**, cliquez sur **Rechercher** et sélectionnez l'emplacement de stockage du fichier de licence.
  4. Cliquez sur **Activer**.

### 9.3.1.3 Comment obtenir une licence d'abonné IP

A l'aide de l'assistant **Terminaux IP** vous pouvez effectuer la procédure de licence pour un ou plusieurs abonnés IP.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphones/ Abonnés**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Terminaux IP**. Le système affiche une liste de tous les abonnés IP.
  4. Sélectionnez dans la ligne de l'abonné IP souhaité dans la liste déroulante **Type de licence** si l'abonné IP doit recevoir l'éventail de fonctions d'un utilisateur Comfort ou Comfort Plus.

---

**INFO:** Pour l'attribution des licences Comfort User ou Comfort Plus User, les licences correspondantes doivent être disponibles. Informations sur les fonctionnalités d'un utilisateur Comfort ou d'un utilisateur Comfort Plus, voir [Licences](#).

---

5. Si vous voulez obtenir une licence d'abonné IP pour d'autres abonnés, répétez l'étape 4.
6. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le type de licence est affecté aux abonnés IP.



7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

#### 9.3.1.4 Comment consulter ou modifier l'adresse IP du serveur de licences

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.
  - Si l'adresse IP du serveur de licences central a été modifiée, vous devez connaître l'adresse IP actuelle.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Paramètres**. Le champ **Adresse IP du serveur de licence central** indique l'adresse IP du serveur de licence central (serveur CLS). L'adresse IP actuellement valide est 188.64.16.4.
  3. Si vous devez modifier l'adresse IP du serveur de licence central, entrez dans le champ **Adresse IP du serveur central de licences** la nouvelle adresse IP du serveur de licence central sous la forme 123.124.125.126.
  4. Cliquez sur **Activer**.

#### 9.3.1.5 Comment consulter ou modifier le numéro de la liaison RNIS avec le serveur de licence.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.
  - Si le numéro de téléphone pour la liaison RNIS avec le serveur de licence central a été modifié, vous devez connaître le numéro actuel.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Paramètres**.
  3. Si vous devez modifier le numéro de téléphone du serveur de licence central, entrez dans le champ **Numéro de téléphone de licence** le numéro de téléphone de licence actuel du serveur de licence central.
  4. Cliquez sur **Activer**.

### 9.3.2 Actualisation de la licence

Il faut actualiser les licences lorsque, il est nécessaire de remplacer sur le système de communication des matériels possédant une adresse MAC (par ex. carte mère de OpenScape Office MX, carte réseau du serveur Linux de OpenScape Office LX). La mise à jour requiert le code d'autorisation de licence (LAC) et les données de connexion pour le serveur de licence central (CLS).

Après remplacement du matériel, les données de configuration doivent être rétablies à l'aide du jeux de sauvegarde à jour (voir [Rétablir](#)).

Comme les licences sont liés à l'adresse MAC du matériel, une fois le matériel changé, l'adresse MAC est modifiée ; ainsi les licences ne sont plus valides. Après un remplacement du matériel, le système de communication est de nouveau dans le délai de tolérance (Grace Period). Le code LAC doit de nouveau être transmis au serveur CLS. Il est possible d'utiliser le code LAC de la licence de base ou celui d'un autre produit/d'une autre fonctionnalité de OpenScape Office MX. Le nouveau fichier de licence associé à la nouvelle adresse MAC est transféré au système de communication ; ensuite, toutes les licences disponibles sont activées automatiquement.

Pour OpenScape Office MX, l'adresse MAC du premier boîtier système est utilisée (indiquée sur l'autocollant à l'avant de l'appareil). Pour OpenScape Office LX, on utilise l'adresse MAC de la carte réseau du serveur Linux qui a été sélectionnée lors de l'installation du système d'exploitation (visible avec YaST). L'adresse MAC peut aussi être lue à l'aide de OpenScape Office Assistant.

---

**INFO:** Avant que les licences puissent être actualisées, il faut exécuter un Rehost sur le CLS. Chaque Rehost est consigné. Une licence peut être utilisée au maximum trois fois pour une procédure de rehost.

---

---

**INFO:** L'adresse IP du CLS (Central License Server) peut être consultée et si nécessaire modifiée dans OpenScape Office Assistant **Gestion des licences > Paramètres**.

---

---

#### **Rubriques apparentées**

- [Sauvegarde immédiate](#)

### **9.3.2.1 Comment actualiser la licence**

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Le matériel a été remplacé et vous avez exécuté une procédure de rehost sur le CLS.
  - Les données de configuration ont été rétablies à l'aide du jeu de sauvegarde actuel.
  - Vous connaissez le code d'autorisation de licence (LAC) pour l'activation de la licence.
  - Pour la connexion au serveur de licence, le système de communication doit disposer d'une connexion à Internet ou être raccordé à une ligne RNIS.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Activer la licence en ligne**.

3. Dans **Code d'autorisation de licence (LAC)**, entrez le code LAC.
4. Laissez non cochée la case pour l'accès au serveur de licences par nom d'utilisateur et mot de passe. L'accès au serveur de licence est automatique. (L'entrée du nom d'utilisateur et du mot de passe est uniquement nécessaire pour les partenaires).
5. Cliquez sur **Activer**. La connexion au serveur de licences est établie et la licence est mise à jour. Une fois la mise à jour réalisée avec succès, la liaison est automatiquement déconnectée.
6. Redémarrez la système de communication.

**Étapes suivantes** Sauvegardez vos données de configuration dans un nouveau jeu de sauvegarde (voir [Sauvegarde immédiate](#)).

---

#### **Rubriques apparentées**

- [Sauvegarde immédiate](#)

## **9.4 Procédure de licence dans l'interconnexion de réseaux**

Si plusieurs systèmes de communication OpenScape Office son réunis dans une interconnexion de réseaux, la procédure de licence est effectuée de manière centralisées, via le noeud Maître.

Le noeud Maître comprend l'agent central de licence (CLA central, central Customer License Agent). Tous les autres noeuds (noeuds Esclave) de l'interconnexion de réseaux utilisent cet agent CLA pour la procédure de licence. Pour cela, à l'aide de OpenScape Office Assistant, il est indiqué aux noeuds Esclave l'adresse IP du noeud Maître.

Pour l'ensemble de l'interconnexion de réseaux, il n'existe qu'un fichier de licence réseau. Celui-ci est associé à l'adresse MAC du noeud Maître et enregistré dans l'agent CLA central. Le fichier de licence réseau contient toutes les informations sur la licence au sein de l'interconnexion de réseaux ; il peut être activé uniquement sur le noeud Maître via OpenScape Office Assistant. Seul le noeud Maître a accès au serveur CLS ; sur tous les autres noeuds, l'accès est désactivé.

Le fichier de licence réseau contient deux types de licences.

- **Licences associées**

Les licences associées sont liées à l'adresse MAC zéro d'un noeud et ne peuvent être utilisées que par ce noeud. Toutes les licences de base et licences correspondant aux clients OpenScape Office, par ex. myPortal for Outlook ou myAttendant sont des licences associées. Si des licences associées doivent être utilisées par un autre noeud, elles doivent être déplacées à l'aide du serveur CLS. Il est impossible de déplacer les licences de base de OpenScape Office MX et OpenScape Office LX.

- **Licences non associées**

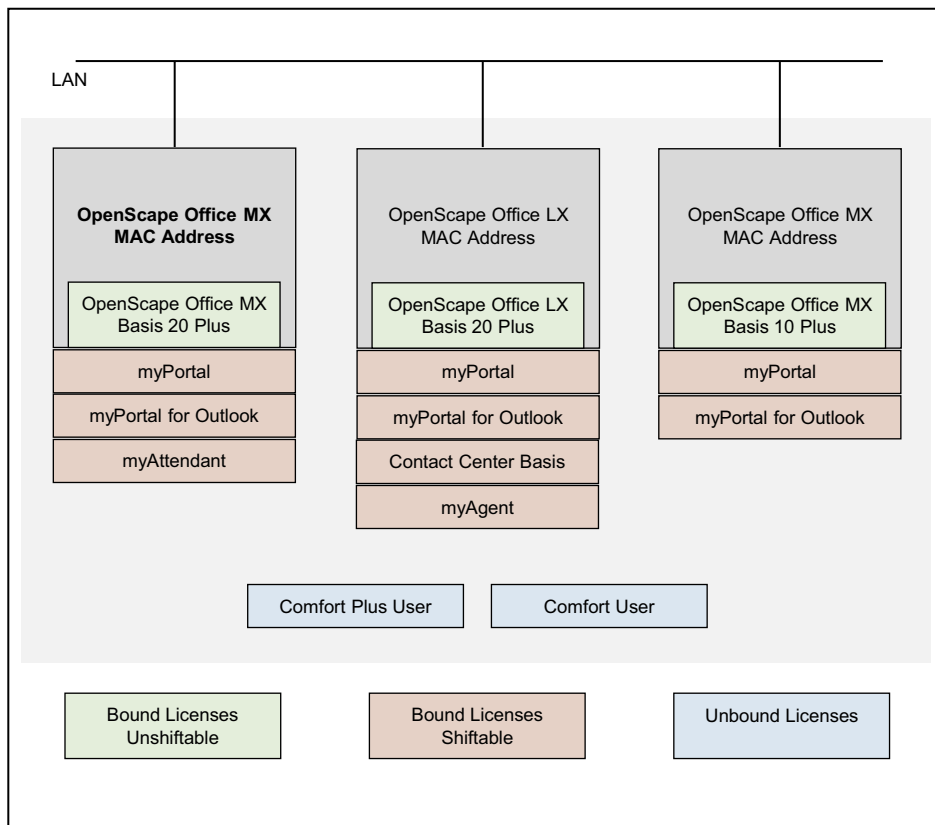
Les licences non associées peuvent être utilisées par tous les noeuds des réseaux interconnectés. Les licences des utilisateurs Comfort et Comfort Plus sont des licences non associées (exceptions : les licences Comfort User et

## Procédure de licence

Procédure de licence dans l'interconnexion de réseaux

Comfort Plus User, qui sont comprises dans les licences de base). Les licences Comfort User ou Comfort Plus User sont affectées à des abonnés IP. Si ces licences doivent être affectées à un autre noeud, elles ne doivent pas être déplacées. Les licences doivent être retirées aux abonnés IP sur les anciens noeuds afin d'être attribuées sur le nouveau noeud à ces abonnés IP.

**Figure:** Aperçu des licences associées et des licences non associées



### Déplacer les licences

Il est possible de déplacer une ou plusieurs licences d'un noeud vers un autre. Le transfert des licences est effectué au niveau du serveur CLS. Le serveur CLS génère un nouveau fichier de licence réseau qui doit être chargé dans l'agent CLA central.

### Regroupement des licences

Si un ou plusieurs noeuds font l'objet de licences qui doivent être regroupées dans une interconnexion de réseaux, l'administrateur doit alors, à l'aide du serveur CLS, regrouper les différents fichiers de licence individuels en un fichier de licence réseau et charger celui-ci dans l'agent CLA central. Sur tous les autres noeuds, l'adresse IP du noeud Maître doit être entrée avec l'agent de licence central, à l'aide de l'assistant réseau de OpenScape Office Assistant.

### **Comportement en cas de problèmes réseau (Failover)**

Si la connexion avec le noeud Maître et donc avec l'agent central CLA est désactivée, "Failover Period" (période de basculement) s'affiche sur l'écran des téléphones système. A l'intérieur de cette période Failover (30 jours maxi.), tous les noeuds et leurs fonctionnalités demeurent opérationnels. Une fois les problèmes réseau éliminés et la liaison avec l'agent central CLA rétablie, tous les noeuds sont replacés dans l'état de licence régulier.

Si les problèmes de réseau ne sont pas réglés lors de la période de basculement (failover), les noeuds se placent en fonctionnement d'urgence. Ensuite, il faut effectuer une nouvelle procédure de licence pour l'interconnexion de réseaux.

## **9.4.1 Déroulement de la procédure de licence dans une interconnexion de réseaux**

La procédure de licence de OpenScape Office V3 LX/MX est réalisée avec OpenScape Office Assistant et le serveur CLS lors de quelques étapes consécutives.

Il est présenté ci-après le déroulement de la procédure de licence à l'exemple d'une interconnexion de réseaux composé de un OpenScape Office LX et deux OpenScape Office MX.

1. Lors de l'achat des systèmes de communication, le client reçoit un code d'autorisation LAC (License Authorization Code). Les données concernant les licences obtenues (licences de base et éventuellement licences d'extension) sont enregistrées dans la base de données du serveur CLS.
2. Le client ou technicien de maintenance installe tout d'abord, avec l'aide de l'assistant Réseau de OpenScape Office Assistant le OpenScape Office LX qui joue le rôle de noeud Maître. Le système fonctionne durant le délai de tolérance (Grace Period) (intervalle de 30 jours au cours duquel la procédure de licence doit intervenir).

Description voir [Configuration du scénario 2](#)

3. Le client ou le technicien de maintenance installe ensuite, à l'aide de l'assistant Réseau de OpenScape Office Assistant les deux OpenScape Office MX. Les systèmes fonctionnent durant le délai de tolérance (Grace Period).

Description voir [Configuration du scénario 2](#)

4. Une fois que le client ou le technicien a installé tous les systèmes dans l'interconnexion de réseaux, il génère sur le serveur CLS, à l'aide du code LAC, un fichier de licence réseau et le charge dans le noeud Maître à l'aide de OpenScape Office Assistant. Le fichier de licence réseau contient toutes les données matérielles spécifiques du client (par ex. les adresses MAC de tous les systèmes de l'interconnexion de réseaux) ainsi que toutes les licences correspondantes.

Description voir [Comment effectuer une procédure de licence pour une interconnexion de réseaux](#)

5. OpenScape Office Assistant vérifie si les adresses MAC enregistrées dans le fichier de licence correspondent aux adresses MAC des systèmes. Si le contrôle est positif, les licences sont activées et les systèmes sont placés en

mode licence régulier. Si le contrôle est négatif, les systèmes continuent à fonctionner dans le cadre du délai de tolérance (Grace Period) puis, une fois celui-ci terminé, seulement en fonctionnement d'urgence.

## 9.4.2 Comment effectuer une procédure de licence pour une interconnexion de réseaux

La procédure de licence de cette interconnexion de réseaux est illustrée à l'exemple d'un OpenScape Office LX fonctionnant comme noeud Maître (noeud 1) et de deux autres OpenScape Office MX (noeud 2 et noeud 3). Les licences sont affectées aux différents noeuds sur le serveur CLS. Ensuite, un fichier de licence réseau commun est téléchargé et activé sur le noeud Maître.

- Conditions préalables**
- Il existe un accès au serveur CLS.
  - Tous les noeuds sont installés et mis en réseau les uns avec les autres, voir [Scénario 2 : mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX avec un OpenScape Office LX \(mono-passerelle\)](#).

- Étape par étape**
1. Ouvrez une session sur le serveur CLS avec votre nom d'utilisateur et le mot de passe.
  2. Dans **Licences**, sélectionnez l'entrée **Générer et télécharger la clé de licence**.
  3. Dans **LAC**, entrez le code LAC et cliquez sur **Rechercher**.
  4. Ouvrez le produit OpenScape Office LX et sélectionnez les fonctionnalités qui doivent être attribuées au noeud 1.
  5. Cliquez sur **Clé de licence**.
  6. Dans **Adresse MAC** entrez l'adresse MAC du noeud 1 et dans **Adresse MAC du CLA réseau** encore une fois l'adresse MAC du noeud 1 (noeud Maître).

---

**INFO:** L'adresse MAC de OpenScape Office LX est l'adresse MAC de la carte réseau du serveur Linux OpenScape Office LX, utilisée lors de l'installation du système d'exploitation Linux.

---

7. Indiquez le nombre souhaité pour les fonctionnalités et cliquez sur **Suivant**.
8. Contrôlez les données client et cliquez sur **Suivant**.
9. Lisez soigneusement les conditions juridiques puis cliquez sur **J'accepte ces conditions**.
10. Cliquez sur **Exécuter** pour générer la clé de licence.
11. Sélectionnez pour le noeud 2, dans **Licences**, l'entrée **Générer et télécharger la clé de licence**.
12. Dans **LAC** entrez de nouveau le code d'autorisation de licence (LAC) et cliquez sur **Rechercher**.

13. Ouvrez le produit OpenScape Office MX et sélectionnez les fonctionnalités qui doivent être attribuées au noeud 2.
14. Cliquez sur **Clé de licence**.
15. Dans **Adresse MAC** entrez l'adresse MAC du noeud 2 et dans **Adresse MAC du CLA réseau** l'adresse MAC du noeud 1 (noeud maître).
16. Indiquez le nombre souhaité pour les fonctionnalités et cliquez sur **Suivant**.
17. Cliquez sur **Suivant**.
18. Confirmer la remarque de caractère juridique en cochant la case **J'accepte ces conditions**.
19. Cliquez sur **Exécuter** pour générer la clé de licence.
20. Répétez les étapes 11 à 19 pour le noeud 3.
21. Cliquez sur **Clé de licence** et ensuite sur **Téléchargement** pour télécharger le fichier de licence réseau.
22. Sauvegardez le fichier de licence réseau.
23. Ouvrez une session sur l'assistant OpenScape Office du noeud Maître ; pour cela, entrez sur votre navigateur l'adresse `https://<Adresse IP du noeud Maître>` et ensuite le nom d'utilisateur et le mot de passe.
24. Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**.
25. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Activer le fichier de licence**.
26. Dans **Fichier de licence**, cliquez sur **Rechercher** et sélectionnez l'emplacement de stockage du fichier de licence réseau.
27. Cliquez sur **Activer**.

### 9.4.3 Comment déplacer les licences

Les licences associées peuvent, à l'aide du serveur CLS, être déplacées d'un noeud à l'autre.

- Conditions préalables**
- Il existe un accès au serveur CLS.
  - Tous les noeuds sont installés et mis en réseau les uns avec les autres, voir [Scénario 2 : mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX avec un OpenScape Office LX \(mono-passerelle\)](#).

- Etape par étape**
1. Ouvrez une session sur le serveur CLS avec votre nom d'utilisateur et le mot de passe.
  2. Sélectionnez l'option de menu **Déplacer licences**.
  3. Entrez l'ID système ou l'ID de verrouillage (adresse MAC) du noeud auquel les licences doivent être retirées et cliquez sur **Rechercher**. Les informations sur les licences pour les noeuds souhaités sont affichées.
  4. Cliquez sur **Déplacer les licences** puis sur **Suivant**. Le système ouvre une nouvelle fenêtre.

## Procédure de licence

Procédure de licence dans l'interconnexion de réseaux

5. Dans la ligne du produit/de la fonctionnalité souhaité, dans **Quantité à déplacer**, indiquez le nombre des licences associées que vous devez déplacer.
6. Cliquez sur **Suivant**.
7. Entrez l'ID système ou l'ID de verrouillage (adresse MAC) du noeud, auquel les licences doivent être attribuées et cliquez sur **Rechercher**. Les informations sur les licences pour les noeuds souhaités sont affichées.
8. Cliquez sur **Suivant**. Le système affiche le nombre des licences pour les deux noeuds, avant et après le déplacement de licence.
9. Contrôlez une nouvelle fois les valeurs.
10. Si les valeurs sont OK, indiquez dans le champ **Note sur la transaction** la cause du déplacement de licence et cliquez ensuite sur **Exécuter**.
11. Cliquez sur **Clé de licence <Produit>** pour télécharger le nouveau fichier de licence réseau.
12. Sauvegardez le fichier de licence réseau.
13. Fermez la fenêtre et déconnectez vous du serveur CLS.
14. Ouvrez l'assistant OpenScape Office du noeud Maître ; pour cela, dans votre navigateur web, entrez l'adresse `https://<adresse IP du noeud Maître>` puis le nom d'utilisateur et le mot de passe.
15. Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**.
16. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Activer le fichier de licence**.
17. Dans **Fichier de licence**, cliquez sur **Rechercher** et sélectionnez l'emplacement de stockage du fichier de licence réseau.
18. Cliquez sur **Activer**.

### 9.4.4 Comment regrouper les fichiers de licence dans un fichier de licences réseau

Si plusieurs noeuds qui n'étaient pas jusqu'ici en réseau sont intégrés dans une interconnexion de réseaux, il faut, en utilisant le serveur CLS, regrouper les fichiers de licence des différents noeuds dans un fichier de licences réseau commun.



- Conditions préalables**
- Il existe un accès au serveur CLS et vous disposez des droits d'accès pour les paquets de licence des différents noeuds.
  - Tous les noeuds sont installés et mis en réseau les uns avec les autres, voir [Scénario 2 : mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX avec un OpenScape Office LX \(mono-passerelle\)](#).

- Etape par étape**
1. Ouvrez une session sur le serveur CLS avec votre nom d'utilisateur et le mot de passe.
  2. Dans **Procédure de licence réseau** sélectionnez l'entrée **Système ajouter/supprimer**.
  3. Sélectionnez l'adresse MAC du noeud qui doit être intégré dans l'interconnexion de réseaux.
  4. Cliquez sur **Rehost**.
  5. Dans **Adresse MAC**, entrez l'adresse MAC du noeud.
  6. Dans **Adresse MAC de l'agent CLA réseau**, entrez l'adresse MAC du noeud Maître. En général, OpenScape Office LX est le noeud Maître.

---

**INFO:** L'adresse MAC de OpenScape Office LX est l'adresse MAC de la carte réseau du serveur Linux OpenScape Office LX, utilisée lors de l'installation du système d'exploitation Linux.

---

7. Cliquez sur **Suivant**.
8. Contrôlez les données client et cliquez sur **Suivant**.
9. Lisez soigneusement les conditions juridiques puis cliquez sur **J'accepte ces conditions**.
10. Cliquez sur **Exécuter** pour générer la clé de licence.
11. Répéter les étapes 2 à 10 pour les autres noeuds.
12. Cliquez sur **Clé de licence** et ensuite sur **Téléchargement** pour télécharger le fichier de licence réseau.
13. Sauvegardez le fichier de licence réseau.
14. Ouvrez une session sur l'assistant OpenScape Office du noeud Maître ; pour cela, entrez sur votre navigateur l'adresse `https://<Adresse IP du noeud Maître>` et ensuite le nom d'utilisateur et le mot de passe.
15. Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**.
16. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Activer le fichier de licence**.
17. Dans **Fichier de licence**, cliquez sur **Rechercher** et sélectionnez l'emplacement de stockage du fichier de licence réseau.
18. Cliquez sur **Activer**.

## 9.4.5 Comment modifier la connexion à l'agent de licence central

Chaque noeud de l'interconnexion de réseaux a besoin d'une connexion avec l'agent central CLA sur le noeud Maître. Cette connexion est établie automatiquement par l'assistant **Mise en réseau** de OpenScape Office Assistant. Si l'adresse IP du noeud Maître est modifiée, il faut reconfigurer sur tous les noeuds esclave la connexion avec l'agent central CLA.

- Conditions préalables**
- Le système de communication de trouve dans une interconnexion de réseaux.
  - Vous êtes inscrit sur OpenScape Office Assistant du noeud souhaité.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Paramètres**.
  3. Activez le champ d'option **Agent de licence central** et, dans **Adresse IP de l'agent de licence central**, entrez l'adresse IP du noeud maître (noeud 1) sous la forme 123.124.125.126.
  4. Cliquez sur **Activer**.

## 9.4.6 Comment configurer la connexion avec l'agent de licence local

Si un noeud est retiré de l'interconnexion de réseaux, il faut supprimer la liaison avec l'agent central CLA. L'agent CLA local installé sur le noeud est utilisé.

- Conditions préalables**
- Vous êtes inscrit sur OpenScape Office Assistant du noeud souhaité.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Paramètres**.
  3. Activez le champ d'option **Agent de licence local (CLA)**.
  4. Cliquez sur **Activer**.

## 9.5 Information sur les licence dans l'assistant OpenScape Office

Les informations sur les licences, produits et fonctionnalités disponibles et attribués sont présentées par OpenScape Office Assistant. Dans une interconnexion de réseaux, il est possible de consulter les informations de licence de toutes les licences disponibles dans le réseau.

Il est possible d'afficher les informations suivantes.

- **Adresse MAC**: Adresse MAC du système de communication, auquel les licences sont liées.
- **Noeuds** : nom du système de communication auquel les licences sont liées.

- **Nom du produit** : nom du produit auquel la licence est attribuée.
- **Fonctionnalité** : fonctionnalité associée à la licence.
- **Licences utilisées** : nombre de licences utilisées et disponibles.
- **licences distribuables** : affichage des licences encore disponibles dans l'interconnexion de réseaux.
- **Etat** : état de la licence.

## 9.5.1 Information sur les licences sans interconnexion de réseaux (Standalone)

Toutes les licences affectées au système de communication de manière fixe peuvent être affichées.

### 9.5.1.1 Comment afficher les informations sur les licences

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

**Etape par étape** › Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**. Les licences disponibles vous sont montrées.

## 9.5.2 Information sur la licence dans une interconnexion de réseaux

Il est possible d'afficher toutes les licences d'une interconnexion de réseaux et les informations à ce sujet.

Les informations sur les licences de l'interconnexion de réseaux qui sont affichées sont regroupées de la manière suivante.

- **Affichage des licences associées**  
Licences qui sont attribuées de manière fixe à un seul système de communication (noeud).
- **Affichage des licences non associées**  
Licences qui ne sont attribuées à aucun système de communication de manière fixe et qui peuvent être réparties librement dans les réseaux interconnectés.
- **Affichage des licences locales**  
Licences qui sont attribuées de manière fixe au système de communication local, y compris les licences libres non liées.

### 9.5.2.1 Comment afficher les informations sur les licences non liées

- Conditions préalables**
- Le système de communication de trouve dans une interconnexion de réseaux.
  - Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Information sur la licence**.
  3. Cliquez sur le noeud souhaité (système de communication). Il est affiché les licences liées au système de communication choisi.

### 9.5.2.2 Comment afficher les informations sur les licences non liées

- Conditions préalables**
- Le système de communication de trouve dans une interconnexion de réseaux.
  - Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Information sur la licence**.
  3. Cliquez sur **Flottant**. Toutes les licences non liées vous sont montrées.

## 10 Unified Communications

OpenScape Office propose des fonctionnalités Unified Communications, par ex. l'état Présence et Appelle-moi ainsi que des messages Voix et Fax dans les clients myPortal for Desktop et myPortal for Outlook. myAttendant offre en plus des fonctions de poste opérateur.

---

**INFO:** Information sur Centre d'appels multimédia avec les clients myAgent et myReports voir *OpenScape Office V3, OpenScape Office MX/LX, Documentation de l'administrateur > Centre d'appels multimédia*.

---

### 10.1 OpenScape Office Clients

OpenScape Office Clients sont les applications intégrées dans OpenScape Office V3 LX/MX. Elles offrent aux abonnés des interfaces confortables avec Unified Communications (communications unifiées).

OpenScape Office propose les clients suivants pour les équipements suivants :

| Équipement          | Client                                                                                                                                     |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PC                  | myPortal for Desktop                                                                                                                       |
|                     | myPortal for Outlook                                                                                                                       |
|                     | OpenScape Office Fax Printer<br>(voir <a href="#">Messages Voix et Fax</a> )                                                               |
|                     | myAgent<br>(voir <i>OpenScape Office V3, OpenScape Office MX/LX, Documentation de l'administrateur &gt; Centre d'appels multimédia</i> )   |
|                     | myReports<br>(voir <i>OpenScape Office V3, OpenScape Office MX/LX, Documentation de l'administrateur &gt; Centre d'appels multimédia</i> ) |
|                     | myAttendant                                                                                                                                |
| Téléphone mobile    | myPortal for Mobile                                                                                                                        |
| Téléphone OpenStage | myPortal for OpenStage                                                                                                                     |

Les abonnés pour lesquels une adresse e-mail est configurée reçoivent un e-mail d'accueil avec des instructions concernant les premières étapes.

#### Paramètres individuels abonné

Les paramètres individuels des abonnés relatifs à myPortal for Desktop sont enregistrés sur le PC dans des fichiers ini. Il est créé un fichier ini pour chaque utilisateur. Les paramètres individuels des abonnés relatifs à myPortal for Outlook, myAttendant et OpenScape Office Fax Printer sont enregistrées sur le registre du PC. Cela permet à différents utilisateurs d'utiliser les applications

myPortal for Desktop, myPortal for Outlook, myAttendant et OpenScape Office Fax Printer sur un PC (Desk Sharing). Cela permet d'utiliser OpenScape Office dans les environnements serveur terminal et serveur Citrix Windows. Ainsi, différents utilisateurs peuvent avoir accès aux applications à partir de leurs PC sans installation locale.

---

#### Rubriques apparentées

- [Centre d'appels multimédia](#)

## 10.1.1 myPortal for Desktop

myPortal for Desktop est le portail utilisateur basé sur Java pour l'accès aux fonctions de communication unifiées de OpenScape Office V3 LX/MX sur votre PC. En dehors des aides confortables à la numérotation avec répertoires et favoris, des informations sur la présence des autres abonnés, l'abonné a aussi accès aux messages Voix et Fax, par ex.

myPortal for Desktop offre les fonctionnalités suivantes.

- Répertoires
- Liste des favoris
- Journal
- Numérotation via le bureau
- Fenêtres surgissantes
- Etat Présence
- Service CallMe
- Renvoi d'appel en fonction de l'état
- Standard automatique personnel
- Gestion des conférences
- Enregistrer les appels et conférences
- Messagerie instantanée
- Messages Voix et Fax

---

#### Rubriques apparentées

- [Conditions nécessaires pour OpenScape Office PC-Clients](#)

## 10.1.2 myPortal for Outlook

myPortal for Outlook est le client intégré dans Microsoft Outlook en tant que Plugin pour l'accès aux fonctions Unified Communications de OpenScape Office V3 LX/MX de la même manière que myPortal for Desktop.

myPortal for Outlook offre en plus de myPortal for Desktop les fonctionnalités suivantes.

- Appeler un contact Outlook

- Appeler à partir de la boîte de réception Outlook
- Enregistrer l'expéditeur d'un message Voix comme contact d'Outlook
- Envoyer le message Voix sous forme de e-mail
- Envoyer un message Fax sous forme d'e-mail
- invitation automatique des participants à la conférence par e-mail ou par rendez-vous Outlook

---

**Rubriques apparentées**

- [Conditions nécessaires pour OpenScape Office PC-Clients](#)

### 10.1.3 myPortal for Mobile

myPortal for Mobile est la solution basée sur le web, optimisée pour les téléphones mobiles, concernant les fonctions de communications unifiées de OpenScape Office V3 LX/MX. En dehors des aides confortables à la numérotation à partir des répertoires et des informations sur l'état Présence des autres abonnés, l'abonné a aussi accès aux messages Voix, par ex.

myPortal for Mobile offre les fonctionnalités suivantes.

- Répertoires
- Liste des favoris
- Journal
- Etat Présence
- Service CallMe
- Messages Voix

---

**Rubriques apparentées**

- [Conditions nécessaires pour myPortal for Mobile](#)

### 10.1.4 myPortal for OpenStage

myPortal for OpenStage est le portail utilisateur pour l'accès aux fonctions de communications unifiées (UC) de OpenScape Office V3 LX/MX sur votre téléphone OpenStage.

La configuration de myPortal for OpenStage est possible via le téléphone ou une interface web.

myPortal for OpenStage offre les fonctionnalités suivantes.

- Etat Présence
- Messages Voix

---

**Rubriques apparentées**

- [Conditions nécessaires pour myPortal for OpenStage](#)

## 10.1.5 OpenScape Office Fax Printer

OpenScape Office Fax Printer est une application pour l'envoi de messages fax à partir d'applications Windows comme Microsoft Word avec pages de garde individualisées.

OpenScape Office Fax Printer comprend les composantes suivantes :

- OpenScape Office Cover Page Editor
- OpenScape Office Fax Printer Driver

---

### Rubriques apparentées

- [Conditions nécessaires pour OpenScape Office PC-Clients](#)

## 10.1.6 myAttendant

myAttendant est une application Unified Communications pour fonctions de commutation. En dehors de fonctions de commutation conviviales, d'aides à la numérotation sous forme de répertoires et d'informations sur l'état Présence des abonnés, il est également possible par ex. d'accéder aux messages Voix et Fax. La messagerie instantanée supporte la communication avec les usagers internes.

myAttendant offre les fonctionnalités suivantes.

- Fonctions de commutation
- Répertoires
- Journal
- Fenêtre surgissante
- Etat Présence
- Enregistrement des appels
- Centre de messagerie
- Boutons utilisateur
- Messages Voix et Fax
- Messagerie instantanée
- Fonctions équipe

---

### Rubriques apparentées

- [Conditions nécessaires pour OpenScape Office PC-Clients](#)



## 10.1.7 Conditions nécessaires pour OpenScape Office PC-Clients

Pour que vous puissiez utiliser OpenScape Office PC-Clients, le PC Client doit être équipé de la plate-forme matérielle et logicielle adaptée. Pour l'installation et les mises à jour automatiques, des droits d'administration sont nécessaires, en fonction de la configuration. L'éventail des fonctions utilisable dépend des licences utilisées.

---

**INFO:** Vous devez impérativement tenir compte des remarques figurant dans le fichier `ReadMe first`.

---

### Téléphones

myPortal for Desktop, myAttendant et myPortal for Outlook peuvent être utilisés en liaison avec les téléphones suivants :

- OpenStage HFA
- OpenStage T (uniquement HiPath 3000)
- optiPoint 410 HFA
- optiPoint 420 HFA
- optiPoint 500 (uniquement pour HiPath 3000)
- optiPoint WL2 professional HFA
- Téléphone SIP
- Téléphone analogique
- HiPath Cordless IP
- optiClient 130 HFA
- OpenScape Personal Edition HFA
- OpenScape Personal Edition SIP

---

**INFO:** Sur les téléphones analogiques et les téléphones DECT, le témoin de boîte aux lettres n'est pas supporté et l'affichage des informations sur l'écran n'est supporté qu'avec certaines restrictions.

---

### Système d'exploitation

- Microsoft Windows 7
- Microsoft Windows Vista SP2
- Microsoft Windows XP SP3

L'installation nécessite des droits d'administration locaux sur le PC client, mais pas de mise à jour automatique toutefois. L'interface utilisateur russe de myPortal for Outlook nécessite l'installation de Windows en russe.

### Navigateur web

myPortal for Desktop et myPortal for Outlook peuvent être utilisés en liaison avec les navigateurs web suivants :

- Microsoft Internet Explorer Mozilla Firefox Version 7

- Microsoft Internet Explorer Version 8 en mode compatibilité
- Mozilla Firefox Version 3.6.x

### Logiciels supplémentaires

| logiciels supplémentaires                                                                                           | myPortal for Desktop | myAttendant | myPortal for Outlook |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|
| Java >= 1.6 (disponible via <b>Centre de service &gt; Centre de téléchargement</b> )                                | X                    | X           |                      |
| Microsoft Office 2010 (32 bits) ou<br>Microsoft Office 2007 SP2 (32 bits) ou<br>Microsoft Office 2003 (32 bits) SP3 |                      |             | X                    |
| Accès au serveur Microsoft Exchange (pour contacts et calendrier Outlook)                                           | X                    |             | X                    |
| Microsoft .NET Framework >= 3.5                                                                                     | X                    | X           | X                    |

### Mise à jour de Windows

Les PC doivent toujours disposer de l'état actuel de tous les correctifs disponibles.

### Configuration minimale requise du matériel

- CPU 2 GHz
- RAM : 2 Go  
(Microsoft Windows XP SP3 : 1 Go)  
(Microsoft Windows 2003 Serveur SP2 : 1 Go)
- LAN 100 Mbit/s
- Résolution écran XGA (1024x768), myPortal for Outlook: Résolution d'écran SVGA (800x600)

### Microsoft Terminalserver, Citrix Presentation Server

myAttendant, myPortal for Desktop, myPortal for Outlook et OpenScape Office Fax Printer peuvent être utilisés dans les environnements Terminalserver et Citrix ; pour cela, il faut que les conditions ci-après soient satisfaites.

---

**INFO:** Les environnements Terminalserver et Citrix Presentation Server, y compris les services hébergés et les environnements virtuels, sont de la responsabilité du client

---

Système d'exploitation:

- Microsoft Windows 2008 R2 Server (64 bits) avec Citrix XenApp 6.0 Server
- Microsoft Windows 2008 R2 Server (64 bits) avec Citrix XenApp 5.0 Server
- Microsoft Windows 2008 R2 Server (64 bits) comme Microsoft Terminal Server

- Microsoft Windows 2008 Server SP2 comme Microsoft Terminal Server
- Microsoft Windows 2003 Server SP2 comme Microsoft Terminal Server

Applications Office :

- Microsoft Office 2010 (32 bits)
- Microsoft Office 2007 SP2 (32 bits)
- Microsoft Office 2003 SP3 (32 bits)

Conditions matérielles : le nombre des clients pouvant être installés est fonction des performances du serveur et de la mémoire de travail disponible. Lorsque d'autres applications sont utilisées sur le serveur, il faut tenir compte de leurs besoins en mémoire de travail.

|                                                 | myPortal for Desktop | myAttendant | myPortal for Outlook | OpenScape Office Fax Printer |
|-------------------------------------------------|----------------------|-------------|----------------------|------------------------------|
| Besoins en mémoire de travail par instance (Mo) | 84                   | 84          | 64                   |                              |

Les répertoires de contacts supplémentaires, les bases de données LDAP ou les connexions comme l'intégration du calendrier Outlook n'ont pas été prises en compte.

### Fichiers d'installation

Pour la fourniture des fichiers d'installation aux utilisateurs, les possibilités suivantes sont disponibles.

- L'administrateur télécharge les fichiers d'installation à partir du **Centre de téléchargement** et les fournit aux utilisateurs, par ex. sur un lecteur réseau.
- Vous pouvez accéder directement aux fichiers d'installation à partir du lecteur réseau relié à \\<adresse IP du système de communication>\applications (Utilisateur: hoome, mot de passe: hoomesw). Les fichiers d'installation figurent dans le dossier `install-common`.

---

### Rubriques apparentées

- [myPortal for Desktop](#)
- [myPortal for Outlook](#)
- [OpenScape Office Fax Printer](#)
- [myAttendant](#)
- [Installation/Désinstallation silencieuse pour OpenScape Office PC-Clients](#)
- [Mise à jour automatique](#)

## 10.1.8 Conditions nécessaires pour myPortal for Mobile

Pour être en mesure d'utiliser myPortal for Mobile, il faut que le téléphone mobile dispose d'une configuration matérielle et logicielle adaptée.

Les exigences suivantes s'appliquent :

- Ecran tactile (recommandé pour une commande confortable)
- Résolution de l'écran au moins 240 pixels \* 320 pixels
- Accès Internet
- Navigateur web avec JavaScript activé
- Support de la transmission simultanée voix et données sur téléphone mobile et réseau mobile
- Liaison de données 3G, par ex. EDGE, UMTS, HSDPA (recommandé pour une commande fluide). GPRS peut provoquer une mise en place de la page trop lente.
- Forfait données (conseillé pour des raisons de coût) car, en fonction du type d'utilisation, le volume des données peut atteindre plusieurs centaines de Mo par mois.

En fonction de l'équipement et du système d'exploitation utilisés, il est possible d'avoir une influence sur le confort de commande ou sur le fonctionnement.

### Systèmes d'exploitation et équipements de référence

myPortal for Mobile est opérationnel avec de nombreux téléphones mobiles et optimisé pour les systèmes d'exploitation et les appareils de référence suivants :

| Système d'exploitation | Appareil de référence                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apple iOS              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Apple iPhone 3GS</li><li>• Apple iPhone 4</li></ul> |
| Android                | <ul style="list-style-type: none"><li>• HTC Desire</li></ul>                                |
| Symbian                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Nokia N97</li><li>• Nokia C7-00</li></ul>           |
| BlackBerry OS          | <ul style="list-style-type: none"><li>• RIM Torch 9800</li></ul>                            |

Le support n'est accordé que si un problème avec un appareil de référence a été constaté.

Expériences des utilisateurs avec d'autres appareils, navigateurs et systèmes d'exploitation, voir Wiki Expert : [http://wiki.siemens-enterprise.com/index.php/myPortal\\_entry\\_Web\\_Services\\_FAQ](http://wiki.siemens-enterprise.com/index.php/myPortal_entry_Web_Services_FAQ).

---

### Rubriques apparentées

- [myPortal for Mobile](#)

## 10.1.9 Conditions nécessaires pour myPortal for OpenStage

Pour être en mesure d'utiliser myPortal for OpenStage, il faut que le téléphone dispose d'une configuration matérielle et logicielle adaptée.

myPortal for OpenStage peut être utilisé avec les téléphones suivants :

- OpenStage 60 à partir de V2
- OpenStage 80 à partir de V2

---

### Rubriques apparentées

- [myPortal for OpenStage](#)

## 10.1.10 Installation/Désinstallation silencieuse pour OpenScape Office PC-Clients

L'installation/la désinstallation silencieuse est une méthode basée sur des lignes de commande permettant l'installation/la désinstallation automatique d'un, de plusieurs ou de tous les PC client OpenScape Office sur un PC, sans d'autres indications.

---

**INFO:** Vous devez impérativement tenir compte des remarques figurant dans le fichier `ReadMe first`.

---

L'installation/la désinstallation silencieuse est disponible à partir de V3 et nécessite des droits d'administration locaux sur le PC concerné. L'installation/la désinstallation silencieuse permet de consigner le déroulement dans un fichier.

Les paramètres suivants supportent l'installation/la désinstallation silencieuse des composantes suivantes.

| Paramètre          | Composantes                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALL                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• myPortal for Desktop / myAttendant</li> <li>• myPortal for Outlook</li> <li>• OpenScape Office Fax Printer</li> <li>• myAgent</li> <li>• Mise à jour automatique</li> </ul> |
| myPortal           | myPortal for Desktop / myAttendant                                                                                                                                                                                   |
| OutlookIntegration | myPortal for Outlook                                                                                                                                                                                                 |
| Imprimante fax     | OpenScape Office Fax Printer                                                                                                                                                                                         |
| myAgent            | myAgent                                                                                                                                                                                                              |

---

### Rubriques apparentées

- [Conditions nécessaires pour OpenScape Office PC-Clients](#)

### 10.1.10.1 Comment effectuer l'installation silencieuse

- Conditions préalables**
- Votre PC répond aux *conditions nécessaires OpenScape Office PC-Clients*.
  - Vous disposez de droits d'administration locaux sur le PC Client.
  - Le fichier `CommunicationsClients.exe` est disponible sur le PC client.

---

**INFO:** Vous devez impérativement tenir compte des remarques figurant dans le fichier `ReadMe first`.

---

Utilisez les lignes de commande suivant les modèles suivants dans un fichier batch ou dans une fenêtre avec les invitations de saisie DOS.

- Etape par étape**
1. Si vous ne souhaitez pas enregistrer le déroulement, sélectionnez l'une des lignes de commande suivantes.

---

**INFO:** Dans les paramètres, respectez la désignation exacte, avec majuscules et minuscules.

---

- Si vous souhaitez installer toutes les composantes.  
`CommunicationsClients.exe /passive ADDLOCAL=ALL`
- Si vous souhaitez installer plusieurs composantes, indiquez leurs paramètres sous la forme d'une énumération, séparée par des virgules, après `ADDLOCAL=`, par ex. `myPortal for Desktop / myAttendant et OpenScape Office Fax Printer`:  
`CommunicationsClients.exe /passive  
ADDLOCAL=myPortal,FaxPrinter`
- Si vous souhaitez installer uniquement une composante, indiquez le paramètre correspondant après `ADDLOCAL=`, par ex. `myPortal for Desktop / myAttendant`:  
`CommunicationsClients.exe /passive ADDLOCAL=myPortal`

2. Si vous souhaitez enregistrer le déroulement dans un fichier, par ex. `C:\ccinstall.log`, sélectionnez l'une des lignes de commande suivantes.

---

**INFO:** Dans les paramètres, respectez la désignation exacte, avec majuscules et minuscules.

---

- Si vous souhaitez installer toutes les composantes.  
`CommunicationsClients.exe /passive /L*V  
"C:\ccinstall.log" ADDLOCAL=ALL`

- Si vous souhaitez installer plusieurs composantes, indiquez leurs paramètres sous la forme d'une énumération, séparée par des virgules, après ADDLOCAL=, par ex. myPortal for Desktop / myAttendant et OpenScape Office Fax Printer:

```
CommunicationsClients.exe /passive /L*V  
"C:\ccinstall.log" ADDLOCAL=myPortal,FaxPrinter
```

- Si vous souhaitez installer uniquement une composante, indiquez le paramètre correspondant après ADDLOCAL=, par ex. myPortal for Desktop / myAttendant:

```
CommunicationsClients.exe /passive /L*V  
"C:\ccinstall.log" ADDLOCAL=myPortal
```

### 10.1.10.2 Comment effectuer une désinstallation silencieuse

- Conditions préalables**
- Votre PC répond aux *conditions nécessaires OpenScape Office PC-Clients*.
  - Vous disposez de droits d'administration locaux sur le PC Client.
  - Le fichier `CommunicationsClients.exe` est disponible sur le PC client.

---

**INFO:** Vous devez impérativement tenir compte des remarques figurant dans le fichier `ReadMe first`.

---

Utilisez les lignes de commande suivant les modèles suivants dans un fichier batch ou dans une fenêtre avec les invitations de saisie DOS.

- Etape par étape**
1. Si vous ne souhaitez pas enregistrer le déroulement, sélectionnez l'une des lignes de commande suivantes.

---

**INFO:** Dans les paramètres, respectez la désignation exacte, avec majuscules et minuscules.

---

- Si vous souhaitez désinstaller toutes les composantes.
- Si vous souhaitez désinstaller plusieurs composantes, indiquez leurs paramètres sous la forme d'une énumération, séparée par des virgules, après REMOVE=, par ex. myPortal for Desktop / myAttendant et OpenScape Office Fax Printer:

```
CommunicationsClients.exe /passive REMOVE=ALL  
REMOVE=myPortal,FaxPrinter
```

- Si vous souhaitez désinstaller uniquement une composante, indiquez le paramètre correspondant après REMOVE=, par ex. myPortal for Desktop / myAttendant:

```
CommunicationsClients.exe /passive REMOVE=myPortal
```

2. Si vous souhaitez enregistrer le déroulement dans un fichier, par ex. C:\ccuninstall.log, sélectionnez l'une des lignes de commande suivantes.

---

**INFO:** Dans les paramètres, respectez la désignation exacte, avec majuscules et minuscules.

---

- Si vous souhaitez désinstaller toutes les composantes.  
`CommunicationsClients.exe /passive /L*V`  
`"C:\ccuninstall.log" REMOVE=ALL`
- Si vous souhaitez désinstaller plusieurs composantes, indiquez leurs paramètres sous la forme d'une énumération, séparée par des virgules, après REMOVE=, par ex. myPortal for Desktop / myAttendant et OpenScape Office Fax Printer:  
`CommunicationsClients.exe /passive /L*V`  
`"C:\ccuninstall.log" REMOVE=myPortal,FaxPrinter`
- Si vous souhaitez désinstaller uniquement une composante, indiquez le paramètre correspondant après REMOVE=, par ex. myPortal for Desktop / myAttendant:  
`CommunicationsClients.exe /passive /L*V`  
`"C:\ccuninstall.log" REMOVE=myPortal`

### 10.1.11 Mise à jour automatique

Les mises à jour automatiques maintiennent les PC clients OpenScape Office à l'état le plus récent.

Lorsque un PC client OpenScape Office constate que sur le système de communication une version plus récente que celle qui fonctionne actuellement est disponible, il présente un message correspondant. Une fois terminé, la mise à jour automatique se produit.

---

#### Rubriques apparentées

- [Conditions nécessaires pour OpenScape Office PC-Clients](#)

## 10.2 Etat Présence et Service CallMe

L'état Présence et le service CallMe affichent et optimisent la disponibilité des abonnés. L'état Présence permet un renvoi d'appel simple en fonction de l'état ainsi qu'un renvoi d'appel flexible, basé sur une règle.



## 10.2.1 Etat Présence

L'état Présence indique, dans la liste des favoris, dans le répertoire interne, dans la salle de conférence virtuelle et dans les annonces de la boîte vocale, la disponibilité des abonnés internes (y compris les abonnés Mobility Entry). De plus, l'état Présence gère la disponibilité des abonnés internes à l'aide du renvoi d'appel en fonction de l'état Présence, du renvoi d'appel basé sur une règle et du standard automatique personnel.

En tant qu'abonné, vous pouvez modifier votre état Présence dans myPortal for Desktop, myPortal for Outlook ou via le menu téléphone (TUI). Lorsque vous désactivez un renvoi d'appel sur le téléphone, vous revenez à l'état Présence **Bureau**. Lors de chaque modification de l'état Présence, sauf pour **Bureau** et **Appelle-moi**, vous définissez le moment prévu de retour à **Bureau** ou **Appelle-moi**. De plus, vous pouvez entrer à propos de l'état Présence un texte d'information qui est affiché dans la liste des favoris, dans le répertoire interne et dans la salle de conférence virtuelle.

En tant qu'abonné, vous pouvez sélectionner les états suivants :

- **Bureau**
- **Réunion**
- **Maladie**
- **Pause**
- **Déplacement**
- **Congé**
- **Déjeuner**
- **A son domicile**
- **Ne pas déranger**

### Mappage de l'état XMPP depuis l'extérieur

Les abonnés peuvent voir l'état Présence des partenaires de communication externes XMPP, par ex. dans la liste des favoris ou dans le répertoire externe, dans la mesure où XMPP est configuré. L'affectation est la suivante (de la gauche vers la droite) :

| état XMPP     | représenté en tant qu'état Présence |
|---------------|-------------------------------------|
| En ligne      | Bureau                              |
| NPD           | Réunion                             |
| Away          | Déplacement                         |
| Extended Away | Congé                               |

---

**INFO:** Les contacts Outlook doivent comporter l'ID XMPP dans le champ Adresse IM, conformément au modèle suivant :  
`xmpp:john.public@oso.example-for-a-domain.`

---

### Mapping de l'état Présence vers l'extérieur

Les partenaires de communication XMPP externes peuvent voir l'état XMPP des abonnés dans la mesure où XMPP est configuré. L'affectation est la suivante (de la gauche vers la droite) :

| Etat Présence  | représenté comme état XMPP |
|----------------|----------------------------|
| Bureau         | En ligne                   |
| Réunion        | NPD                        |
| Maladie        | Away                       |
| Pause          | Away                       |
| Déplacement    | Away                       |
| Déjeuner       | Away                       |
| A son domicile | Away                       |
| Congé          | Extended Away              |

### Renvoi vers la boîte vocale

Lorsque l'état Présence d'un abonné n'est ni **Bureau** ni **Appelle-moi**, le système de communication renvoie les appels qui lui sont adressés vers la boîte vocale et informe, à l'aide des annonces correspondant à l'état, sur le type de son absence et sur la date de retour prévue.

### Réinitialisation automatique de l'état Présence

En tant qu'abonné, vous pouvez, à la fin prévue de votre absence, réinitialiser automatiquement l'état Présence sur l'état **Bureau**. Sinon, le système de communication prolonge l'état Présence actuel par périodes de 15 minutes jusqu'à ce que vous le modifiez vous-même.

### Visibilité de votre état Présence

En tant qu'abonné, vous pouvez, pour chaque abonné du répertoire interne, déterminer si celui-ci est autorisé à visualiser votre état Présence autre que **Bureau** et **CallMe** ainsi que la date prévue de votre retour et le texte d'information que vous avez éventuellement inscrit.

### Actualisation automatique de l'état Présence par les rendez-vous Outlook.

En tant qu'abonné, vous pouvez gérer automatiquement votre état Présence à l'aide des rendez-vous Outlook en vous servant certains mots-clés dans l'objet. Vous avez le choix entre les calendriers suivants :

- **Calendrier Exchange** (sur le serveur Exchange)  
L'actualisation automatique de l'état Présence par les rendez-vous Outlook se produit indépendamment du fait que votre PC soit en service ou non. Pour cette fonction, l'administrateur doit configurer l'intégration du calendrier Exchange.
- **Calendrier Outlook**  
L'actualisation automatique de l'état Présence par les rendez-vous Outlook nécessite que myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook soit démarré sur votre PC.

Vous pouvez utiliser les mots-clés suivants :

- **Réunion**
- **Maladie**
- **Pause**
- **Déplacement**
- **Congé**
- **Déjeuner**
- **A son domicile**

Les mots-clés dépendent de la langue configurée pour l'interface utilisateur. Les mots-clés peuvent figurer à n'importe quel endroit de l'objet. Lorsque l'objet contient plusieurs de ces mots-clés, seul le premier est pris en compte. Lorsque cette fonction est activée, votre état Présence est automatiquement modifié au début et à la fin du rendez-vous correspondant.

---

**AVIS:** Lorsque vous activez cette fonction, vous devez savoir que certains rendez-vous Outlook contenant certains mots-clés peuvent provoquer des modifications non souhaitées de votre état Présence. Si nécessaire, modifier l'objet.

---

### Définition automatique de rendez-vous Outlook en cas d'absence

En tant qu'abonné, vous pouvez, durant votre absence, générer automatiquement certains rendez-vous Outlook par modification de votre état Présence. L'objet du rendez-vous Outlook correspondant se compose de votre état Présence et du texte "(Auto)", par ex. : "Réunion (Auto)". Heure de début et heure de fin du rendez-vous conformément à vos indications dans myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook. L'heure de fin du rendez-vous Outlook n'est pas modifiée

même en cas de retour en retard. Vous pouvez déterminer si les rendez-vous Outlook sont enregistrés dans le fichier PST local ou dans le serveur Exchange. Dans le cas du fichier PST local, votre Outlook doit être ouvert pour créer des rendez-vous Outlook. Dans le cas du serveur Exchange, les rendez-vous Outlook sont créés, indépendamment du fait que votre Outlook est ouvert ou fermé. Pour cette fonction, l'administrateur doit configurer l'intégration du calendrier Exchange.

### Fenêtre surgissante en cas de modification de l'état Présence

Vous pouvez faire afficher dans des fenêtres surgissantes les modifications de votre état Présence.

---

#### Rubriques apparentées

- [Service CallMe](#)
- [Renvoi d'appel en fonction de l'état](#)
- [Renvoi d'appel basé sur une règle](#)

## 10.2.1.1 Comment configurer l'intégration du calendrier Exchange

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Exchange**.
  5. Cochez la case **Intégration du calendrier Exchange**.
  6. Indiquez **Serveur URL** (par ex. `https://<nom du serveur>/exchange` par ex. `https://<nom du serveur>/ews/exchange.asmx` pour Exchange 2010), **Nom utilisateur** et **Mot de passe** du calendrier Exchange.

---

**INFO:** Si la connexion ne fonctionne pas avec ...<nom du serveur>... dans **Serveur URL**, entrez à la place . . . <Adresse IP> . . .

---

7. Cliquez sur **Sauvegarder**.

## 10.2.2 Service CallMe

Grâce au service CallMe, l'abonné peut définir comme destination CallMe un téléphone quelconque d'un autre poste de travail sur lequel il pourra être joint à l'aide de son numéro de téléphone interne. L'abonné peut utiliser myPortal for

Desktop ou myPortal for Outlook sur sont poste de travail alternatif comme sur son bureau et ainsi effectuer aussi les appels sortants à partir de la destination CallMe.

### **Appels entrants**

Les appels entrants destinés à votre numéro de téléphone interne sont renvoyés vers la destination Appelle-moi. Chez l'appelant, il s'affiche le numéro de téléphone interne de l'abonné appelé. Les appels non répondus sont renvoyés à la boîte vocale au bout de 30 secondes.

### **Appels sortants**

Pour les appels sortants avec myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook, le système de communication établit deux connexions. Dans un premier temps, le système de communication appelle l'abonné sur la destination Appelle-moi. Lorsque celui-ci répond à l'appel, le système de communication appelle la destination souhaitée et établit la connexion. Au niveau de la destination, le numéro de téléphone interne de l'appelant s'affiche.

### **Etat Présence**

Lorsque le service Appelle-moi est activé, l'écran du téléphone concerné affiche "Appelle-moi activé" (ne concerne pas les téléphones analogiques et les téléphones DECT). Les autres abonnés voient l'état Présence **Bureau**.

### **Activation**

En tant qu'abonné, vous pouvez activer manuellement le service Appelle-moi. De plus, si le service Appelle-moi était actif auparavant, il est de nouveau activé par la réinitialisation automatique de l'état Présence après une absence. Les types suivants de destinations Appelle-moi ne sont pas supportés :

- Groupe
- Téléphone renvoyé

### **Désactiver**

Der service Appelle-moi demeure activé jusqu'à la modification de votre état Présence.

---

### **Rubriques apparentées**

- [Etat Présence](#)
- [Renvoi d'appel en fonction de l'état](#)
- [Renvoi d'appel basé sur une règle](#)

## **10.2.3 Renvoi d'appel en fonction de l'état**

Grâce au renvoi d'appel en fonction de l'état, vous pouvez, en fonction de votre état Présence, renvoyer l'appelant vers l'un de vos numéros de téléphone supplémentaires ou vers une boîte vocale.

En tant qu'abonné, vous pouvez configurer le renvoi d'appel en fonction de l'état pour tous les états de présence, sauf pour **Bureau**, **Appelle-moi** et **Ne pas déranger**. Lorsque vous modifiez votre état Présence, le système de communication active le renvoi d'appel en direction de la destination configurée pour le cas concerné, par ex. lorsque vous êtes en déplacement en direction de votre téléphone portable et durant vos congés en direction de votre représentant.

---

#### Rubriques apparentées

- [Etat Présence](#)
- [Service CallMe](#)
- [Renvoi d'appel basé sur une règle](#)

### 10.2.4 Renvoi d'appel basé sur une règle

Avec le renvoi d'appel basé sur une règle, l'abonné peut effectuer le renvoi d'appel de manière plus souple qu'avec le renvoi d'appel basé sur l'état, grâce à des conditions et des exceptions multiples, par ex. appels de contacts inconnus à sa boîte vocale.

De plus, le renvoi d'appel basé sur une règle supporte les caractéristiques suivantes.

- Destinations quelconques
- Etat Présence **Bureau**, **Appelle-moi** et **Ne pas déranger**

Avec l'assistant des règles, vous pouvez définir des règles et les activer ou désactiver à tout moment. La règle est uniquement active lorsque votre téléphone n'est pas renvoyé. Un renvoi d'appel en fonction de l'état (sauf vers la boîte vocale) désactive le renvoi d'appel basé sur une règle.

Lorsque une règle pour le renvoi d'appel est active, l'écran de votre téléphone affiche son nom.

A la réception d'un appel entrant, le système de communication vérifie si les règles actives peuvent s'appliquer, conformément à leur ordre dans l'assistant des règles. Seule la première règle applicable est exécutée. Dans ce cas, votre téléphone sonne une fois et ensuite le système de communication renvoie l'appel vers la destination définie.

Dans une règle, vous pouvez définir différents types de conditions et d'exceptions (sauf ...). Vous ne pouvez pas définir une condition en même temps que l'exception de même type. Par exemple, il n'est pas possible de définir une condition du type "Activé certains jours de la semaine" en même temps qu'une exception du type "sauf certains jours de la semaine".

#### Types des conditions et exceptions

- (sauf) pour un état Présence défini
- (sauf) de certaines personnes (dans le répertoire interne, dans le répertoire externe, dans le répertoire personnel ou d'un numéro quelconque)

- (sauf) transmis à vous par certaines personnes (dans le répertoire interne, dans le répertoire externe, dans le répertoire personnel ou d'un numéro quelconque)
- (Sauf) d'un certain type c.-à-d. **Interne**, **Externe** ou **Contact inconnu**
- (sauf) à une date définie (également à plusieurs)
- (sauf) certains jours de la semaine
- (sauf) entre une date de début et une date de fin définies
- (sauf) entre une heure de début et une heure de fin définies

---

#### Rubriques apparentées

- [Etat Présence](#)
- [Service CallMe](#)
- [Renvoi d'appel en fonction de l'état](#)

## 10.3 Répertoires et Journal

Les répertoires, la liste des favoris et le journal organisent les contacts et appels.

### 10.3.1 Répertoires

Les répertoires organisent les contacts des abonnés. Les abonnés peuvent accéder aux contacts avec myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook ainsi qu'avec les téléphones système avec écran.

myPortal for Desktop et myPortal for Outlook proposent les répertoires suivants, qui supportent les fonctions suivantes.

| Répertoire           | myPortal for Desktop                                                                                                                                                                           | myPortal for Outlook                                                                           |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contacts Outlook     |                                                                                                                                                                                                | Contient les contacts personnels d'un abonné. Seul l'abonné a accès en écriture à ces données. |
| Répertoire personnel | Dans myPortal for Desktop, l'abonné peut soit importer des contacts Outlook, soit gérer manuellement ses contacts personnels. Il n'est pas possible de modifier les contacts Outlook importés. |                                                                                                |

| Répertoire                    | myPortal for Desktop                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | myPortal for Outlook |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Répertoire interne            | Contient tous les abonnés internes avec leurs numéros supplémentaires éventuels dans la mesure où l'abonné autorise leur consultation. Les abonnés internes (avec téléphone système) sont représentés avec l'état Présence et peuvent être contactés à l'aide de la messagerie instantanée. La condition pour l'affichage de l'état Présence d'un abonné est que l'abonné concerné l'autorise. L'abonné a uniquement un accès en lecture à ce répertoire. |                      |
| Répertoire externe            | Comprend les contacts d'un répertoire d'entreprise et doit être configuré par l'administrateur du système de communication. L'abonné a uniquement un accès en lecture à ce répertoire.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
| Répertoire hors ligne externe | Comprend les contacts du répertoire d'entreprise LDAP et doit être configuré par l'administrateur du système de communication. Le répertoire hors ligne externe n'est utilisé que lors de la recherche.                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |

### Recherche simple

En tant qu'abonné, vous pouvez effectuer une recherche dans les répertoires par **Prénom**, par **Nom de famille** ou par Numéro. Vous pouvez sélectionner les répertoires qui feront l'objet de la recherche. La recherche est effectuée dans les répertoires selon l'ordre indiqué dans le tableau ci-dessus. La recherche est possible avec un mot complet comme avec une partie de mot, par exemple une partie de numéro d'appel. Les options de recherche paramétrées sont conservées par la suite jusqu'à modification. Tous les termes de recherche utilisés sont sauvegardés. Vous pouvez effacer la liste des termes de recherche utilisés.

### Recherche étendue

Vous pouvez rechercher de manière ciblée dans les champs **Titre**, **Prénom**, **Nom de famille**, **Société**, **Poste**, **Tél. société.**, **Tél. professionnel 1**, **Tél. professionnel 2**, **Tél. domicile 1**, **Tél. domicile 2**, **Numéro mobile** : et **E-mail** et limiter le nombre maximum de résultats.

### Tri

Vous pouvez trier les contacts d'un répertoire de myPortal for Desktop et myPortal for Outlook par colonne, dans l'ordre alphanumérique croissant ou décroissant.

---

### Rubriques apparentées

- [Répertoire système](#)
- [Répertoire interne](#)
- [Répertoire externe](#)
- [Répertoire hors ligne externe \(LDAP\)](#)

## 10.3.2 Répertoire système

Le répertoire système contient tous les abonnés internes et tous les numéros abrégés centralisés pour lesquels un nom a été attribué. Les téléphones système avec écran ont accès au répertoire système.



L'administrateur peut désactiver individuellement l'affichage pour chaque abonné ou chaque numéro abrégé avec nom.

---

#### Rubriques apparentées

- [Répertoires](#)
- [Répertoire interne](#)
- [Répertoire externe](#)
- [Répertoire hors ligne externe \(LDAP\)](#)

### 10.3.2.1 Comment activer ou désactiver l'affichage dans le répertoire système

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Naviguez dans l'arborescence menu sous **Abonnés > Abonné > ...** pour accéder à l'abonné souhaité (Index - Numéro - Nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les flags abonné**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Pour afficher le nom de l'abonné dans le répertoire (annuaire) système des téléphones système, cochez la case **Entrée dans l'annuaire**.
    - Pour ne pas afficher le nom de l'abonné dans le répertoire (annuaire) système des téléphones système, décochez la case **Entrée dans l'annuaire**.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 10.3.3 Répertoire interne

Le répertoire interne contient les détails de contact des abonnés internes du système de communication.

En tant qu'abonné, vous disposez avec myPortal for Desktop, myPortal for Outlook et myAttendant d'un accès en lecture aux détails de contact des autres abonnés et d'un accès en écriture à vos propres détails de contact. Pour vos numéros de téléphones supplémentaires, vous pouvez décider de les rendre visibles ou non dans le répertoire interne. En tant qu'administrateur, vous avez un accès non limité à toutes les données du répertoire interne. En tant qu'abonnés, vous pouvez numéroté à partir du répertoire interne.

L'administrateur peut désactiver l'affichage de tous les abonnés analogiques pour les abonnés analogiques sans nom. Les abonnés dont le nom commence par - ne sont pas affichés dans ce dernier cas

---

**Rubriques apparentées**

- [Répertoires](#)
- [Répertoire système](#)
- [Répertoire externe](#)
- [Répertoire hors ligne externe \(LDAP\)](#)

### 10.3.3.1 Comment activer ou désactiver les abonnés du répertoire interne

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Paramètres généraux**.
  5. Dans la zone **Postes analogiques**, sélectionnez dans la liste déroulante **Mode abonné analogique** l'une des possibilités suivantes.
    - Si tous les abonnés analogiques sont affichés dans le répertoire interne, sélectionnez **Afficher Tous**.
    - Si seuls les abonnés analogiques avec un nom dans le répertoire interne doivent être affichés, sélectionnez **Afficher uniquement ceux avec un nom**.

---

**INFO:** Les abonnés analogiques dont le nom commence par - ne sont pas affichés dans ce cas.

---

- Si aucun abonné analogique ne doit être affiché dans le répertoire interne, sélectionnez **Non affiché**.
6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 10.3.4 Répertoire externe

Le répertoire externe comprend des contacts situés en dehors du système de communication.

Les données du répertoire externe sont disponibles pour tous les abonnés via myPortal for Desktop, myPortal for Outlook, myAttendant et via les téléphones à écran. Les abonnés peuvent effectuer une sélection à partir d'un répertoire externe. Les abonnés utilisant myAttendant et myAgent peuvent modifier les données du répertoire externe.

### Importer à partir du fichier CSV

En tant qu'administrateur, vous pouvez importer les données destinées au répertoire externe à partir d'un fichier CSV. Une ligne d'en-tête correspondante dans le fichier CSV facilite le mapping des champs entre le fichier CSV et la base de données du système de communication. Le fichier CSV comporte, pour chaque abonné, une ligne avec ses données, en général séparées par une virgule ou un point-virgule. Le fichier CSV peut se présenter par ex. de la manière suivante.

- Lignes d'en-tête :  
ID du client, nom de famille, prénom, numéro de téléphone d'entreprise, téléphone mobile, société, numéro privé
- Ligne de données :  
987654 Müller, Max, 00411567890, Siemens Suisse, 00411123456

Les données ne doivent pas dépasser les nombres de caractères suivants :

- Titre (100)
- Nom de famille (50)
- Prénom (50)
- Numéro de téléphone d'entreprise (50)
- Numéro de téléphone d'entreprise 2 (50)
- Numéro de téléphone mobile (50)
- Nom de la société (255)
- Numéro de téléphone privé (50)
- ID externe (255)

Lors de l'importation dans un répertoire externe, si vous souhaitez écraser les données existantes avec celles provenant du fichier CSV, il faut que ces données aient le même **ID client**.

---

### Rubriques apparentées

- [Répertoires](#)
- [Répertoire système](#)
- [Répertoire interne](#)
- [Répertoire hors ligne externe \(LDAP\)](#)

## 10.3.4.1 Comment importer un fichier CSV dans un répertoire externe

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Un fichier CSV approprié avec données pour le répertoire externe est disponible.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Répertoire externe**.

4. Dans **Fichier source**, cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez le fichier souhaité.
5. Dans le champ **Lignes d'en-tête**, entrez le nombre de lignes d'en-tête du fichier CSV.
6. Indiquez le **délimiteur** utilisé dans le fichier SCSV.
7. Dans **ID client en double**, indiquez comment le système de communication doit réagir lors d'une tentative d'importation de données lorsqu'il y a déjà un ID client.
  - Si vous voulez remplacer les ID client existants par les données provenant du fichier CSV, sélectionnez **Actualiser le client existant**. Si vous souhaitez effacer toutes les entrées de l'annuaire externe, cliquez sur **Effacer tout**.
  - Si vous voulez arrêter l'importation à l'endroit concerné, sélectionnez **Arrêter l'importation de l'enregistrement actuel**.
8. Cliquez sur **Suivant**.
9. Sélectionnez les entrées les unes après les autres dans les listes déroulantes et sélectionnez les champs correspondants dans la base de données. Si les champs n'existent pas ou si vous ne souhaitez pas importer les données, cliquez sur **Aucun mappage**.
10. Cliquez sur **Suivant**.
11. Cliquez sur **Importer**. Ne fermez pas cette fenêtre tant que l'opération d'importation est en cours. Une fois l'importation terminée, le nombre des enregistrements importés est indiqué.

### 10.3.5 Répertoire hors ligne externe (LDAP)

Le répertoire hors ligne externe comprend des contacts d'un serveur LDAP.

LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) est un protocole d'accès Directory basé sur TCP/IP, qui permet d'accéder aux services de répertoire réseau.

LDAP est une norme d'accès aux services de répertoire. LDAP dispose d'un format univoque dans le monde entier où tous les nom peuvent être représentés ; il offre différents layouts et ainsi qu'une correspondance univoque entre le nom et sa représentation interne. De concert avec l'administrateur IT du client, l'administrateur définit ces données lors de la définition du projet. LDAP peut être utilisé sous MS Windows et sous Linux.

Dans un environnement Microsoft, le serveur ADS (Active Directory Server) ou le serveur Exchange joue simultanément le rôle de serveur LDAP. Sous Microsoft Windows, les données utilisateur peuvent être gérées à l'aide de l'application Active Directory ou ESTOS Metadir. La gestion de ces données est effectuée généralement par l'administrateur IT du client.

Sous Linux, les données utilisateur peuvent par exemple être gérées à l'aide de OpenLDAP.

Un navigateur LDAP (par ex. Freeware de Softerra) peut simplifier le paramétrage d'un service de répertoire LDAP.

Les numéros de téléphone sur le serveur LDAP doivent utiliser comme délimiteur exclusivement "-" et l'espace. Le système de communication ne peut pas filtrer les autres délimiteurs.

Lors de la configuration d'un serveur vous pouvez en tant qu'administrateur adapter le mapping des champs. Lors de la recherche du nom à l'aide du numéro, les champs supprimés sont ignorés. La recherche est toujours effectuée à l'aide des 4 dernières positions du numéro, précédées d'un joker. Vous pouvez désactiver la recherche du nom au moyen du numéro pour les communications entrantes.

L'utilisation d'un répertoire LDAP est possible avec ou sans authentification.

Avant la configuration des répertoires externes via LDAP, les données suivantes doivent être paramétrées par l'administrateur ou l'administrateur IT à l'aide de l'application indiquée ci-dessus.

- **Nom** (par ex. nom du logiciel ou de votre fournisseur d'accès) défini par le client
- **Serveur** (adresse IP du serveur LDAP)
- **Port** (389) si ce port est déjà occupé, il faut en paramétrer un autre
- **Nom distinctif de base LDAP** (Par ex. : dc=mycompany,dc=com) défini par le client
- **Nom utilisateur** (Par ex. : cn=manager,dc=mycompany) défini par le client
- **Mot de passe** défini par le client

---

**INFO:** Vous trouverez des informations plus complètes sur Internet : [http://wiki.siemens-enterprise.com/index.php/OpenScape\\_Office\\_ME\\_LDAP\\_Applications](http://wiki.siemens-enterprise.com/index.php/OpenScape_Office_ME_LDAP_Applications)

---

Les données du répertoire externe sont disponibles pour les abonnés dans myPortal for Desktop et myPortal for Outlook.

### Répertoire LDAP sur les téléphones avec afficheur

En tant qu'abonné, vous pouvez, dans le menu, choisir entre le répertoire interne et le répertoire LDAP.

L'information sur le nom fournie par le serveur LDAP n'est pas utilisée pour l'affichage en cas d'appel ou de communication. Les numéros des appels entrants ne sont pas non plus remplacés par les informations de nom fournies par le serveur LDAP (comme c'est le cas lorsque les numéros sont remplacés par les noms correspondant aux numéros abrégés).

Un abonné OpenScape Office V3 LX/MX ne peut être joignable à partir de l'annuaire LDAP que si un numéro SDA a été configuré pour lui et si ce numéro correspond à son entrée dans la base de données LDAP. Les numéros fournis par le serveur LDAP ne peuvent être acheminés en interne dans le réseau que si le numéro d'appel interne et le numéro SDA sont identiques.

---

**Rubriques apparentées**

- [Répertoires](#)
- [Répertoire système](#)
- [Répertoire interne](#)
- [Répertoire externe](#)

### 10.3.5.1 Comment ajouter l'accès au serveur LDAP

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.
  - Vous disposez des données d'accès pour le serveur LDAP.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur l'onglet **Config Fournisseurs externes**.
  4. Cliquez sur **Ajouter**.
  5. Indiquez les données d'accès du serveur LDAP dans les champs suivants : **Nom** (par ex. nom du logiciel), **Serveur** (nom ou adresse IP), **Port** (par ex. 389), **Nom distinctif de base LDAP** (par ex. dc=mycompany,dc=com), **Nom utilisateur** (par ex. cn=manager,dc=mycompany) et **Mot de passe**.
  6. Dans les champs **Titre**, **Prénom**, **Nom de famille**, **Tél. professionnel 1**, **Tél. professionnel 2**, **Tél. domicile**, **Mobile**, **Société**, **Tél. société**, **Adresse postale**, **Département ou Région**, **Pays**, **Code postal**, **E-mail**, **Radiomésagerie** et **N° Fax**, entrez la désignation correspondante du serveur LDAP.
  7. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 10.3.5.2 Comment supprimer l'accès au serveur LDAP

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur l'onglet **Config Fournisseurs externes**.
  4. Cliquez sur le serveur LDAP à effacer.
  5. Cliquez sur **Supprimer**.

## 10.3.6 Départements

Les départements regroupent les abonnés dans un répertoire interne en fonction de leur appartenance organisationnelle. Le répertoire interne permet la recherche ou le tri par département.

### 10.3.6.1 Comment ajouter un département

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Départements**.
  4. Cliquez sur **Ajouter**.
  5. Indiquez le **Nom** du département.
  6. Entrez le **numéro de groupe**.
  7. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 10.3.6.2 Comment affecter les abonnés à un département

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Répertoire utilisateur**.
  4. Sélectionnez l'abonné correspondant.
  5. Cliquez sur **Modifier**.
  6. Dans le champ **Dépt.**, sélectionnez le département correspondant dans la liste déroulante.
  7. Pour finir, cliquez sur **Enregistrer**.

### 10.3.6.3 Comment modifier le département

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Départements**.
  4. Dans la liste des départements, cliquez sur le département correspondant.
  5. Cliquez sur **Modifier**.
  6. Indiquez le **Nom** du département.
  7. Entrez le **numéro de groupe**.
  8. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 10.3.6.4 Comment supprimer le département

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Départements**.
  4. Dans la liste des départements, cliquez sur le département correspondant.
  5. Cliquez sur **Supprimer**.
  6. Cliquez sur **OK**.

## 10.3.7 Liste des favoris

Dans la liste des favoris, vous avez en tant qu'abonné un aperçu des contacts sélectionnés. Cela vous permet de les appeler de manière très simple. Tous les utilisateurs internes (avec téléphone système) ainsi que les partenaire de communication XMPP externes sont indiqués avec leur état Présence, vous pouvez les contacter à l'aide d'un message immédiat.

Vous pouvez ajouter à la liste des favoris des contacts figurant dans les différents répertoires. Pour les favoris qui ne proviennent pas du répertoire interne, à la place de l'icône correspondant à l'état Présence, figure une icône indiquant la source du contact.

La liste des favoris gère les contacts en groupes. Il est possible de trier les contacts de tous les groupes par prénom, par nom ou selon leur ordre d'origine.



En cas d'absence d'un utilisateur interne, vous êtes informé du moment prévu de son retour lorsque vous positionnez le pointeur de la souris sur son entrée, à condition que cet utilisateur vous autorise à visualiser son état Présent.

Pour les favoris disposant de plusieurs numéros de téléphone, vous pouvez définir un numéro standard, qui vous sert à appeler le contact. Le numéro par défaut d'un favori est reconnaissable dans le menu contextuel à l'icône avec case cochée.

## 10.3.8 Journal

Le journal est la liste de tous les appels entrants et sortants d'un abonné. A partir du journal, l'abonné peut rappeler les contacts de manière aisée et rapide ou répondre aux appels manqués.

### Dossiers pour les types d'appel

Les appels sont répartis dans les groupes suivants :

- **Ouverts**
- **Tous les appels**
- **Manqué**
- **Accepté(e)**
- **Interne**
- **Externe**
- **Entrant**
- **Sortant**
- **Programmé**

Contient les appels programmés par vous à certains moments (rendez-vous). La fonctionnalité Appels programmés n'est pas disponible pour les agents du Centre d'appels. Pour que le système de communication effectue un appel programmé, il faut que myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook soit ouvert au moment du rendez-vous, que l'état de Présence soit **Bureau** ou **Appelle-moi** ; de plus, vous devez confirmer l'exécution de l'appel dans une boîte de dialogue. Si vous êtes occupé au moment d'un appel programmé, le système de communication réserve l'appel programmé jusqu'à ce que vous soyez de nouveau libre. myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook vous indique les appels éventuellement programmés lorsque vous quittez. Lors du démarrage, myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook indique les éventuels rendez-vous déjà dépassés concernant des appels programmés. Vous pouvez alors les effacer ou bien les enregistrer à une autre date (rendez-vous).

### Durée de conservation

Le système de communication sauvegarde les appels dans le journal pour une durée maximale limitée, configurable par l'administrateur. En tant qu'abonné, vous pouvez réduire cette durée. Une fois cette durée de conservation écoulée, le système de communication efface automatiquement les entrées correspondantes.

### Groupe de recherche temporel

Les appels sont regroupés de manière temporelle dans chaque groupe, par ex. Aujourd'hui, Hier, etc., La semaine dernière, Le mois dernier et Antérieurs. Votre administrateur peut paramétrer le temps de conservation des appels dans le journal. Une fois le temps paramétré écoulé, les entrées sont automatiquement effacées.

### Détails de l'appel

Chaque appel est affiché avec Date et Heure et, si disponible, avec le numéro. Si, en plus du numéro d'appel, le répertoire contient d'autres informations comme **Nom de famille**, **Prénom** et **Société**, elles sont également affichées. Sont également affichés dans la plupart des dossiers : **Sens**, **Durée** et la colonne **Communication terminée**.

### Tri

Vous pouvez trier les appels du journal selon une colonne quelconque, par ordre alphanumérique croissant ou décroissant.

Dans le journal, vous pouvez aller au premier appel dont l'entrée figurant dans la colonne de tri commence par un caractère défini, par ex. aller au premier nom commençant par "P". En entrant les caractères suivants, vous pouvez mieux cibler l'entrée recherchée.

## 10.3.8.1 Comment modifier la durée maximale de conservation d'un journal

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Maintenance**.
  5. Dans le champ **Conserver l'historique des appels pour**, indiquez le nombre de jours souhaité.
  6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

## 10.4 Appels

Pour les appels, les abonnés disposent de fonctionnalités confortables comme la numérotation via le bureau, les fenêtres surgissantes et l'enregistrement des appels et conférences.

## 10.4.1 Formats des numéros d'appel

Il existe différents formats pour la fourniture des numéros d'appel.

| Format         | Description                                                                                                                                                                                 | Exemple                                                                                                                                                                                      |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| canonique      | Débuté par + et contient toujours le code du pays, l'indicatif local et le reste complet du numéro d'appel. Les caractères vides et les caractères spéciaux + ( ) / - : ; sont admissibles. | +49 (89) 722-98765                                                                                                                                                                           |
| sélectionnable | De la manière dont vous composeriez le numéro d'appel au téléphone, toujours sans indicatif réseau.                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 321 (interne)</li> <li>• 72298765 (propre réseau local)</li> <li>• 08972298765 (réseau local tiers)</li> <li>• 00498972298765 (étranger)</li> </ul> |

Utilisez de préférence le format canonique. Ainsi, le numéro de téléphone est univoque dans toutes les situations.

## 10.4.2 Numérotation via le bureau

Grâce à la numérotation via le bureau, les abonnés peuvent, avec myPortal for Outlook et à partir de nombreuses applications Windows, appeler une destination sélectionnée à l'aide d'une combinaison de touches-boutons de la souris, par exemple à partir d'un e-mail Outlook.

En fonction du type de séquence de caractères utilisée, la numérotation via le bureau fonctionne de la manière suivante.

- Sélection d'un numéro au format sélectionnable ou canonique.
- Une séquence de caractères contenant des lettres sert pour la recherche de prénom ou de nom de famille.

Les applications Windows, mises en place à l'aide de composantes Windows standard, supportent généralement la numérotation via le bureau, ce n'est pas toutefois le cas des applications 16 bits.

## 10.4.3 Fenêtres surgissantes

Les fenêtres surgissantes de myPortal for Desktop et myPortal for Outlook offrent aux utilisateurs la possibilité confortable de réagir par un clic, par ex. lors des appels entrants ou nouveaux messages Voix.

Certaines touches des fenêtres surgissantes se modifient en fonction de la situation.

Les fenêtres surgissantes des appels affichent le numéro de téléphone de l'appelant et son nom, si celui-ci figure dans un répertoire. La recherche dans les répertoires est effectuée selon un ordre défini. Le premier résultat éventuel est affiché dans la fenêtre surgissante.

En tant qu'abonné, vous pouvez activer ou désactiver les fenêtres surgissantes suivantes.

| Fenêtres surgissantes                                         | myPortal for Desktop | myPortal for Outlook |
|---------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Appel entrant                                                 | x                    | x                    |
| Appel sortant                                                 | x                    | -                    |
| nouveau message vocal                                         | x                    | x                    |
| nouveau fax                                                   | x                    | x                    |
| Modifier le propre état Présence                              | x                    | -                    |
| Ouvrir le contact personnel à la réception d'un appel entrant | x                    |                      |
| Ouvrir le contact Outlook à la réception d'un appel entrant   |                      | x                    |

## 10.4.4 Enregistrer les appels et conférences

Un activé peut enregistrer les appels et, s'il est directeur de conférence, il peut aussi enregistrer les conférences. Les appels et conférences enregistrés apparaissent dans la boîte vocale.

---

**INFO:** Vous devez informer votre correspondant et lui indiquer que vous enregistrez la communication. Dans certains pays (France par ex.), le correspondant du système de communication en est automatiquement informé.

---

En tant qu'administrateur, vous pouvez autoriser ou interdire l'enregistrement des appels et des conférences. En option, vous pouvez au début de l'enregistrement, configurer la diffusion d'une annonce ou d'une tonalité d'avertissement.

En tant qu'abonné, vous pouvez gérer l'enregistrement des appels à l'aide de myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook. Les appels enregistrés sont signalés par un point rouge dans la boîte vocale et indiquent le numéro du correspondant ou du premier participant à la conférence dès qu'il est libre.

Un enregistrement en cours est interrompu par un double appel, une mise en garde, un transfert et l'ouverture d'une conférence.

#### 10.4.4.1 Comment activer ou désactiver l'enregistrement des appels et conférences

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Paramètres généraux**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez autoriser l'enregistrement des appels et conférences, cochez la case **Enregistrer la communication**.
    - Si vous souhaitez bloquer l'enregistrement des appels et conférences, décochez la case **Enregistrer la communication**.
  6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

#### 10.4.4.2 Comment activer ou désactiver l'enregistrement

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Paramètres généraux**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez diffuser une annonce au début de l'enregistrement, cochez la case **Emettre une annonce avant l'enregistrement**.
    - Si vous ne souhaitez pas diffuser une annonce au début de l'enregistrement, décochez la case **Emettre une annonce avant l'enregistrement**.
  6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 10.4.4.3 Comment activer ou désactiver la tonalité d'avertissement pour l'enregistrement

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Paramètres généraux**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez diffuser une tonalité d'avertissement au début de l'enregistrement, cochez la case **Emettre une tonalité d'avertissement avant l'enregistrement**.
    - Si vous ne souhaitez pas diffuser une tonalité d'avertissement au début de l'enregistrement, décochez la case **Emettre une tonalité d'avertissement avant l'enregistrement**.
  6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

## 10.5 Conférences

Dans une conférence, un participant peut téléphoner avec plusieurs abonnés internes (y compris Mobility Entry) et externes.

### 10.5.1 Gestion des conférences

Avec la gestion des conférences, un abonné peut utiliser différents types de conférences.

#### Types de conférences

Les différents types de conférences présentent les caractéristiques suivantes :

| Caractéristique       | Ad-hoc                                        | programmé                                | Permanent                 |
|-----------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|
| Utilisation           | géré(e) par l'application ou par le téléphone | géré(e) par l'application                | géré(e) par l'application |
| Démarrer              | Manuelle immédiate                            | Automatique selon calendrier             | Manuelle                  |
| Fin                   | Manuelle                                      | Automatique selon calendrier ou manuelle | Manuelle                  |
| Prolongation possible | -                                             | x                                        | -                         |

| Caractéristique                                                                               | Ad-hoc                                        | programmé                                                                                    | Permanent                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Répétition possible                                                                           | Manuelle (uniquement myPortal for Desktop)    | Périodique selon calendrier                                                                  | -                                                                                            |
| Sens de l'établissement de la connexion du point de vue du système de communication           | Sortant                                       | Sortant ou entrant                                                                           | Entrant                                                                                      |
| Authentification des participants à la conférence possible                                    | -                                             | x                                                                                            | x                                                                                            |
| Enregistrement possible                                                                       | manuellement (On Demand Conference Recording) | automatiquement (Auto Conference Recording) ou manuellement (On Demand Conference Recording) | automatiquement (Auto Conference Recording) ou manuellement (On Demand Conference Recording) |
| invitation automatique des participants à la conférence par e-mail ou par rendez-vous Outlook | -                                             | x (uniquement myPortal for Outlook)                                                          | x (uniquement myPortal for Outlook)                                                          |

### Conférence gérée par l'application

En tant qu'abonné vous pouvez lancer, gérer et administrer une conférence gérée par l'application à l'aide de la gestion de myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook. La gestion des conférences nécessite la licence Utilisateur Comfort Plus.

### Conférence gérée par téléphone

En tant qu'abonné, vous pouvez lancer une conférence gérée par le téléphone de la manière suivante et ensuite la gérer au téléphone :

- appeler les participants souhaités et les associer à la conférence
- élargir une double appel en une conférence
- élargir un deuxième appel en une conférence

### Salle de conférence virtuelle

Dans la salle de conférence virtuelle, vous pouvez suivre en temps réel une conférence avec le cercle des participants représenté de manière graphique et aussi la diriger en tant que directeur de conférence.

### Numéro de sélection pour salle de conférence virtuelle

En tant qu'administrateur, vous pouvez modifier les numéros d'accès aux salles de conférence virtuelles définies lors de l'installation de base. En tant qu'abonné, vous pouvez afficher le numéro de sélection d'une salle de conférence virtuelle dans myPortal for Desktop et myPortal for Outlook.

### Directeur de conférence

Jusqu'à présent, l'initiateur de la conférence devient le directeur de conférence. Celui-ci peut :

- Ajouter ou supprimer des participants à la conférence ; (conférence gérée par une application) :  
les participant supprimés ne restent pas dans la salle de conférence virtuelle.
- déconnecter ou reconnecter des participants à la conférence :  
les participants déconnectés restent dans la salle de conférence virtuelle. Pendant que le directeur de conférence connecte un participant à la conférence, le participant à la conférence unique entend la musique d'attente ou bien les autres participants à la conférence sont reliés les uns aux autres.
- enregistrer la conférence  
Les conférence où l'un des participants a été mis en garde ne peuvent pas être enregistrées.
- définir un autre abonné interne comme directeur de conférence
- prolonger la conférence
- quitter la conférence sans y mettre fin :  
Le participant interne qui est connecté depuis le plus longtemps devient automatiquement directeur de conférence.
- terminer la conférence

### **Participant à la conférence**

Les participants à la conférence peuvent quitter la conférence ou bien y entrer de nouveau (conférence programmée et conférence permanente). En tant qu'administrateur, vous pouvez déterminer si plusieurs participants externes sont admis ou non dans la conférence. Le nombre maximum des participants à la conférence externes est limité notamment par le nombre des lignes réseau disponibles..

### **Tonalité de conférence**

Lors de la connexion ou de la déconnexion d'un participant à la conférence, les autres participants à la conférence entendent une tonalité d'avertissement. En tant qu'administrateur, vous pouvez activer ou désactiver la tonalité de conférence.

### **Terminer automatiquement sans directeur de conférence**

Lorsque seuls des participants externes demeurent dans la conférence, ils entendent au bout d'un certain temps une tonalité d'avertissement. Une fois qu'une seconde période de temps s'est écoulée, le système de communication met fin automatiquement à la conférence. En tant qu'administrateur vous pouvez modifier ces intervalles de temps.

### **Autres appels**

En cours de participation à une conférence le fait d'effectuer un autre appel ou de recevoir un autre appel coupe le participant de la conférence.

### **Parcage, Va-et-vient**

Dans une conférence, les fonctionnalités Parcage et Va-et-vient ne sont pas disponibles.



## Taxes

Les taxes sont imputées au correspondant qui est à l'origine de la communication soumise à taxation. Lors de la transmission à une autre directeur de conférence, la suite des taxes sont imputées à ce dernier.

## Charge du système

En tant qu'administrateur, vous pouvez afficher les conférences actives comme les conférences enregistrées.

---

**INFO:** Les conférences permanentes occupent durablement des ressources. Comme chaque abonné est en mesure de configurer des conférences permanentes avec myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook, nous vous recommandons, dans votre rôle d'administrateur, de régulièrement contrôler les conférences enregistrées afin d'éviter les problèmes de ressources insuffisantes.

---

## Rubriques apparentées

- [Conférence Ad-hoc](#)
- [Conférence programmée](#)
- [Conférence permanente](#)
- [Configurations et capacités](#)

### 10.5.1.1 Comment modifier le numéro de sélection pour salle de conférence virtuelle

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, aller à **Abonnés > Suite logicielle > Conférence**.  
  
Dans l'espace de travail, les numéros des salles de conférence virtuelles sont affichés. Le dernier d'entre eux correspond aux conférences planifiées et aux conférences permanentes.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur l'élément concerné (index - numéro - nom).
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres de l'abonné**.
  6. Dans le champ **Numéro**, entrez le nouveau numéro de sélection. Le numéro de sélection ne doit comporter que les chiffres 0-9.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 10.5.1.2 Comment autoriser ou interdire plusieurs participants externes à la conférence

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Système > Flags système**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez autoriser plusieurs participants externes à la conférence, cochez la case **Plus d'1 participant à la conférence externe**.
    - Si vous souhaitez éviter plusieurs participants externes à la conférence, décochez la case **Plus d'1 participant à la conférence externe**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 10.5.1.3 Comment activer ou désactiver la tonalité de conférence

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Système > Flags système**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la tonalité de conférence, cochez la case **Tonalité de conférence**.
    - Si vous souhaitez désactiver la tonalité de conférence, décochez la case **Tonalité de conférence**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 10.5.1.4 Comment modifier l'intervalle de temps pour la fin automatique des conférences

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.

3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Système > Temporisations**.
4. Dans la ligne **Temps avant tonalité pour aboutement LR analogiques, Base et Facteur**, sélectionnez l'intervalle de temps souhaité entre le moment où le dernier directeur de conférence quitte la conférence et la tonalité d'avertissement.
5. Dans la ligne **Durée entre la tonalité d'avertissement et la fin...**, sélectionnez la durée souhaitée entre la tonalité d'avertissement et la fin automatique de la conférence.
6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 10.5.1.5 Comment afficher les détails d'une conférence

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Conférence**.
  4. Cliquez sur la conférence concernée.
  5. Cliquez sur **Afficher**.

## 10.5.2 Conférence Ad-hoc

Une conférence Ad-hoc s'établit de manière spontanée. Le directeur de conférence la démarre manuellement. Le directeur de conférence peut enregistrer les conférences Ad-hoc afin de les convoquer de nouveau à un moment ultérieur quelconque.

### Démarrer la conférence

Le système de communication ouvre chez tous les participants internes à la conférence une fenêtre avec salle de conférence virtuelle si le participant a démarré myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook. Le système de communication appelle simultanément tous les participants à la conférence. Lors de l'entrée dans la conférence, les participants reçoivent un message d'accueil qui désigne le directeur de conférence.

### Enregistrer la conférence

Le directeur de conférence peut enregistrer manuellement une conférence Ad-hoc dans sa boîte vocale si l'enregistrement des communications est activé dans le système de communication. La durée de l'enregistrement est uniquement limitée par la capacité de mémoire du système de communication.

### Terminer la conférence

Le directeur de conférence peut terminer la conférence dans la salle de conférence virtuelle ou bien en raccrochant. Ou bien, la conférence est terminée lorsque tous les participants à la conférence l'ont quittée.

---

### Rubriques apparentées

- [Gestion des conférences](#)
- [Conférence programmée](#)
- [Conférence permanente](#)

## 10.5.3 Conférence programmée

Une conférence programmée (conférence Meet-Me) se déroule à une date ultérieure, pendant une durée définie, avec répétition éventuelle à la même heure.

Une conférence programmée demeure activée pendant toute la période prévue, indépendamment du fait que des abonnés soient connectés ou non. Le directeur de conférence enregistre la conférence programmée sous un nom qui lui est propre.

### Options de configuration d'une conférence programmée

L'initiateur de la conférence peut définir les propriétés suivantes :

- Heure de début et de fin
- tenue régulière
- Nécessité ou non de la présence du directeur de conférence
- Authentification des participants à la conférence nécessaire lors de l'entrée dans la conférence (par saisie du PIN et du mot de passe sur le clavier du téléphone).

---

**INFO:** Les abonnés Mobility Entry doivent entrer l'indicatif pour Numérotation MF avant leur authentification.

---

Le mot de passe par défaut pour les conférences est 1234. Le directeur de conférence peut le modifier individuellement pour chaque participant à la conférence.

- Langue des annonces au début de la conférence
- Sens d'établissement de la connexion pour chaque participant à la conférence (par défaut : **Sortant**)

### Invitation par e-mail et rendez-vous Outlook (myPortal for Outlook)

Le système de communication peut inviter automatiquement les participants à la conférence par e-mail ou par rendez-vous Outlook. La condition nécessaire est que l'administrateur ait configuré le renvoi e-mail. De plus, le participant à la

conférence interne doit avoir défini son adresse e-mail. Pour les participants à la conférence externes, l'initiateur de la conférence doit avoir entré leur adresse e-mail.

L'e-mail et le rendez-vous Outlook comportent les détails suivants de la conférence.

- Date et heure du début et de la fin de conférence
- PIN du participant (option)
- Mot de passe (option)
- Numéro de sélection

L'e-mail contient aussi le rendez-vous Outlook (.ics) en annexe.

### Invitation (myPortal for Desktop)

Le directeur de conférence doit informer lui-même les participants des détails de la conférence :

- Date et heure du début et de la fin de conférence
- PIN du participant (option)
- Mot de passe (option)
- Numéro de sélection (pour participant à la conférence avec sens d'établissement de la connexion **Entrant** obligatoirement nécessaire)

### Démarrer la conférence

Le système de communication ouvre automatiquement au moment programmé, pour tous les participants à la conférence internes, la fenêtre comportant la salle de conférence virtuelle, dans la mesure où le participant à la conférence a démarré myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook. Si la présence du directeur de conférence est nécessaire, le système de communication l'appelle tout d'abord puis, une fois qu'il s'est authentifié, il appelle simultanément tous les autres participants à la conférence. Les participants à la conférence qui ont programmé un renvoi vers une boîte vocale ou dont l'état Présence indique qu'ils sont absents ne sont pas appelés. Suivant le type d'établissement de la liaison configuré, le système de communication appelle les participants à la conférence ou ceux-ci peuvent s'inviter eux-mêmes. Le système de communication annonce par son nom chaque nouveau participant : "... participe à la conférence .", à condition que l'initiateur ait enregistré l'annonce du nom.

---

**INFO:** Pour que les participants à une conférence que vous avez programmée sans authentification entendent une annonce avec le nom du directeur conférence, il faut que celui-ci ait lancé une fois, à une date antérieure, une conférence avec authentification.

---

### Sélection

A l'aide du numéro de sélection, chaque participant peut entrer dans la conférence durant la période de temps programmée, indépendamment du faisceau de connexion défini pour lui. Lors de la sélection via un ITSP, ce dernier doit supporter RFC 2833 (caractères DTMF).

### **Authentification forcée avec la touche \***

Le directeur de conférence peut configurer la conférence de manière à ce que chaque participant doive au moins s'authentifier en appuyant sur la touche \*. Cela garantit la connexion à la conférence d'abonnés présents, en éliminant les boîtes vocales.

### **Prolongation de la conférence**

Dix minutes avant la fin de la conférence programmée, les participants à la conférence entendent une annonce indiquant que la conférence va bientôt se terminer et qu'ils peuvent prolonger la conférence en sélectionnant un chiffre. Un participant à la conférence quelconque peut prolonger la conférence en sélectionnant le chiffre correspondant. Le directeur de conférence peut prolonger la conférence jusqu'à une heure quelconque dans myPortal for Outlook.

### **Enregistrer la conférence**

Le directeur de conférence peut enregistrer automatiquement ou manuellement une conférence programmée dans sa boîte vocale si l'enregistrement des communications est activé dans le système de communication. La durée de l'enregistrement est uniquement limitée par la capacité de mémoire du système de communication.

### **Terminer la conférence**

La conférence se termine au moment de la fin programmée, mais elle peut être arrêtée avant lorsque le directeur de conférence la termine dans la salle de conférence virtuelle.

---

### **Rubriques apparentées**

- [Gestion des conférences](#)
- [Conférence Ad-hoc](#)
- [Conférence permanente](#)

## **10.5.4 Conférence permanente**

Une conférence permanente est illimitée dans le temps. Les participants à la conférence peuvent s'inviter à tout moment.

Le directeur de conférence enregistre la conférence programmée sous un nom qui lui est propre. Elle demeure établie jusqu'à ce qu'il l'efface.

### **Options de configuration d'une conférence permanente**

L'initiateur de la conférence peut définir les points suivants :

- Nécessité ou non pour les participants à la conférence d'entrer le code PIN et le mot de passe sur le clavier du téléphone afin de s'authentifier.

---

**INFO:** Les abonnés Mobility Entry doivent entrer l'indicatif pour Numérotation MF avant leur authentification.

---

Le mot de passe par défaut pour les conférences est 1234. Le directeur de conférence peut le modifier individuellement pour chaque participant à la conférence.

- Langue dans laquelle les annonces sont diffusées au début de la conférence.

### Invitation par e-mail (myPortal for Outlook)

Le système de communication peut inviter automatiquement par e-mail les participants à la conférence. La condition nécessaire est que l'administrateur ait configuré le renvoi e-mail. De plus, le participant à la conférence interne doit avoir défini son adresse e-mail. Pour les participants à la conférence externes, l'initiateur de la conférence doit avoir entré leur adresse e-mail.

L'e-mail comprend les détails suivants concernant la conférence :

- PIN du participant (option)
- Mot de passe (option)
- Numéro de sélection

L'e-mail contient aussi le rendez-vous Outlook (.ics) en annexe.

### Invitation (myPortal for Desktop)

Le directeur de conférence doit informer lui-même les participants des détails de la conférence :

- PIN du participant (option)
- Mot de passe (option)
- Numéro de sélection

### Démarrer la conférence

Dès que le premier participant à la conférence entre dans la conférence, le système de communication lance la salle de conférence virtuelle chez tous les participants à la conférence internes. Tous les participants à la conférence s'inscrivent eux-mêmes. Le système de communication annonce chaque nouveau participant par : "... participe à la conférence."

### Sélection

A l'aide du numéro de sélection, chaque participant à la conférence peut s'inviter à tout moment dans la conférence. Lors de la sélection via un ITSP, il faut que celui-ci supporte RFC 2833 (caractères DTMF).

### Enregistrer la conférence

Le directeur de conférence peut enregistrer automatiquement ou manuellement une conférence permanente dans les boîtes vocales de tous les participants à la conférence en liaison si l'enregistrement des communications est activé dans le système de communication. La durée de l'enregistrement est uniquement limitée par la capacité de mémoire du système de communication.

---

### Rubriques apparentées

- [Gestion des conférences](#)
- [Conférence Ad-hoc](#)
- [Conférence programmée](#)

## 10.6 Messages Voix et Fax

Les services Messages Voix et Fax intégrés dans OpenScape Office V3 LX/MX permettent aux abonnés de recevoir et gérer les messages Voix et Fax à l'aide de myPortal for Desktop et myPortal for Outlook. A l'aide de OpenScape Office Fax Printer, les abonnés peuvent envoyer des messages fax.

### 10.6.1 Boîte vocale

La boîte vocale enregistre de manière centralisée les messages Voix et les communications enregistrées. Les abonnés peuvent y accéder via myPortal for Desktop et myPortal for Outlook.

Les services Messages Voix et Fax peuvent être utilisés par les abonnés équipés des téléphones suivants.

- OpenStage HFA
- optiPoint 410 HFA
- optiPoint 420 HFA
- Téléphone analogique
- OpenScape Personal Edition HFA

Seuls sont enregistrés les messages vocaux d'une durée de plus de deux secondes.

### Gestion des messages vocaux

En tant qu'abonné, vous pouvez écouter vos messages vocaux :

- sur PC avec myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook
- sur votre téléphone si votre état Présence est **Bureau** ou **Appelle-moi**
- sur un téléphone externe quelconque.

A l'aide de myAttendant, le standard peut accéder aux messages vocaux des abonnés qui l'autorisent.



L'abonné gère les messages vocaux arrivés en utilisant différents dossiers comme Lus, Sauvegardés ou Supprimés.

Les messages vocaux peuvent aussi être rediffusés, arrêtés et transmis à un autre abonné. De plus, l'abonné peut enregistrer les messages vocaux au format .wav et les adresser à n'importe quelle adresse e-mail. En écoutant le message vocal, l'abonné peut rappeler directement la personne qui lui a laissé le message.

A l'aide de la boîte vocale, l'abonné gère aussi les communications enregistrées. Celles-ci sont identifiées par une icône particulière dans la boîte vocale.

### **Durée de conservation**

En tant qu'administrateur, vous pouvez configurer la durée de conservation des messages vocaux.

### **Priorisation des messages vocaux**

Les appelants peuvent identifier les messages vocaux en tant que normaux, urgents ou confidentiels.

Dans myPortal for Desktop et myPortal for Outlook, la priorisation des messages vocaux est indiquée par des couleurs différentes.

Si l'abonné écoute ses messages vocaux au téléphone, il reçoit comme première information une indication précisant combien il a de messages urgents, confidentiels et normaux. Les messages urgents sont diffusés en premier.

Lorsque les messages vocaux sont renvoyés comme e-mails, les messages vocaux à priorité élevée sont identifiés en tant que e-mails à priorité élevée.

### **Eventail de fonctions pour la boîte vocale**

L'administrateur peut définir l'éventail de la boîte vocale. Il a le choix entre :

- **Pleine**  
Eventail de fonctions complet pour la boîte vocale (valeur par défaut)
- **Menu abrégé**
- Après l'annonce liée à l'état ou personnelle, une liaison avec la réception est proposée.
- **Aucun Menu**
- Après l'annonce de bienvenue, l'appelant est transféré directement à l'enregistrement des messages.

### **Indication des nouveaux messages au téléphone**

Les nouveaux messages vocaux sont signalés au téléphone. Dès que le message vocal a été diffusé, les affichages sont effacés.

Le mode de signalisation des nouveaux messages vocaux est spécifique du terminal.

- Sur tous les téléphones, il y a une signalisation acoustique par une tonalité d'invitation à numéroté.
- Sur les téléphones système sans écran, la touche Boîte aux lettres s'allume également (si programmée).

- Sur les téléphones système avec écran, la touche Boîte aux lettres s'allume (si programmée) et l'écran affiche un message.

### Service de notification

A l'aide de myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook, l'abonné peut définir si l'information concernant l'arrivée d'un nouveau message vocal doit être transférée ou non et vers quelle destination.

L'abonné peut définir si le message doit être transféré comme e-mail. De plus, l'abonné peut définir si, à l'arrivée d'un nouveau message vocal, il est informé par un appel téléphonique ou par un SMS.

### Correspondances

| Sujet                               | Correspondance                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ecouter un message sur le téléphone | L'abonné ne peut lire les messages Voix par téléphone que lorsque l'état Présence <b>Bureau</b> ou <b>Appelle-moi</b> est paramétré. Avec tous les autres paramètres, il peut uniquement consulter le message via un PC. |

---

### Rubriques apparentées

- [Standard automatique](#)

## 10.6.1.1 Configurer le numéro de la boîte vocale

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **/Messagerie vocale**.
  4. Entrez le **numéro de boîte vocale**.
  5. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

## 10.6.1.2 Configurer le renvoi temporisé vers la boîte vocale

L'Assistant **Renvoi temporisé** vous permet de configurer pour un abonné le renvoi temporisé à sa boîte vocale.

- Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Renvoi temporisé**. Ouverture de la fenêtre **Configurer la fonctionnalité "Renvoi temporisé"**.
  4. Sélectionnez l'abonné souhaité dans la zone **Sélectionner un abonné**.
  5. A l'aide de la souris, sélectionnez la **Boîte vocale** et déplacez-la dans la zone **Paramétrer le renvoi temporisé pour l'abonné**.
  6. Si nécessaire, modifiez le délai du renvoi temporisé (par défaut : 15 secondes).
  7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

### 10.6.1.3 Comment configurer les paramètres de la boîte vocale

- Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **messages Voix**.
  5. Dans le champ **Ordre de lecture des messages vocaux**, définissez dans quel ordre les messages doivent être diffusés.
  6. Dans le champ **Temps d'enregistrement du message vocal** entrez la durée en secondes.
  7. Définissez dans le champ **Mode Messagerie vocale** le volume de votre boîte vocale.
  8. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 10.6.1.4 Comment configurer les durées de conservation pour les messages vocaux

- Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.

3. Cliquez sur **Serveur**.
4. Cliquez sur l'onglet **Maintenance**.
5. Dans les champs de **Message**, indiquez le temps de conservation en jours
6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

#### 10.6.1.5 Comment configurer les informations relatives aux messages vocaux reçus

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Système**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Ecran**.
  5. Dans la zone **Commande**, cochez la case **Affichage de l'état dans information**.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 10.6.1.6 Configurer une touche Boîte aux lettres pour l'interrogation des messages vocaux

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Terminaux/ Abonnés**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Programmation des touches**.
  4. Sélectionnez l'abonné correspondant.
  5. Sélectionnez dans la première colonne la touche correspondante.
  6. Sélectionnez dans la colonne **Fonctions des touches** la fonction **Boîte aux lettres**.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 10.6.2 Annonces de la boîte vocale

Les annonces de la boîte vocale informent les appelants par ex. de l'état de présence d'un abonné.

Les annonces par défaut sont disponibles dans toutes les langues. En tant qu'abonné, vous pouvez enregistrer ou importer des annonces de boîte vocale personnelles. L'annonce par défaut correspondante est remplacée par l'annonce personnelle. En tant qu'administrateur, vous pouvez modifier les annonces par défaut en important d'autres annonces. Les annonces personnelles des abonnés sont écrasées lors de cette opération.

### Annonces de la boîte vocale relatives à l'état

En fonction de l'état Présence réglé, les annonces de la boîte vocale sont modifiées automatiquement, par ex. lorsque l'état Présence est **Réunion**, l'annonce peut par ex. être la suivante : l'abonné est en réunion aujourd'hui jusqu'à 15h00. Lorsque la fin de la réunion indiquée est atteinte et que l'abonné n'a pas modifié son état Présence en le réglant sur Bureau, l'annonce de la boîte vocale est alors adaptée automatiquement ou bien l'état Présence passe automatiquement sur Bureau (configuration par l'abonné).

### Annonces dans la langue système de la boîte vocale

La langue système de la boîte vocale est réglée lors de l'initialisation du pays. De plus, l'abonné peut paramétrer lui-même la langue de sa boîte vocale. L'appelant entend les annonces spécifiques de l'abonné dans la langue choisie par l'abonné et les annonces spécifiques du système dans la langue système.

### Annonces en correspondance avec l'état Présence et le profil

Le tableau ci-après indique le message d'accueil diffusé à l'appelant en fonction de l'état Présence réglé et du profil défini. Le menu Appelant correspond au standard automatique central. Le profil correspond au standard automatique personnel de l'abonné. Celui-ci doit enregistrer le message d'accueil par défaut, le nom et les messages d'accueil personnalisés correspondant aux profils. En fonction de la configuration, le menu Appelant peut avoir différentes longueurs ou aussi ne pas être disponible.

|                                                       | Occupé(e)<br>Pas de réponse<br>Ne pas déranger              | Réunion<br>Maladie<br>Pause<br>Déplacement<br>...                                |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Boîte vocale avec état Présence                       | Message d'accueil par défaut +<br>Menu Appelant             | Nom +<br>Présence +<br>Menu Appelant                                             |
| Boîte vocale lorsque l'état Présence est bloqué       | Message d'accueil par défaut +<br>Menu Appelant (si activé) |                                                                                  |
| Profil avec annonce dynamique                         | Message d'accueil défini par l'utilisateur pour le profil   | Nom +<br>Présence +<br>Message d'accueil défini par l'utilisateur pour le profil |
| Profils, lorsque l'annonce dynamique doit être sautée | Message d'accueil défini par l'utilisateur pour le profil   |                                                                                  |

---

**Rubriques apparentées**

- [Standard automatique central](#)
- [Standard automatique personnel](#)

### 10.6.2.1 Comment importer une annonce pour la boîte vocale

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Chargement du fichier**.
  4. Sélectionnez une **Destination de téléchargement**.
  5. Cliquez sur **Parcourir** pour sélectionner le fichier audio correspondant.
  6. Dans la zone **Détails du fichier audio** figurent les caractéristiques du fichier audio comme le nom du fichier, la taille du fichier, le débit binaire, etc.
  7. Cliquez sur **Transfert**.

### 10.6.2.2 Modifier la langue des annonces de la boîte vocale

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **messages Voix**.
  5. Sélectionnez la **langue** dans la liste déroulante.
  6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 10.6.3 Menu téléphone de la boîte vocale

Vous pouvez accéder par téléphone à la boîte vocale, modifier votre état Présence et utiliser d'autres fonctions.

Le mot de passe pour l'accès à votre boîte vocale est le même que pour myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook. En entrant les chiffres sur le téléphone, vous effectuez votre sélection dans le Menu Téléphone. Durant la diffusion d'une annonce, vous pouvez encore entrer un chiffre afin d'accélérer la commande.

## Menu principal

Lorsque vous parvenez à la boîte vocale, celle-ci diffuse tout d'abord le menu principal. En fonction de votre sélection, vous accédez à d'autres menus ou fonctions.

| Chiffre | Fonction                                                 |
|---------|----------------------------------------------------------|
| 1       | <b>Boîte vocale</b>                                      |
| 1       | <b>Nouveaux</b>                                          |
| 1       | <b>Nouvelle lecture</b>                                  |
| 2       | <b>Rappeler</b>                                          |
| 3       | <b>Message suivant</b>                                   |
| 4       | <b>Sauvegarder</b>                                       |
| 5       | <b>Sauvegarder comme Nouveau</b>                         |
| 6       | <b>Effacer</b>                                           |
| 7       | <b>Copier dans une autre boîte vocale</b>                |
| 0       | <b>Date et heure</b>                                     |
| 2       | <b>Lus</b>                                               |
|         | (Fonctions comme dans <b>Nouveaux</b> )                  |
| 3       | <b>Sauvegardés</b>                                       |
|         | (Fonctions comme dans <b>Nouveaux</b> )                  |
| 4       | <b>Supprimés</b>                                         |
|         | (Fonctions comme dans <b>Nouveaux</b> )                  |
| 2       | <b>Changer votre état de présence</b>                    |
| 1       | <b>Bureau</b>                                            |
| 2       | <b>Réunion</b>                                           |
| 3       | <b>En maladie</b>                                        |
| 4       | <b>Pause</b>                                             |
| 5       | <b>Déplacement</b>                                       |
| 6       | <b>Congé</b>                                             |
| 7       | <b>A table</b>                                           |
| 8       | <b>Déjà envoyés</b>                                      |
| 3       | <b>Enregistrer les annonces</b>                          |
| 1       | <b>Nom</b>                                               |
| 2       | <b>Default Mes. d'accueil</b>                            |
| 3       | <b>Messages d'accueil en fonction de l'état Présence</b> |
| 0       | <b>Occupé(e)</b>                                         |
| 1       | <b>Aucune réponse</b>                                    |

| Chiffre | Fonction                                  |
|---------|-------------------------------------------|
| 2       | Réunion                                   |
| 3       | En maladie                                |
| 4       | Pause                                     |
| 5       | Déplacement                               |
| 6       | Congé                                     |
| 7       | A table                                   |
| 8       | Déjà envoyés                              |
| 4       | Reconnaissance du numéro de téléphone     |
| 4       | Changer le mot de passe                   |
| 5       | Laisser un message pour le poste          |
| 6       | Relier au poste                           |
| 9 / 0   | Mettre en liaison avec le poste opérateur |

### Fonctions générales

Les fonctions suivantes sont disponibles dans différentes options de menu :

| Chiffre | Fonction                      |
|---------|-------------------------------|
| 1       | Confirmer                     |
| 2       | Modifier                      |
| *       | Entrer un numéro de téléphone |
| #       | Un niveau vers le haut        |

#### 10.6.3.1 Comment effectuer un appel de la boîte vocale depuis l'intérieur

**Etape par étape** › Sélectionnez le numéro de téléphone de la boîte vocale.  
Vous entendez le menu téléphone de la boîte vocale.

#### 10.6.3.2 Comment effectuer un appel de la boîte vocale depuis l'extérieur

**Etape par étape** 1. Sélectionnez le numéro de téléphone de la boîte vocale.  
2. Entrez votre numéro de téléphone professionnel puis #.  
3. Indiquez votre Mot de passe.  
Vous entendez le menu téléphone de la boîte vocale.



## 10.6.4 Boîte Fax

La boîte Fax permet aux abonnés de recevoir et gérer les messages Fax sans télécopieurs grâce à myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook.

En tant qu'administrateur, vous pouvez configurer une boîte Fax pour les abonnés Comfort Plus sous licence. De plus, les fax ou serveurs fax peuvent être raccordés via l'interface a/b ou RNIS.

A l'aide de myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook, vous pouvez accéder à vos messages fax en tant qu'abonné. myAttendat peut accéder aux messages fax des abonnés qui le permettent.

### Gestion des messages fax

L'abonné peut gérer les messages fax reçus en les déplaçant dans les dossiers comme Sauvegardé(s) ou Supprimé(s). Les messages fax peuvent aussi être transférés à un autre abonné. De plus, l'abonné peut enregistrer les messages fax au format TIFF et les transférer vers n'importe quelle adresse e-mail.

### Durée de conservation pour messages fax

Le système de communication efface automatiquement les messages fax, dont la durée de conservation est supérieure à celle indiquée ci-après :

| Message fax | Durée de conservation (jours) |
|-------------|-------------------------------|
| Nouveau     | 120                           |
| Ius         | 365                           |
| envoyé(s)   | 365                           |
| supprimé(s) | 60                            |

### 10.6.4.1 Ajouter une boîte Fax pour un abonné

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Une licence Comfort Plus est installée pour l'abonné.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Terminaux/ Abonnés**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Terminaux IP**.

4. Cliquez dans le champ **Numéro Fax** de l'abonné et entrez le numéro de fax, permettant à l'abonné de recevoir les messages fax (supprimer le trait d'union paramétré).
5. Si un numéro SDA doit être configuré pour la boîte Fax, cliquez dans le champ **SDA Fax** et entrez le SDA Fax (supprimer le trait d'union paramétré).
6. Cliquez sur **OK&Suivant**. Si nécessaire, vous pouvez, à l'aide de **Imprimer** imprimer une liste des abonnés avec les numéros de fax configurés.
7. Cliquez sur **OK & Suivant**, puis sur **Terminer** pour fermer l'Assistant.

## 10.6.5 Envoi de messages Fax à l'aide de l'imprimante Fax OpenScape Office

OpenScape Office Fax Printer est une application pour l'envoi de messages fax à partir d'applications Windows comme Microsoft Word, avec pages de garde centralisées ou pages de garde individualisées.

OpenScape Office Fax Printer comprend les composantes suivantes :

- OpenScape Office Cover Page Editor
- OpenScape Office Fax Printer Driver

OpenScape Office Fax Printer peut être utilisé avec tous les programmes Windows courants. Les groupes Fax facilitent la distribution. Les messages Fax sont envoyés comme e-mails ou directement sur le bureau. Une fenêtre surgissante informe l'abonné de l'envoi réussi.

### Lignes d'en-tête

En tant qu'administrateur, vous pouvez configurer différentes lignes d'en-tête pour les utilisateurs de OpenScape Office Fax Printer. Vous pouvez définir une ligne d'en-tête par défaut. Les lignes d'en-tête peuvent comporter les éléments suivants :

| Détail            | Joker              |
|-------------------|--------------------|
| Date/Heure        | {{date_time}}      |
| Nom de la société | {{company_name}}   |
| Nom utilisateur   | {{user_name}}      |
| Tél. société      | {{company_number}} |
| Numéro de page    | {{page_number}}    |
| Nombre der Pages  | {{page_count}}     |

Les lignes d'en-tête de messages fax qui sont envoyées avec OpenScape Office Fax Printer ne doivent comporter ni caractères spéciaux, ni inflexions, mais uniquement des caractères du jeu de caractères ANSI. Comme la ligne d'en-tête peut contenir par principe le nom de l'émetteur, les noms des abonnés ne doivent comporter aucun caractère spécial ou inflexion.

### 10.6.5.1 Comment ajouter une page de garde de fax

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Une page de garde de fax est disponible sous forme de fichier .ovp.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Chargement du fichier**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Chargement de la page de garde Fax centrale**.
  5. Cliquez sur **Parcourir**.
  6. Sélectionnez un fichier .ocp.
  7. Cliquez sur **Ouvrir**.
  8. Dans **Nom du fichier**, entrez un nom pour la page de garde de fax.
  9. Entrez une **Description** pour la page de garde de fax.
  10. Cliquez sur **Transfert**.
  11. Une fois la charge terminée, cliquez sur **OK**.
  12. Si vous souhaitez que cette page de garde de fax deviennent la page par défaut, cliquez dans la liste des pages de garde de fax sur cette page, puis sur **Paramétrer comme valeur par défaut**.
  13. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 10.6.5.2 Comment modifier la page de garde centrale

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Chargement du fichier**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Chargement de la page de garde Fax centrale**.
  5. Dans la liste des pages de garde de fax cliquez sur la page de garde correspondante.
  6. Cliquez sur **Modifier**.
  7. Dans **Nom du fichier**, entrez un nom pour la page de garde de fax.
  8. Entrez une **Description** pour la page de garde de fax.

9. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 10.6.5.3 Comment ajouter la ligne d'en-tête à l'imprimante fax OpenScape Office

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Lignes d'en-tête de fax**.
  4. Cliquez sur **Ajouter**.
  5. Entrez le **Nom** pour la ligne d'en-tête de fax.
  6. Pour ajouter des détails à la ligne d'en-tête de fax, cliquez dans l'ordre souhaité sur les boutons correspondants **Date/Heure**, **Nom de la société**, **Nom utilisateur**, **Tél. société.**, **Numéro de page** et **Nombre de pages**. Pour chaque détail il apparaît un joker correspondant dans le champ **Texte**.
  7. Pour supprimer un détail dans la ligne d'en-tête, sélectionnez dans le champ **Texte** le joker correspondant, par ex. {{page\_count}} (**nombre de pages**) et appuyez sur la touche **Suppr.**
  8. Si nécessaire, entrez dans le champ **Texte** un texte supplémentaire, par ex. "sur" entre les jokers {{page\_number}} (**Numéro de page**) et {{page\_count}} (**Nombre de pages**).
  9. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 10.6.5.4 Comment modifier la ligne d'en-tête à l'imprimante fax OpenScape Office

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Lignes d'en-tête de fax**.
  4. Dans la liste des lignes d'en-tête de fax, cliquez sur la ligne d'en-tête souhaitée.
  5. Cliquez sur **Modifier**.
  6. Entrez le **Nom** pour la ligne d'en-tête de fax.
  7. Pour ajouter des détails à la ligne d'en-tête de fax, cliquez dans l'ordre souhaité sur les boutons correspondants **Date/Heure**, **Nom de la société**, **Nom utilisateur**, **Tél. société.**, **Numéro de page** et **Nombre de pages**. Pour chaque détail il apparaît un joker correspondant dans le champ **Texte**.

8. Pour supprimer un détail dans la ligne d'en-tête, sélectionnez dans le champ **Texte** le joker correspondant, par ex. {{page\_count}} (**nombre de pages**) et appuyez sur la touche **Suppr.**
9. Si nécessaire, entrez dans le champ **Texte** un texte supplémentaire, par ex. "sur" entre les jokers {{page\_number}} (**Numéro de page**) et {{page\_count}} (**Nombre de pages**).
10. Cliquez sur **Sauvegarder**.

#### 10.6.5.5 Comment effacer la ligne d'en-tête à l'imprimante fax OpenScape Office

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Lignes d'en-tête de fax**.
  4. Dans la liste des lignes d'en-tête de fax, cliquez sur la ligne d'en-tête souhaitée.
  5. Cliquez sur **Supprimer**.

#### 10.6.6 Service de notification pour les nouveaux messages

Le système de communication peut vous informer, en tant qu'abonné, d'un nouveau message, au choix par e-mail, par téléphone ou par SMS.

Le service de notification travaille de la manière suivante.

| Message       | Notification | Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Condition                      |
|---------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Message Voix, | E-mail       | Vous recevez un e-mail avec le message en tant que fichier WAV joint, la date et l'heure de la réception, la durée du message et, si disponibles, le numéro et le nom de l'expéditeur. Si la taille du fichier WAV dépasse une certaine valeur, il n'est pas joint au e-mail. L'administrateur du système de communication peut modifier cette valeur (valeur par défaut : 10 Mo). Les messages Voix de priorité "Urgent" sont transmis comme e-mails d'importance "haute". | Le renvoi E-Mail est configuré |

| Message      | Notification | Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Condition                      |
|--------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Message Voix | téléphonique | Votre boîte vocale vous appelle sous le numéro que vous avez défini vous-même et diffuse le message.                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |
| Message Voix | SMS          | Vous recevez un SMS à propos de l'arrivée du message au numéro d'appel que vous avez défini.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Le modèle de SMS est configuré |
| Fax          | E-mail       | Vous recevez un e-mail avec le message en tant que fichier PDF joint, la date et l'heure de la réception, le nombre de pages et, si disponibles, le numéro et le nom de l'expéditeur. Si la taille du fichier PDF dépasse une certaine valeur, il n'est pas joint au e-mail. L'administrateur du système de communication peut modifier cette valeur (valeur par défaut : 10 Mo). | Le renvoi E-Mail est configuré |

En tant qu'abonné, vous pouvez activer ou désactiver séparément chaque type de notification pour chaque état Présence. Vous pouvez limiter la notification téléphonique aux horaires de travail configurés par votre administrateur. Vous pouvez définir le nombre et l'intervalle des tentatives répétées de notification téléphonique.

## 10.6.7 Renvoi E-Mail

Le renvoi E-Mail permet d'envoyer une notification par e-mail aux abonnés lors de la réception de nouveaux messages Voix et Fax ainsi qu'à l'administrateur en cas de messages système.

### 10.6.7.1 Configurer le renvoi E-mail

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Un compte e-mail est configuré chez un fournisseur d'e-mail avec un mot de passe et vous connaissez les données d'accès.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Centre de service > Renvoi E-Mail**.
  3. Entrez le **serveur de messagerie sortant (SMTP)** pour le serveur e-mail, qui doit être utilisé pour le renvoi e-Mail, par ex. `smtp.web.fr`. Si nécessaire, interrogez le serveur de la boîte d'envoi ou bien votre fournisseur e-mail.

---

**INFO:** Dans certains cas, le renvoi E-Mail ne fonctionne pas car le nom du serveur de la boîte d'envoi ne peut pas être résolu. Pour résoudre le problème, vous devez entrer l'adresse IP du serveur à la place du nom.

---

4. Si une connexion sûre est nécessaire, cochez la case. Demandez le cas échéant à votre fournisseur e-mail, si cette option doit être activée.
5. Entrez le **nom utilisateur** du compte e-mail.
6. Dans **Mot de passe** et **Répéter le mot de passe**, entrez le mot de passe du compte e-mail.
7. Entrez l'**Adresse e-mail**, par ex. `max.mustermann@web.fr`.
8. Si vous souhaitez tester le renvoi e-mail, procédez comme indiqué ci-après :
  - a) Cliquez sur **Tester le renvoi**.
  - b) Dans **Envoyer à l'adresse e-mail**, entrez l'adresse e-mail de la messagerie e-mail à laquelle vous avez accès.
  - c) Indiquez l'**Objet dans l'e-mail**.
  - d) Cliquez sur **Envoyer un e-mail de test**.
  - e) Vérifiez si vous avez bien reçu l'e-mail.
  - f) Si le renvoi d'e-mail ne s'est pas bien déroulé, cliquez sur **Retour** et corrigez vos paramètres e-mail (à partir du point 3).
9. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

### 10.6.8 Modèle de SMS

Un modèle de SMS permet d'envoyer une notification par SMS aux abonnés lors de l'arrivée de nouveaux messages Voix.

Pour la réception des e-mails SMS, il faut d'abord activer une adresse e-mail mobile personnelle du fournisseur concerné. L'abonné envoie pour cela un SMS d'activation à un numéro abrégé. L'abonné reçoit alors par SMS son adresse e-mail personnelle qui se compose en règle générale du numéro et du nom de la passerelle. Ainsi, par exemple pour un client T-Mobile avec le numéro 0171/1234 567, l'adresse e-mail mobile serait : `01711234567@t-mobile-sms.de`. Cela s'applique de manière similaire pour les autres réseaux.

Un modèle de SMS se compose des plages Détails du modèle et Détails SMS. L'administrateur doit entrer dans la plage Détails du modèle le nom du modèle, qui est généralement le nom du fournisseur d'e-mail en SMS.

Les indications concernant les détails du SMS sont fonction du fournisseur. Dans Destinataire, l'administrateur doit entrer l'adresse e-mail à laquelle le SMS doit être envoyé. Les indications de la ligne Objet peuvent être choisies librement, ou l'administrateur doit entrer ici par ex. le numéro du client.

---

**INFO:** chaque fournisseur a besoin d'un modèle spécifique. Vous trouverez les données nécessaires chez le fournisseur de services de téléphonie mobile correspondant.

---

## Joker

Les modèles de SMS peuvent comporter les jokers suivants dans le champ **Destinataires**, **Objet** ou **Texte** :

| Détail                                           | Joker             |
|--------------------------------------------------|-------------------|
| Le numéro mobile auquel sont adressés les envois | {{MobileNumber}}  |
| Nom ou Numéro de l'émetteur                      | {{Sender}}        |
| Message Date et heure reçu                       | {{DateTime}}      |
| Le numéro de l'appelant                          | {{CallingNumber}} |
| Priorité du message                              | {{Priority}}      |

## Informations spécifiques du système

La longueur du message est réduite aux 160 premiers caractères.

### 10.6.8.1 Comment ajouter un modèle de SMS

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Modèles**.
  4. Cliquez sur **Créer**.
  5. Entrez le **Nom du modèle**.
  6. Entrez le **Nom de l'auteur**.
  7. Si vous souhaitez ajouter un joker, suivez les étapes suivantes.
    - a) Cliquez dans le champ où vous souhaitez insérer le joker : **Destinataire**, **Objet** ou **Texte**.
    - b) Dans la liste déroulante **Champs VSL** sélectionnez le joker souhaité.
    - c) Cliquez sur **Ajouter**.
    - d) Si vous souhaitez insérer d'autres jokers, répétez l'étape 7 a-c.
  8. Entrez le **destinataire**.
  9. Entrez l'**objet**.
  10. Entrez le **texte**.
  11. Cliquez sur **Créer**.



### 10.6.8.2 Comment modifier le modèle SMS

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Modèles**.
  4. Dans la liste déroulante **Modèles de SMS**, sélectionnez le modèle de SMS souhaité.
  5. Cliquez sur **Modifier**.
  6. Entrez le **Nom du modèle**.
  7. Entrez le **Nom de l'auteur**.
  8. Si vous souhaitez ajouter un joker, suivez les étapes suivantes.
    - a) Cliquez dans le champ où vous souhaitez insérer le joker : **Destinataire, Objet** ou **Texte**.
    - b) Dans la liste déroulante **Champs VSL** sélectionnez le joker souhaité.
    - c) Cliquez sur **Ajouter**.
    - d) Si vous souhaitez insérer d'autres jokers, répétez l'étape 7 a-c.
  9. Entrez le **destinataire**.
  10. Entrez l'**objet**.
  11. Entrez le **texte**.
  12. Cliquez sur **Créer**.

### 10.6.8.3 Comment supprimer un modèle de SMS

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Modèles**.
  4. Dans la liste déroulante **Modèles de SMS**, sélectionnez le modèle de SMS souhaité.
  5. Cliquez sur **Supprimer**.

## 10.6.9 Fax et serveur fax

OpenScape Office V3 LX/MX supporte les fax et serveurs fax sur interfaces a/b et sur interfaces  $S_0$ - ou  $S_{2M}$  (RNIS).

### Message pour la réception de fax

Le port a/b ou RNIS doit être configuré comme fax. Un message Fax entrant sur un appareil externe peut être signalé par l'allumage d'une LED.

### Possibilité de joindre sous OpenScape Office avec numéro de fax utilisé jusqu'ici

Le renvoi des messages Fax d'un fax analogique vers un numéro Fax OpenScape Office n'est pas possible. La solution de contournement suivante est possible : l'ancien numéro Fax est configuré dans OpenScape Office V3 LX/MX et reçoit les messages Fax entrants. Pour le fax analogique il est configuré un port avec l'ancien numéro en tant que CLIP. L'option CLIP configurable doit avoir été sélectionnée. Les messages Fax sortants du fax affichent l'ancien numéro d'expéditeur, sauf en direction des destinataires internes. Les numéros internes voient le numéro interne du fax.

### Serveur fax

Les serveurs fax peuvent être connectés comme indiqué ci-après via  $S_0$  (module GMS-/GMSA) ou  $S_{2M}$  (module GME).

- Toutes les lignes  $S_0$  d'un serveur fax doivent être raccordées au même module GMS/GMSA. Pour chaque serveur fax, jusqu'à 8 canaux B sont donc disponibles. D'autres serveurs fax (avec chacun 8 canaux B) peuvent être raccordés à l'aide de modules GMS/GMSA supplémentaires.
- Les serveurs fax  $S_{2M}$  doivent supporter le protocole QSIG. Le "mode réseau RNIS" pur n'est pas supporté par le module GME.

### Envoi de messages fax avec Fritz!Fax

Pour l'envoi de messages fax avec Fritz!Fax via l'interface  $S_0$ , l'abonné  $S_0$  doit être configuré en tant que type de poste Fax.

### Informations spécifiques du système

Chaque module passerelle GMAA autorise la connexion de deux fax analogiques parallèles.

### 10.6.9.1 Ajouter un fax RNIS

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Un module Passerelle mit Interfaces S<sub>0</sub> est inséré.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphones/ Abonnés**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Terminaux RNIS**.
  4. Dans la ligne de l'abonné souhaité, cliquez sur **Modifier**.
  5. Dans la liste déroulante **Type d'abonné**, sélectionnez le type **Fax**.
  6. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  7. Si vous voulez paramétrer un autre fax RNIS, répétez les étapes 4-6.
  8. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher le message indiquant que la fonctionnalité a été configurée.
  9. Cliquez sur **Quitter**.

### 10.6.9.2 Ajouter un fax analogique

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Un module Passerelle mit Interfaces analogiques est inséré.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphones/ Abonnés**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Terminaux analogiques**.
  4. Dans la ligne de l'abonné souhaité, cliquez sur **Modifier**.
  5. Dans la liste déroulante **Type d'abonné**, sélectionnez le type **Fax**.
  6. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  7. Si vous voulez paramétrer un autre fax analogique, répétez les étapes 4-6.
  8. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher le message indiquant que la fonctionnalité a été configurée.
  9. Cliquez sur **Quitter**.

## 10.6.10 Fax over IP (Fax T.38)

Fax over IP permet la transmission de messages fax selon G2 et G3 via Internet au moyen du protocole réseau IFP (Internet Facsimile Protocol).

OpenScape Office V3 LX/MX supporte les scénarios suivants pour T.38 :

- L'abonné reçoit les messages fax via un ITSP (fournisseur d'accès Internet - ITSP Internet Telefonie Service Provider) dans sa boîte Fax et effectue les envois vers l'extérieur avec OpenScape Office Fax Printer via le ITSP.
- L'abonné reçoit les messages fax via AP 1120 (SIP) dans sa boîte Fax et effectue les envois avec OpenScape Office Fax Printer via AP 1120 (SIP).
- L'abonné reçoit les messages fax via Mediatrix 4102S (SIP) dans sa boîte Fax et effectue les envois avec OpenScape Office Fax Printer via Mediatrix 4102S (SIP).
- L'abonné reçoit les fax via un ITSP (fournisseur d'accès Internet (ITSP - Internet Telefonie Service Provider) sur un appareil Fax raccordé directement à un module GMSA, GMAA, GMAL ou GMS et il émet à partir de cet appareil Fax vers l'extérieur, également via le ITSP.
- L'abonné reçoit les messages fax via un ITSP sur un fax qui est raccordé à un AP 1120 et il envoie les fax vers l'extérieur, à partir du fax, également via l'AP 1120 et le ITSP.
- L'abonné reçoit les messages fax via un ITSP sur un fax qui est raccordé à un Mediatrix 4102S et il adresse les fax vers l'extérieur, à partir du fax, également via le Mediatrix 4102S et le ITSP.
- L'abonné reçoit les messages fax via le RNIS (module GMSA) sur un fax raccordé à un AP 1120 et il émet les fax vers l'extérieur depuis ce même fax, également via l'AP 1120 et le RNIS.
- L'abonné reçoit les fax via le RNIS (module GMSA) sur un fax raccordé à un Mediatrix 4102S et il émet les fax vers l'extérieur depuis ce même fax, également via le Mediatrix 4102S et le RNIS.
- L'abonné envoie des messages fax à partir d'un fax raccordé à un AP 1120 en direction d'un autre fax qui est aussi raccordé à un AP 1120.
- L'abonné envoie des fax à partir d'un fax raccordé à un Mediatrix 4102S en direction d'un autre fax qui est aussi raccordé à un Mediatrix 4102S.
- Message fax interne à partir d'un fax vers un module GMSA, un fax, AP 1120 et inversement.
- Message fax interne à partir d'un fax vers un module GMSA, un fax, Mediatrix 4102S et inversement.

- Message fax interne à partir d'un fax vers un module GMSA, sur boîte Fax et inversement.

---

**INFO:** Dans OpenScape Office V3 LX/MX et AP 1120, activer T.38 et G.711. Dans AP 1120, activer SIP.

Pour la boîte Fax, activer T.38 dans OpenScape Office V3 LX/MX. Lors de l'envoi de fax de OpenScape Office via un ITSP, celui-ci doit supporter T.38.

---

### 10.6.10.1 Comment activer ou désactiver Fax over IP (Fax T.38)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Passerelle vocale**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Passerelle vocale**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Paramètres de Codec**.
  5. Dans la zone **Fax T.38**, sélectionnez l'une des possibilités suivantes.
    - Si vous souhaitez activer Fax over IP (Fax T.38), cochez la case **Fax T.38**.
    - Si vous souhaitez désactiver Fax over IP (Fax T.38), décochez la case **Fax T.38**.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 10.7 Messagerie instantanée

La messagerie instantanée est un moyen de communiqué directement (chat)

### 10.7.1 Messages instantanés

Vous pouvez chatter avec d'autres partenaires de communication à l'aide des messages instantanés. Le système de communication supporte aussi un partenaire de communication externe via XMPP et Multi-User-Chat ainsi que les deux en combinaison.

Les messages instantanés sont possibles avec les clients suivants.

- myPortal for Desktop
- myPortal for Outlook
- myAgent
- myAttendant

Les messages instantanés envoyés et reçus sont affichés sous forme de dialogue chez les partenaires de communication. Lors de la sélection du destinataire, le client indique si le partenaire de communication est momentanément en ligne ou non.

---

**INFO:** Lorsque votre partenaire de communication est déconnecté, le message instantané lui est présenté lorsqu'il se connecte de nouveau.

---

### Messages instantanés externes

En tant qu'abonné, vous pouvez discuter (chat) avec *un* partenaire de communication XMPP externe (par exemple, utilisateur de Google Talk).

### Chat multi utilisateur

Le chat multi utilisateur est l'échange de messages instantanés avec plusieurs partenaires de communication. Dans ce cas, le système de communication supporte aussi un partenaires de communication XMPP externe au maximum.

## 10.7.2 XMPP

XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocole) est une norme interne du routage XML ; elle est surtout utilisée pour la messagerie instantanée (Instant Messaging). XMPP permet aux abonnés du système de communication d'intégrer des partenaires de communication externes dans la messagerie instantanée et le mapping entre état Présence et état XMPP.

XMPP est supporté par les clients suivants du système de communication.

- myPortal for Desktop
- myPortal for Outlook
- myAttendant

Les partenaires de communication XMPP externes peuvent par ex. être utilisateurs de Google Talk. Le serveur XMPP Openfire intégré dans le système de communication est adressé par défaut via le port 5269. Le port 5222 sert à la communication avec les clients. Les ports doivent être validés dans les pare-feux correspondants. XMPP est désactivé par défaut et peut être configuré par l'administrateur. Les serveurs Passerelle XMPP externes ne sont pas soutenus. Les ID XMPP des partenaires de communication externes doivent être conformes au modèle `xmpp:john.public@oso.example-for-a-domain.com` et peuvent figurer aux endroits suivants.

- Répertoire externe
- Répertoire hors ligne externe (LDAP)
- Répertoire personnel (myPortal for Desktop)
- Contacts Outlook (myPortal for Outlook)

Champ : adresse IM

### 10.7.2.1 Comment configurer XMPP

- Conditions préalables**
- Le système de communication dispose d'une liaison avec Internet.
  - Le système de communication peut être joint sur Internet sous un nom, par ex. `oso.example-for-a-domain.com`.
  - Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **WebServices > Messagerie instantanée**.
  4. Cochez la case **Mode XMPP activé**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - S'il s'agit d'un système de communication indépendant, sélectionnez l'option **XMPP Stand Alone**.
    - S'il s'agit d'un système de communication en réseau, sélectionnez l'option **XMPP en réseau**.
  6. S'il s'agit d'un système de communication indépendant ou d'un système de communication en réseau, mais qui n'est pas maître, entrez dans **Domaine XMPP** le nom sous lequel le système de communication est joignable dans Internet, sous la forme `oso.example-for-a-domain.com`.

---

**INFO:** L'actualisation de ces données sur le réseau peut durer jusqu'à 10 minutes.

---

7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 10.8 Standard automatique

Le standard automatique donne aux appelants, en fonction de l'état Présence de l'abonné appelé, des possibilités de choix pour le renvoi des appels vocaux vers des numéros définis ou vers leur boîte vocale. Les appelants font leur choix en entrant des chiffres sur le téléphone.

---

### Rubriques apparentées

- [Boîte vocale](#)

## 10.8.1 Standard automatique central

Le standard automatique central est le standard automatique configurable par l'administrateur.

En tant qu'administrateur, vous pouvez effectuer les actions suivantes pour n'importe quel numéro d'appel.

- Enregistrer ou importer des annonces pour le standard automatique central. Par défaut, les annonces pour le standard automatique central sont disponibles dans toutes les langues. Si vous modifiez ces annonces, veuillez prendre en compte toutes les langues.
- Configurer les profils pour le standard automatique central
- Configurer le standard automatique central au moyen des calendriers, en fonction du temps et en fonction de règles. Les calendriers offrent des possibilités de sélection étendues, par ex. par nom.

---

### Rubriques apparentées

- [Annonces de la boîte vocale](#)

## 10.8.2 Standard automatique personnel

Le standard automatique personnel est le standard automatique configurable par l'abonné.

### Standard automatique personnel

En tant qu'abonné, vous pouvez effectuer les opérations suivantes pour votre numéro, en utilisant myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook.

- Enregistrer ou importer des annonces pour le standard automatique personnel
- Configurer les profils pour le standard automatique personnel

Les appels correspondants sont tout d'abord traités par le standard automatique central.

---

### Rubriques apparentées

- [Annonces de la boîte vocale](#)

## 10.8.3 Annonces pour Standard automatique

Le standard automatique utilise les annonces suivantes de la boîte vocale : annonces nominatives, annonces automatiques (dynamiques) en fonction de la situation et annonces personnelles.

Lorsque le profil est activé la boîte vocale diffuse les annonces suivantes.



- **Annonce du nom**  
Si les annonces dynamiques sont activées, l'annonce du nom enregistrée par l'abonné est utilisée comme message d'accueil, sauf si son état Présence est **Bureau, Appelle-moi** ou **Ne pas déranger**.
- **Annonces dynamiques**  
Si les annonces dynamiques sont activées, la boîte vocale génère, en fonction de la situation, des annonces pour l'état Présence de l'abonné (sauf pour **Bureau, Appelle-moi** et **Ne pas déranger**) avec indication du moment prévu de son retour, par ex. : "est en réunion jusqu'à quatorze heures trente aujourd'hui.". La Lecture des annonces dynamiques est activable séparément pour chaque profil. Si les annonces dynamiques sont activées pour un profil, l'abonné peut activer ou désactiver les annonces correspondant à son état Présence séparément pour certains appelant ou pour tous les appelants externes.
- **annonce personnelle pour le profil :**  
Pour pouvoir activer un profil, il faut avoir enregistré pour ce profil une annonce indiquant aux appelants les chiffres à sélectionner et les possibilités de sélection correspondantes. par ex. "Pour laisser un message, tapez sur 1. Pour parler avec le standard, tapez sur 2." Lorsque l'abonné désactive les annonces dynamiques du profil, il peut être judicieux d'indiquer son état Présence au début de l'annonce personnelle.

La boîte vocale diffuse les annonces pour un profil dans l'ordre suivant (de gauche à droite) :

| Profil          | Annonce du nom                               | annonce dynamique                            | Annonce personnelle pour le profil |
|-----------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|
| Occupé(e)       | -                                            | -                                            | x                                  |
| Pas de réponse  | -                                            | -                                            | x                                  |
| Réunion         | x (si les annonces dynamiques sont activées) | x (si les annonces dynamiques sont activées) | x                                  |
| Maladie         |                                              |                                              |                                    |
| Pause           |                                              |                                              |                                    |
| Déplacement     |                                              |                                              |                                    |
| Congé           |                                              |                                              |                                    |
| Déjeuner        |                                              |                                              |                                    |
| A son domicile  |                                              |                                              |                                    |
| Ne pas déranger | -                                            | -                                            | x                                  |

### Exemple : annonce dynamique activée

| Profil  | Annonce du nom   | annonce dynamique                                            | Annonce personnelle pour le profil                                                                             |
|---------|------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Réunion | "Natalie Dubois" | "est en réunion jusqu'à quatorze heures trente aujourd'hui." | "Pour laisser un message, tapez sur un, pour être mis en communication avec mon représentant, tapez sur deux." |

### Exemple : désactiver l'annonce dynamique

| Profil      | Annonce du nom | annonce dynamique | Annonce personnelle pour le profil                                                                                                                                                                            |
|-------------|----------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Déplacement | -              | -                 | "Je suis momentanément en déplacement. Pour laisser un message, tapez sur un, pour être mis en relation avec mon représentant, tapez sur deux. Pour être renvoyé vers mon téléphone mobile, tapez sur trois." |

## 10.8.3.1 Comment importer une annonce pour le standard automatique central

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Les fichiers Audio à lire sont disponibles sous forme de fichiers PCM aux caractéristiques suivantes : 8 kHz, 16 bits, mono. La longueur du nom du fichier Audio est de 30 caractères au maximum.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Chargement du fichier**.
  4. Sélectionnez l'onglet **Le fichier son est chargé**.
  5. Dans **Destination de téléchargement**, sélectionnez le **standard automatique**.
  6. Entrez le nom du fichier à importer dans **Fichier audio** et cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez le fichier correspondant.

7. Si vous souhaitez afficher pour le fichier audio des détails comme **taille de fichier, débit, canaux, format de l'échantillon audio, échantillon audio, Format audio et taille de trame**, cliquez sur **Détails du fichier audio**.
8. Cliquez sur **Transfert**.

### 10.8.3.2 Comment enregistrer une annonce pour le standard automatique central

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Enregistreur**.
  4. Entrez le **poste** sur lequel l'enregistrement doit être réalisé. Assurez-vous que ce raccordement n'est pas occupé ni renvoyé.
  5. Cliquez sur **Commencer**. La boîte vocale vous appelle désormais sur votre téléphone.
  6. Acceptez l'appel de la boîte vocale.
  7. Dans la liste déroulante, sélectionnez **Standard automatique**.
  8. Entrez le **nom** de l'annonce sans extension de nom du fichier.
  9. Cliquez sur **Enregistrer**. Prononcer l'annonce après la tonalité.
  10. Pour finir, raccrochez le combiné et cliquez sur **Fermer**.

### 10.8.4 Profils du standard automatique

Les profils du standard automatique définissent, en fonction de l'état Présence, les possibilités de sélection pour les appelants.

Chaque profil est activable séparément. Par défaut, aucun profil n'est actif. Lorsque un profil est inactif, l'état Présence correspondant est géré selon le comportement par défaut de la boîte vocale.

---

**INFO:** Pour que les appelants puissent accéder à la boîte vocale si **Occupé** et **Pas de réponse**, l'administrateur doit configurer un renvoi d'appel temporisé vers la boîte vocale. Ou bien, en tant qu'abonné, vous pouvez activer sur votre téléphone le renvoi temporisé.

---

### 10.8.4.1 Comment configurer un profil pour le standard automatique central

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modèles**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modèles d'utilisateur**.
  5. Cliquez sur **Profil**.
  6. Sélectionnez un ou plusieurs ou tous les abonnés.
  7. Cliquez sur l'onglet **Profils**.
  8. Dans la liste déroulante **Etats utilisateur**, sélectionnez l'état correspondant.
  9. Dans la ligne, avec le chiffre correspondant à l'action souhaitée, sélectionnez l'une des possibilités suivantes.
    - Si l'appelant doit être renvoyé vers la boîte vocale après cette entrée, sélectionnez **Enregistrer**.
    - Si l'appelant doit être renvoyé vers une autre destination après cette entrée, sélectionnez **Transférer**.
    - Si aucune action ne doit intervenir après cette entrée, sélectionnez **Néant**.
  10. Si vous avez sélectionné **Transférer**, entrez dans le champ **Destination** le numéro au format sélectionnable ou au format canonique.
  11. Si vous souhaitez ajouter un commentaire à la ligne, entrez celui-ci dans **Remarques**.
  12. Pour la fonction du profil, sélectionnez l'une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer le profil, cochez la case **Le profil est actif**.
    - Si vous souhaitez désactiver le profil, décochez la case **Le profil est actif**.
  13. Pour l'annonce correspondant à l'état Présence, sélectionnez l'une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez que la boîte vocale indique l'état Présence, décochez la case **Sauter le message d'accueil dynamique**.
    - Si vous souhaitez que la boîte vocale n'indique pas l'état Présence, cochez la case **Sauter le message d'accueil dynamique**.
  14. Cliquez sur **Appliquer**.
  15. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 10.8.4.2 Comment effacer un profil pour le standard automatique central

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modèles**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modèles d'utilisateur**.
  5. Cliquez sur **Supprimer**.
  6. Dans la liste déroulante **Etats utilisateur**, sélectionnez l'état correspondant.
  7. Sélectionnez un ou plusieurs ou tous les abonnés.
  8. Cliquez sur **Effacer**.
  9. Cliquez sur **Sauvegarder**.

## 10.9 Fonctions de commutation

Grâce à l'application myAttendant vous disposez de nombreuses fonctions de poste de commutation. Les abonnés sont gérés de manière confortable à partir des interfaces utilisateur. Pour la commutation des messages (voix, fax, messages instantanés, SMS, e-mail) vous disposez du centre de messagerie.

### 10.9.1 Gestion des abonnés

Pour la gestion des abonnés dans myAttendant, on dispose des boutons utilisateur, du répertoire interne, du répertoire externe et du répertoire personnel. Dans l'interface utilisateur, les abonnés internes sont appelés utilisateurs, les abonnés externes sont appelés contacts.

#### Boutons utilisateur

Les boutons utilisateur se trouvent dans l'onglet **Par défaut** et font partie de la page principale de myAttendant.

Par défaut, les boutons utilisateur sont triés par ordre alphabétique selon le nom de famille.

Dans un onglet des boutons utilisateur, 90 boutons utilisateur sont disponibles.

Il est possible de créer plusieurs onglets pour les boutons utilisateur ; vous pouvez choisir librement le nom de ces boutons utilisateur.

Seuls des abonnés internes peuvent être affectés aux boutons utilisateur.

## 10.9.2 Centre de messagerie

Dans **Centre de messagerie** de myAttendant, les messages voix, fax et instantanés ainsi que les SMS et e-mails sont consignés et gérés.

Les messages peuvent être gérés pour d'autres abonnés. Ils doivent pour cela bénéficier d'une autorisation.

Dans la liste des abonnés, tous les abonnés du système de communication sont listés avec leur état Présence/Absence. En haut figure votre propre état, avec l'aperçu des messages ouvert. Les autres abonnés suivent dans l'ordre alphabétique.

En fonction de la sélection opérée dans la liste des messages, il est affiché sous forme de tableau, des informations sur les messages ; celles-ci peuvent ensuite être sélectionnées pour modification.

Les types de messages peuvent être gérés comme indiqué ci-après.

- **Les messages vocaux** peuvent être écoutés, effacés, renvoyés,
- **Les messages instantanés** (Instant Messaging) peuvent être lus, être écrits et envoyés à des abonnés internes,
- **Les SMS** peuvent être lus, être écrits et envoyés à des abonnés internes.
- **Les E-Mails** peuvent être lus, être écrits et envoyés à des abonnés internes.
- **Les messages Fax** peuvent être renvoyés.

---

**INFO:** Les messages instantanés au niveau de l'interface sont souvent désignés par messages LAN ou notes LAN.

---

### Modules de texte pour Messagerie instantanée (Instant Messaging)

Pour communiquer avec les abonnés, vous pouvez utiliser des messages instantanés que vous enregistrez comme modules de texte.

## 11 Fonctions du téléphone

Le système de communication offre de nombreuses fonctionnalités téléphoniques, par ex. mise en garde, va-et-vient et double appel, ou encore des signaux d'appel diverses, sans parler du renvoi temporisé et du renvoi d'appel.

### 11.1 Appeler

Le système de communication offre différentes possibilités pour effectuer les appels, notamment Appel direct ou Numéro abrégé.

#### 11.1.1 Composition de chiffres

Lors de la composition de chiffres, chaque chiffres est envoyé directement après avoir été entré.

L'établissement de la liaison débute immédiatement après la saisie des premiers chiffres. L'abonné n'a pas ainsi la possibilité de modifier la sélection.

---

##### Rubriques apparentées

- [Numérotation par blocs](#)
- [Comment sélectionner l'émission de la numérotation](#)

#### 11.1.2 Numérotation par blocs

Dans la numérotation en bloc, la communication est établie lorsque le numéro complet a été entré. Le numéro est transféré en un seul bloc.

L'émission de la numérotation peut être lancée par l'entrée du caractère de fin de numérotation #.

La sélection de bloc est obligatoire pour :

- ITSP-Raccordement réseau
- Raccordement primaire multiplex aux Etats-Unis

##### Informations spécifiques du système

Si, dans les 5 secondes, plus aucun chiffre n'est entré, le dernier chiffre entré est interprété comme le dernier chiffre du bloc de numéros.

Pour pouvoir utiliser la numérotation par blocs, il faut disposer d'un raccordement réseau RNIS.

---

#### Rubriques apparentées

- [Composition de chiffres](#)
- [Comment sélectionner l'émission de la numérotation](#)

### 11.1.3 Détection de la fin de la numérotation

La fin de la numérotation est soit identifiée automatiquement au bout de 5 secondes, soit affichée manuellement par l'utilisateur par le caractère de fin de numérotation "#".

### 11.1.4 Edition numérotation (type GSM).

Avec l'édition de la numérotation, l'abonné peut modifier les chiffres entrés du numéro. Cette fonction est habituelle sur les téléphones mobiles. Un numéro ne peut être corrigé que pendant la saisie.

Une succession de chiffres entrés peut être effacée de droite à gauche, chaque pression sur une touche effaçant un chiffre. Une fois tapée entièrement la bonne suite de chiffres, l'émission de la numérotation a lieu en appuyant sur la touche Valider ou en décrochant le combiné.

La modification d'un numéro enregistré, par ex. pour la répétition de la numérotation, est impossible.

---

**INFO:** L'édition de la numérotation peut être activée séparément pour chaque abonné.

---

#### Correspondances

| Sujet         | Correspondance                                                                                                                                           |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avertissement | Un avertissement est possible pendant l'édition, car le téléphone se trouve en état Prêt pour la numérotation et est donc occupé pour le trafic entrant. |
| Double appel  | Après un double appel, le téléphone se trouve à l'état Prêt pour la numérotation. L'édition des chiffres du numéro d'appel est donc possible.            |



#### 11.1.4.1 Comment activer ou désactiver l'édition de la numérotation

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur l'abonné (index - numéro - nom).
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les flags abonné**.
  6. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Edition de la numérotation**.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Edition de la numérotation**.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 11.1.5 Répétition de la numérotation

A chaque établissement de communication externe, le numéro composé est enregistré. Si la destination était occupée ou injoignable, les abonnés peuvent appuyer sur la touche Répétition de la numérotation pour composer à nouveau le même numéro.

L'établissement de communications internes n'a pas d'impact sur la mémoire de répétition de la numérotation.

Les chiffres éventuellement surnumérotés (également appelés caractères MF) ne sont **pas** considérés comme des informations de numérotation et donc pas enregistrés (par ex. chiffres qui sont envoyés à une boîte vocale raccordée).

La fonction Répétition de la numérotation ne peut être réalisée que par la touche, pas par un code d'accès.

Appuyer sur la touche Bis pour appeler ces numéros de façon ciblée et les réutiliser pour établir une communication. Presser une fois pour appeler le dernier numéro composé. Presser deux fois pour appeler l'avant-dernier numéro composé. Presser trois fois pour appeler le numéro qui a été enregistré depuis le plus longtemps.

Après appui sur la touche de répétition de la numérotation, le numéro enregistré est automatiquement composé après 2 secondes. Si vous avez besoin de plus de temps pour lire le numéro affiché, sélectionnez avec la touche de confirmation "faire défiler". Chaque fois que vous appuyez sur la touche "Suivant", le numéro

enregistré suivant s'affiche. C'est seulement lorsque vous sélectionnez la commande "Appeler" que ce numéro est composé. Vous avez ainsi bien plus de temps pour contrôler si le numéro correct a été sélectionné.

### Correspondances

| Sujet                                      | Correspondance                                                                                   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numérotation abrégée centrale/individuelle | Le numéro abrégé utilisé est inscrit dans la mémoire de répétition de la numérotation.           |
| Code verrouillage                          | Lorsque le code de verrouillage est activé, la répétition de la numérotation n'est pas possible. |

### Informations d'arrière-plan

En cas d'appel transféré via LCR, seul le numéro composé par l'abonné est enregistré.

Des CA (codes affaire) entrés sont également enregistrés dans la mémoire de répétition de la numérotation. Pour cela, il faut configurer le flag système correspondant.

## 11.1.5.1 Comment activer ou désactiver la répétition automatique

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Système**.
  4. Cliquez sur **Flags système**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Pour activer la fonction, cochez la case **Répétition automatique de la numérotation**.
    - Pour désactiver la fonction, décochez la case **Répétition automatique de la numérotation**.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 11.1.6 Numérotation abrégée centralisée (KWZ)

Les numéros de téléphone externe fréquemment utilisés peuvent être enregistrés dans le système de communication. Chaque numéro est représenté par un numéro abrégé qui est utilisé à la place du numéro de téléphone complet.

Les numéros abrégés sont des numéros à 3 chiffres.

Par défaut, chaque abonné figure dans un groupe auquel tous les numéros abrégés centralisés sont affectés. Ainsi, chaque abonné peut utiliser tous les numéros abrégés centralisés.

Les numéros de la numérotation abrégée centralisée sont configurés par l'administrateur et organisés en groupes. Les abonnés peuvent être affectés à un de ces groupes. Un abonné ne peut utiliser que les numéros abrégés du groupe qui lui est affecté. Il n'est possible d'affecter à un groupe qu'une seule plage de numéros abrégés centralisés.

Pour programmer une "pause de numérotation" et une commutation MF pour la surnumérotation de caractères MF (par ex. pour la commande de boîtes vocales), on utilise la touche de répétition de la numérotation (touche bis) ou la touche "#".

- A chaque destination peut être affecté un nom.
- Il est possible d'effectuer une surnumérotation :
  - Surnumérotation manuelle  
Après avoir composé le code d'accès et indiqué le numéro de position (numéro abrégé), l'utilisateur peut composer d'autres chiffres. Ils sont ajoutés au numéro enregistré sous cette position et composés ensuite.
  - Surnumérotation automatique  
Lors de la configuration d'un numéro abrégé centralisé, le numéro entré peut être subdivisé en 2 parties. On utilise "-" comme caractère de séparation. La première partie est émise dans tous les cas. Puis une temporisation démarre. Si l'utilisateur n'entre aucun autre chiffre avant l'expiration de la temporisation, la deuxième partie du numéro entré est automatiquement surnumérotée, sinon les chiffres composés manuellement sont envoyés.

Exemple : KWZ = 722-0

Si, après avoir activé le numéro abrégé centralisé et avant expiration de la temporisation, l'abonné n'entre aucun numéro SDA (surnumérotation manuelle), le 0 est automatiquement composé (surnumérotation automatique).

Les numéros abrégés peuvent être entrés dans un tableau Excel au format standard CSV (les données sont séparées par un point-virgule). Il faut toutefois tenir compte de la structure de fichier suivante : numéro abrégé à 3 chiffres;indicatif réseau (0) avec numéro dans toute sa longueur;nom affiché (séparées par un point-virgule). Il présente alors par ex. l'aspect suivant :

- 000;008972212345;Siemens 000
- 001;008972234567;Siemens 001
- 002;008972256789;Siemens 002
- ...
- 999;008972298765;Siemens 999

## Correspondances

| Sujet                         | Correspondance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conversion de numéros en noms | A chaque destination de numérotation abrégée peut être affecté un nom. Dès qu'un numéro enregistré appelle, le système utilise automatiquement le nom et au lieu du numéro c'est le nom qui apparaît sur l'écran lorsque CLI est paramétré.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Système multisociétés         | La numérotation KWZ ne peut être configurée qu'une fois pour chaque système de communication. Pour éviter que dans les systèmes multi-sociétés les abonnés d'un système utilisent les numéros abrégés centralisés d'un autre système, il faut limiter à l'aide de relations inter-traffic l'accès aux zones de numéros abrégés. S'il n'a pas l'autorisation, la numérotation est rejetée avec un message d'erreur. Les plages de numéros abrégés peuvent se recouper dans les groupes de matrices de connexion. |
| Poste de portier              | Le portier ne peut pas interroger de numéros abrégés centralisés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Code verrouillage             | Lorsque le code de verrouillage est activé, la numérotation abrégée centralisée est possible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Discrimination réseau         | La numérotation abrégée centralisée invalide les règles de la discrimination réseau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Répétition de la numérotation | Le numéro abrégé utilisé est inscrit dans la mémoire de répétition de la numérotation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Informations d'arrière-plan

L'abonné doit entrer le numéro externe avec indicatif externe (par ex. 0).

### Rubriques apparentées

- [Numéro abrégé individuel \(KWI\)](#)

### 11.1.6.1 Ajouter un numéro abrégé

A l'aide de l'assistant **Annuaire/N° abrégé** vous pouvez ajouter des numéros abrégés à la numérotation abrégée centralisée.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Annuaire/Numéro abrégé**.
  4. Entrez le **numéro abrégé**, le **numéro** et le **nom** de l'abonné.

5. Cliquez sur **Ajouter** puis sur **OK&Suivant**.
6. Cliquez sur **Quitter**.

### 11.1.6.2 Comment importer les numéros abrégés du fichier CSV

A l'aide de l'assistant **Annuaire/Numéro abrégé**, vous pouvez entrer dans le répertoire central des numéros abrégés et des numéros de téléphone en provenance d'un fichier csv existant.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Annuaire/Numéro abrégé**. La fenêtre **Modifier l'entrée d'annuaire centrale** s'affiche.
  4. Importez les données d'une liste Excel existante avec **Importer les données CSV**.
  5. Cliquez sur **Parcourir** et chargez les données à partir d'un fichier CSV créé, puis cliquez ensuite sur **OK**.
  6. Cliquez sur **Quitter**.

### 11.1.7 Numéro abrégé individuel (KWI)

La numérotation abrégée individuelle permet à chaque abonné d'enregistrer, en plus de la Numérotation abrégée centralisée, 10 numéros abrégés individuels externes.

Tous les téléphones et PC Client autorisés peuvent accéder à cette fonctionnalité.

Ainsi, chaque abonné a la possibilité de créer une liste de numérotation abrégée propre avec 10 entrées au maximum.

Les numéros abrégés individuels sont enregistrés dans le système de communication, mais ils doivent être entrés par chaque abonné sur son téléphone. L'administrateur du système ne peut pas prendre en charge l'entrée des numéros.

Il est impossible d'enregistrer des numéros internes ou des fonctionnalités en tant que numéros abrégés individuels.

## Correspondances

| Sujet                     | Correspondance                                                                                    |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Téléphones sans afficheur | Les terminaux sans afficheur doivent attendre le bip de confirmation après l'entrée du numéro.    |
| Code verrouillage         | Lorsque le code verrouillage est activé, aucune numérotation abrégée individuelle n'est possible. |

## Informations d'arrière-plan

Dans la base KWI, les numéros externes peuvent être programmés. L'accès dépend de la discrimination de l'abonné. Avant d'entrer le numéro d'appel, l'abonné doit entrer l'indicatif externe (par ex. 0).

Pour programmer une pause dans la numérotation ou une commutation MF, la touche Répétition de la numérotation ou la touche Dièse (#) est utilisée.

Aucun nom ne peut être affecté aux numéros abrégés individuels.

---

## Rubriques apparentées

- [Numérotation abrégée centralisée \(KWZ\)](#)

## 11.1.8 Appel direct

Les touches de fonction d'un téléphone ou satellite peuvent être configurées comme touches d'appel direct. Pour cela, il est programmé le numéro d'un abonné interne ou d'un groupe. Un appui sur une touche de ce type exécute un appel immédiat de la destination programmée (appel direct). L'état actuel de l'abonné ou du groupe se voit grâce au voyant correspondant à la touche d'appel direct.

Il est aussi possible d'utiliser une touche d'appel direct (également appelée touche DSS (Direct Station Selection)) pour transférer rapidement une communication à l'abonné programmé ou au groupe programmé sur la touche. L'appui sur une touche d'appel direct en cour de communication avec un interlocuteur externe place la communication actuelle en double appel. L'abonné qui transfère peut transférer la communication à la destination de transfert en raccrochant le combiné (transfert aveugle). Il est également possible d'attente que la destination de transfert réponde et de transférer alors la communication (transfert supervisé). Si la destination du transfert ne prend pas la communication, un retour d'appel est activé.

## Etats d'un voyant correspondant à une touche d'appel direct

Le voyant correspondant à une touche d'appel direct affiche l'état actuel de l'abonné programmé :

- Désactivé : l'abonné correspondant ne téléphone pas.
- Allumé : l'abonné correspondant téléphone ou activé Ne pas déranger.

- Clignote rapidement : l'abonné correspondant appelle. Pour prendre l'appel, il suffit alors d'appuyer sur la touche d'appel direct.
- Clignote lentement : l'abonné correspondant est appelé et n'a pas encore pris l'appel. Pour prendre l'appel, il suffit alors d'appuyer sur la touche d'appel direct.

### Correspondances

| Sujet                           | Correspondance                                                                             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Téléphones RNIS, téléphones SIP | Il est impossible de programmer des touches d'appel direct sur les téléphones RNIS ou SIP. |

## 11.1.9 Appel interphone/Réponse appel interphone

L'appel interphone permet d'établir une communication interne sans que le correspondant appelé ne décroche. Le haut-parleur de l'abonné appelé est alors automatiquement activé.

Sur les téléphones avec équipement mains-libres (microphone), la réponse sur appel interphone de l'abonné appelé est possible par l'activation du microphone. S'il décroche le combiné, il revient à une communication normale à deux.

L'appel interphone peut être utilisé grâce à une touche de fonction programmée à cet effet ou par l'entrée de menu correspondante ou l'indicatif suivi de la composition du numéro de l'abonné ou du groupe de destination. Une touche de fonction peut aussi être programmée avec le numéro de l'abonné. Après appui sur une touche de fonction de ce type, il y a aussitôt établissement d'une liaison avec la destination programmée.

L'appel interphone permet aussi les diffusions à des groupes de jusqu'à huit abonnés internes.

La réponse/l'appel interphone peuvent être activés par l'entrée de menu proposée sur l'écran ou une touche de fonction programmée à cet effet.

L'appel interphone d'un abonné peut être empêché par l'activation de la protection contre les appels interphones. Dans ce cas, l'appel interphone est signalé comme un appel normal.

### Correspondances

| Sujet                                   | Correspondance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ne pas déranger, Forcer Ne pas déranger | Les abonnés qui ont activé la fonction Ne pas déranger ne peuvent pas recevoir d'Appel interphone. Si l'abonné qui souhaite utiliser la fonctionnalité "Appel interphone" dispose de la classe de discrimination qui permet de forcer Ne pas déranger, il entend la tonalité occupé durant cinq secondes. Le destinataire est appelé, pas par appel interphone. |
| Va-et-vient, Double appel, Transfert    | Les fonctionnalités indiquées ne peuvent pas être utilisées dans une liaison Appel interphone/Réponse sur appel interphone.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Téléphones RNIS, téléphones SIP         | Les fonctionnalités "Appel interphone" et "Réponse sur appel interphone" ne peuvent pas être utilisées sur les téléphones RNIS ou SIP.                                                                                                                                                                                                                          |

#### 11.1.9.1 Comment activer / désactiver la protection contre les appels interphones pour un abonné

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence menu, naviguez sous **Abonnés > Abonné > ...** pour accéder à l'abonné souhaité (Index - Numéro - Nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les flags abonné**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la protection contre les appels interphones pour l'abonné, décochez la case **Protection contre les appels interphones désactivée**.
    - Si vous souhaitez désactiver la protection contre les appels interphones pour l'abonné, cochez la case **Protection contre les appels interphones désactivée**.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 11.1.10 Numérotation associée

La numérotation associée . permet à un abonné autorisé de composer un numéro en représentant un autre abonné quelconque. Le résultat est le même que si l'autre abonné sélectionnait le numéro.



L'entrée est réalisée à l'aide d'un indicatif, avec indication de l'abonné pour lequel la numérotation est effectuée. Les chiffres suivants sont alors interprétés comme si l'abonné indiqué auparavant numérotait lui-même.

### 11.1.11 Réserve de ligne

Un abonné peut réserver une ligne occupée s'il ne dispose d'aucune ligne réseau libre. Dès qu'une ligne réseau devient libre, elle lui est proposée au moyen du retour d'appel.

Si l'abonné est occupé au moment du retour d'appel, l'abonné occupé reçoit un avertissement. Si l'avertissement ne reçoit pas de réponse, la réservation est annulée et la ligne proposée à l'abonné suivant dans la liste de la file d'attente. Si l'abonné a activé Ne pas déranger avant la présentation d'un retour d'appel d'une ligne réseau se trouvant en file d'attente, la réservation de la ligne est annulée et la ligne réseau est proposée à l'abonné suivant de la liste de la file d'attente.

Lorsque plusieurs abonnés réservent une même ligne réseau, l'affectation intervient dans l'ordre de réservation.

Une seule demande de file d'attente/réserve de ligne est possible par téléphone. Si l'abonné tente une deuxième réservation, cette dernière remplace la première.

#### Correspondances

| Sujet                     | Correspondance                                                                                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Téléphones S <sub>0</sub> | Sur les téléphones S <sub>0</sub> , cette fonctionnalité es impossible (ne vaut pas aux Etats-Unis). |
| Mode mains-libres         | La réservation de ligne peut aussi être effectuée en mode mains-libres.                              |

#### Informations d'arrière-plan

Il est impossible d'activer la fonctionnalité Réserve de ligne si la communication souhaitée a été activée par LCR.

La fonctionnalité Réserve de ligne ignore les renvois temporisés existants. S'il n'y a pas de réponse dans les 20 secondes, la réservation de la ligne est annulée.

Une ligne réseau en retour d'appel ne peut pas être interceptée – ni par la fonctionnalité "Interception", ni par la fonctionnalité "Interception groupe".

La réservation des lignes peut être activée de l'une des façons suivantes :

- Les réservations manuelles ne fonctionnent que sur les téléphones avec écran.
- Réserve automatique (sur tous les autres téléphones)  
Lorsque ce flag est activé et qu'il n'est affecté aucune ligne libre à un abonné suite aux procédures de prise de ligne habituelles, une tonalité d'occupation est signalée côté abonné. Au bout de 5 secondes, un bip de confirmation positif retentit et la ligne est réservée dans la mesure où l'abonné dispose de la discrimination nécessaire.

#### 11.1.11.1 Comment activer ou désactiver la réservation de ligne

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Système**.
  4. Cliquez sur **Flags système**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Pour activer la fonction, cochez la case **Réservation automatique de ligne réseau**.
    - Pour désactiver la fonction, décochez la case **Réservation automatique de ligne réseau**.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 11.1.12 Ligne privée

Une ligne privée est une ligne réseau qui est à la disposition d'un abonné spécifique.

#### 11.1.13 Poste de portier, Ouverture de la porte

L'actionnement de la sonnerie de la porte est signalée comme un appel avec un téléphone défini (poste de destination de l'appel de portier). Si l'abonné prend l'appel, une communication vocale est établie. L'abonné du poste de destination de l'appel de portier peut alors activer par son téléphone l'ouverture de la porte.

Si le poste de destination de l'appel de portier n'est pas joignable, il y a renvoi d'appel au P.O. Si le poste de renvoi n'est pas libre non plus, une recherche système est effectuée sur tous les téléphones système.

---

**INFO:** Lors de la signalisation d'un appel de portier, le renvoi de nuit n'est pas pris en compte.

---

Possibilités de configuration :

- Ouverture de porte :  
L'ouverture de la porte est configurée par une interface a/b. Pour cela, il faut raccorder un adaptateur au poste de portier. L'abonné peut ainsi ouvrir la porte en cours de communication avec le poste de portier, par une simple pression de touche sur le téléphone.

- **MF (DTMF) :**  
Il est défini ici si l'ouverture de porte est activée avec un émetteur MF (MF : multifréquences), c'est-à-dire si le poste de destination de l'appel de portier peut ouvrir la porte par surnumérotation MF.
- **Renvoi d'appel:**  
On définit ici si l'appel émanant du poste de portier doit suivre ou non un renvoi d'appel externe du poste de destination.

### 11.1.13.1 Configurer le poste de portier

A l'aide de l'assistant **Poste de portier** vous pouvez déterminer les abonnés autorisés à actionner l'ouverture de la porte.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Portier**. La fenêtre **Modifier l'ouverture porte** s'affiche.
  4. Sélectionnez un ou plusieurs **portiers**.
  5. Indiquez la **destination**.
  6. Cochez les cases des fonctions correspondantes comme **Ouverture de porte**, **DTMF** et **Renvoi**.
  7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

## 11.2 Signalisation d'appel, affichage du numéro

Le système de communication offre diverses options de signalisation des appels et d'affichage des numéros d'appel, telles que CLIP, CLIR, COLP et COLR.

### 11.2.1 Différenciation de la signalisation d'appel

La différenciation de la signalisation d'appel permet de distinguer les communications internes et externes lors de la réception d'un appel.

Les appels entrants sont signalés de manière optique et acoustique sur le téléphone. Les informations suivantes s'affichent à l'écran :

- Le numéro de l'appelant
- Le numéro composé en cas de renvoi d'appel

L'appel entrant peut en plus être signalé par une diode électroluminescente. Il existe des signaux acoustiques différents pour les appels internes et externes.

**Signalisation des appels internes**

Il est possible d'affecter à chaque abonné l'une des huit signalisations acoustiques pour les appels internes. Le cas échéant, l'abonné émet une tonalité d'appel différente des autres, qui permet aux autres abonnés de l'identifier. Ainsi, il est possible d'affecter au directeur de l'entreprise une tonalité d'appel interne spéciale de manière que chaque collaborateur puisse identifier son appel.

**Signalisation des appels externes**

Il existe trois types d'appels qui se distinguent au plan acoustique et peuvent être affectés à un appel externe. L'affectation de signaux acoustiques différents permet, par ex., de faire la distinction entre deux groupes tels que le service des ventes et le service des stocks.

- L'administrateur configure les trois types de sonneries différents disponibles en Allemagne pour téléphones analogiques, téléphones RNIS et téléphones système.
- Dans les autres pays, les types de sonneries des téléphones analogiques sont signalés de façon identique.

## 11.2.2 Présentation de la ligne appelante (CLIP)

La présentation du numéro de la ligne appelante affiche le numéro de téléphone de l'appelant chez l'abonné appelé.

La Présentation du numéro de la ligne appelante CLIP (Calling Line Identification Presentation) concerne les appels entrants et elle doit être supportée par l'opérateur du réseau.

Si le nom et le numéro de l'appelant sont enregistrés comme numérotation abrégée centralisée (NAC) dans le système de communication, le nom s'affiche sur votre écran.

Les fonctionnalités Présentation du numéro de la ligne appelante (CLIP) et Refus de présentation de la ligne appelante (CLIR) s'excluent mutuellement, c'est-à-dire que dès que CLIP est activé, CLIR est désactivé ou inversement.

**CLIP configurable**

CLIP configurable transmet vers l'extérieur à la place du numéro de l'appelant (par ex. membre d'un groupe de recherche) un numéro spécifiquement paramétré (par ex. numéro du groupe de recherche).

**Informations spécifiques du système**

| Pays        | activé par défaut                                                                                                            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etats-Unis  | LIN (Location Identification Number). Lorsque le service CLIP est activé pour les Etats-Unis, LIN automatiquement désactivé. |
| Autres pays | CLIP                                                                                                                         |

---

**Rubriques apparentées**

- [Refus de présentation de la ligne appelante \(CLIR\)](#)
- [Identification de la ligne connectée \(COLP\)](#)
- [Non présentation du numéro de la ligne connectée \(COLR\)](#)

### 11.2.2.1 Comment activer ou désactiver les CLIP configurables

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Système**.
  4. Cliquez sur **Flags système**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer des CLIP configurables, cochez la case **CLIP configurable**.
    - Si vous souhaitez désactiver des CLIP configurables, décochez la case **CLIP configurable**.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 11.2.3 Refus de présentation de la ligne appelante (CLIR)

Le refus de présentation de la ligne appelante empêche l'affichage du numéro d'appel de l'appelant chez l'appelé.

Le refus de présentation de la ligne appelante CLIR (Calling Line Identification Restriction) concerne les appels sortants. Le RTC doit supporter cette fonctionnalité. Refus de présentation de la ligne appelante a la priorité sur la présentation du numéro.

Les fonctionnalités Présentation du numéro de la ligne appelante (CLIP) et Refus de présentation de la ligne appelante (CLIR) s'excluent mutuellement, c'est-à-dire que dès que CLIP est activé, CLIR est désactivé ou inversement.

CLIR et COLR ne peuvent être activés ou désactivés qu'ensemble.

Le refus de présentation de la ligne appelante n'est pas opérationnel avec certaines destinations d'appel (par. ex. numéro de la Police et des Pompiers).

### Refus de présentation de la ligne appelante à l'échelle du système

En tant qu'administrateur, vous pouvez activer ou désactiver l'affichage du numéro CLIR pour l'ensemble du système.

---

**INFO:** Le flag "Refus de présentation du numéro dans l'ensemble du système" ne s'applique pas aux Etats-Unis.

---

### Refus temporaire de l'affichage du numéro

En tant qu'abonné, vous pouvez activer ou désactiver le refus temporaire de la présentation du numéro. Le refus temporaire de l'affichage du numéro est uniquement possible si vous avez désactivé le refus de l'affichage de l'ensemble du système.

### Masquer le numéro de l'abonné

En tant qu'administrateur, vous pouvez, pour un faisceau, configurer le système de manière à ce que, à la place du numéro de l'abonné, il soit transmis uniquement le numéro de l'installation.

---

#### Rubriques apparentées

- [Présentation de la ligne appelante \(CLIP\)](#)
- [Identification de la ligne connectée \(COLP\)](#)
- [Non présentation du numéro de la ligne connectée \(COLR\)](#)

## 11.2.3.1 Comment activer ou désactiver le Masquage de l'affichage du numéro, de l'abonné

*Conditions préalables* Vous êtes connecté à HiPath OpenOffice Assistant avec le profil Expert.

- Etape par étape*
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Sens**.
  4. Sélectionnez le **faisceau** correspondant.
  5. Sous **Numéro système sortant**, sélectionnez la case **Masquer le numéro d'appel de l'abonné**.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 11.2.4 Identification de la ligne connectée (COLP)

La présentation du numéro de l'appelé transmet à l'appelant le numéro de la ligne connectée, dès que les deux sont connectés.

L'identification de la ligne connectée (COLP, Connected Line Identification Presentation) est une fonction RNIS.

La fonction COLP est utile par ex. pour les renvois d'appels, elle permet à l'appelant de puisse voir, à la place du numéro composé, celui de son partenaire de communication.

Les fonctionnalités Présentation de la ligne connectée (COLP) et Non présentation de la ligne connectée (COLR) s'excluent mutuellement, c.-à-d. lorsque COLP est activé COLR est désactivé et inversement.

---

### Rubriques apparentées

- [Présentation de la ligne appelante \(CLIP\)](#)
- [Refus de présentation de la ligne appelante \(CLIR\)](#)
- [Non présentation du numéro de la ligne connectée \(COLR\)](#)

### 11.2.4.1 Comment activer ou désactiver la présentation du numéro de la ligne connectée

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Sens**.
  4. Sélectionnez le **Fsc** correspondant.
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres spéciaux**.
  6. Sélectionnez la case **COLP**.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 11.2.5 Non présentation du numéro de la ligne connectée (COLR)

La non présentation du numéro de la ligne connectée empêche l'affichage du numéro de l'appelé chez l'appelant.

La non présentation de la ligne connectée (COLR Connected Line Identification Restriction) concerne les appels entrants.

La non présentation de la ligne connectée (COLR) a la priorité sur la présentation du numéro de la ligne connectée chez l'appelant.

Les fonctionnalités Présentation de la ligne connectée (COLP) et Non présentation de la ligne connectée (COLR) s'excluent mutuellement, c.-à-d. lorsque COLP est activé COLR est désactivé et inversement.

CLIR et COLR ne peuvent être activés ou désactivés qu'ensemble.

---

### Rubriques apparentées

- [Présentation de la ligne appelante \(CLIP\)](#)
- [Refus de présentation de la ligne appelante \(CLIR\)](#)
- [Identification de la ligne connectée \(COLP\)](#)

## 11.2.6 CLIP No Screening (présentation de la ligne appelante avec transmission d'informations client spécifiques, relatives au numéro d'appel)

CLIP no screening présente à la place du numéro de l'appelant un numéro défini par l'appelant.

Il n'est pas nécessaire que le numéro système sortant soit identique au numéro système entrant.

Il est possible, pour des applications client spéciales, d'activer le flag "Masquer le numéro d'abonné". Ainsi, le numéro SDA de l'abonné n'est pas émis avec le numéro système sortant.

**Exemple :** un responsable technique, joignable de façon centrale par un numéro de support technique général, ne doit pas être joignable directement par ses clients. Pour masquer son numéro SDA personnel, le numéro de support technique général doit être entré comme Numéro système sortant et le flag "Masquer le numéro d'abonné" doit être activé. L'abonné appelé ne voit alors s'afficher que le numéro de support technique général comme CLIP.

Normalement, le même numéro système est utilisé pour les communications entrantes et sortantes. Le champ Numéro système sortant est donc vide ou l'entrée est identique à celle du champ Numéro système entrant. Si ce n'est pas le cas,

- un autre numéro peut être entré dans le champ Numéro système sortant.
- le paramètre faisceau 'Protocole-type de n° sortant' permet de définir si le numéro système sortant entré contient le numéro d'abonné sans préfixe de réseau local, avec préfixe de réseau local (national) ou avec en plus l'indicatif de pays international (international).

---

**INFO:** La fonctionnalité CLIP No Screening doit être supportée par l'opérateur et être activée.

---



### 11.2.6.1 Comment configurer CLIP no screening

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Sens**.
  4. Sélectionnez le **faisceau** correspondant.
  5. Sous **Numéro système sortant**, entrez le **numéro PABX** requis.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 11.2.7 CLIP pour terminaux analogiques

CLIP pour terminaux analogiques présente à l'appelé le numéro d'un terminal analogique de l'appelant et son affichage sur les terminaux adaptés – CLIP (Calling Line Identification Presentation) analogique.

La fonction de présentation du nom de l'appelant, CNIP (Calling Name Identification Presentation), peut être programmée en supplément.

---

**INFO:** CNIP dépend du terminal. Tenez compte des indications du fabricant.

---

### 11.2.8 Appel sans sonnerie / Coupure sonnerie

La fonctionnalité Appel sans sonnerie / Coupure sonnerie signale les appels entrants avec uniquement une brève tonalité et un affichage à l'écran.

Appel sans sonnerie / Coupure sonnerie est uniquement disponible sur les téléphones à écran et n'a pas d'incidence sur la signalisation des RDV.

### 11.2.9 Conversion des numéros en nom avec la numérotation abrégée centralisée

Pour les appels à l'aide de la numérotation abrégée centralisée et les appels entrants provenant de destinations de la numérotation abrégée centralisée, le nom de la destination s'affiche au lieu du numéro abrégé.

## 11.3 Fonctions en cours de communication

Le système de communication offre les avantages suivant durant la connexion, par exemple la mise en garde, le renvoi ou le transfert.

### 11.3.1 En garde

Avec la fonction Mise en garde, l'abonné place une communication en attente. L'appelant entend alors une musique d'attente ou une annonce.

La mise en garde se termine par la reprise de la communication en attente.

Il existe les types de mise en garde suivants :

- **Mise en garde générale :**  
Tout abonné disposant d'une touche de ligne ou de communication configurée peut reprendre l'appel.
- **Mise en garde exclusive :** (uniquement avec fonction Team ou Top et pour un P.O)  
Seul l'abonné initial précédent peut reprendre l'appel.

#### **Mise en garde et retour d'appel**

Une fois que la temporisation Temps pour parage + Attente est écoulée, la communication parquée émet un retour d'appel.

#### **Informations spécifiques du système**

La temporisation Temps pour parage + Attente est réglée par défaut sur 180 s

### 11.3.2 Parcage

Avec la fonction Parcage, l'abonné place une communication en attente. L'appelant entend alors une musique d'attente ou une annonce. Une communication en garde peut être reprise par un téléphone quelconque.

En tant qu'abonné, vous attribuez à une connexion à parquer une position de parcage (0-9) à l'intérieur du système de communication. Si cette position de parcage est occupée, une tonalité d'acquiescement négative se fait entendre, le chiffre n'est pas affiché et vous pouvez alors sélectionner une autre position de parcage. Pour reprendre une communication parquée, vous devez indiquer sa position de parcage.

La reprise d'une communication parquée est réalisée à l'aide d'un indicatif ou d'une touche programmée spécifiquement ; elle est possible y compris lorsqu'un autre appel est en attente.

### **Parcage et retour d'appel**

Une fois que la temporisation En attente / Parcage est écoulée, la communication parquée émet un retour d'appel.

### **Parcage et renvoi d'appel**

En cas de retour d'appel, la communication parquée ne suit pas les renvois d'appel.

### **Parcage et DISA**

Il n'est pas possible d'activer un parcage via DISA.

### **Parcage et conférence**

Il est impossible de parquer une conférence.

### **Parcage et mise en réseau**

Un appel parqué ne peut être repris qu'à l'intérieur du même noeud. Un appel entrant par un chemin réseau ne peut être mis en position de parcage que sur le noeud de destination.

### **Parcage et Ne pas déranger**

Un abonné qui a activé la fonction Ne pas déranger peut affecter une position de parcage à une communication. En cas de retour d'appel de la communication parquée et si aucune autre destination n'a été définie dans la Gestion des appels, la communication est automatiquement coupée après écoulement de la temporisation prévue pour le retour d'appel.

### **Informations spécifiques du système**

La temporisation Temps pour parcage + Attente est réglée par défaut sur 160 s

## **11.3.3 Double appel**

A l'aide du double appel, l'abonné peut, en cours de communication, établir une seconde communication à partir de son poste téléphonique ou prendre un correspondant qui a envoyé un avertissement. Pendant ce temps, la première communication est mise en garde.

Pour mettre fin à un double appel :

- Reprise de la communication en attente
- Déconnecter

La déconnexion peut se traduire par :

- Transférer la communication en attente ou
- Retour d'appel immédiat de l'abonné en attente en direction de l'abonné qui a effectué la déconnexion

### **Double appel au moyen de la touche d'appel direct**

L'appui sur une touche d'appel direct en cours de communication lance un double appel vers la destination correspondante.

### **Connexion de deux correspondants externes**

En cours de communication externe, un double appel en direction d'une destination externe suivi d'un transfert permet de connecter les deux correspondants.

## **11.3.4 Va-et-vient**

Le Va-et-vient permet à un abonné d'alterner entre deux communications. Pendant qu'il parle à l'un de ses correspondants, l'autre est mis en garde.

L'abonné peut passer d'une communication à l'autre en appuyant sur la touche de ligne correspondante.

### **Va-et-vient et mise en attente**

La fonction Va-et-vient n'est pas disponible pour les abonnés en attente.

## **11.3.5 Transférer**

Le transfert permet à un abonné de transférer la communication vers une autre destination. Dès que l'abonné lance la procédure de transfert, le correspondant en attente est mis en garde.

Il existe les types de transferts suivants :

- **Transfert aveugle :**  
Vous pouvez transférer l'appel sans que le correspondant de la destination de transfert réponde. Lorsque l'abonné destinataire du transfert est occupé, il entend une tonalité d'avertissement. Si un tiers essaie de transférer une communication au destinataire occupé ou si la fonctionnalité Rejet des appels en instance a été activée, un retour d'appel se produit immédiatement. Si le destinataire ne répond pas à la communication transférée au bout d'un certain temps (Temporisation Durée de la sonnerie pour transfert avant réponse), il se produit un retour d'appel.
- **Transférer uniquement avec réponse :**  
Vous ne pouvez transférer l'appel que si le correspondant de destination de transfert répond. Vous transférez l'appel en raccrochant le combiné.

### **Transférer avec renvoi d'appel**

Le renvoi d'appel est suivi jusqu'à la destination du transfert. L'écran affiche la destination ultime du transfert.

### **Transférer avec Ne pas déranger**

Lorsqu'une communication est transférée à un abonné qui a activé la fonction Ne pas déranger, il se produit immédiatement un retour d'appel vers l'abonné à l'origine du transfert, même si ce dernier a activé la fonction Ne pas déranger.

### **Informations spécifiques du système**

La temporisation Durée de la sonnerie pour transfert avant réponse est réglée par défaut sur 45 s

Il est possible de transférer jusqu'à 5 communications simultanément à un abonné occupé.

## **11.3.6 Retour d'appel**

Le retour d'appel renvoie automatiquement à l'abonné initial une communication depuis trop longtemps en attente ou parquée ou une communication dont le transfert a échoué.

Le retour d'appel se produit dans les cas suivants :

- Si une communication en attente ou parquée n'est pas reprise dans un délai fixé (temporisation Temps pour parage + Attente).
- Lors d'un transfert aveugle, dans les cas suivants.
  - S'il n'y a pas de réponse avant écoulement d'un certain intervalle de temps (temporisation Durée de la sonnerie pour transfert avant réponse)
  - Si la destination n'existe pas
  - Si la destination est occupée au deuxième niveau
  - Si le téléphone numérique de la destination est défectueux
  - Le transfert n'est pas autorisé

Si l'abonné initial est occupé lorsque se produit le rappel, il est émis une tonalité d'avertissement. Dès que l'abonné initial est de nouveau libre, le retour d'appel est signalé. Sur l'écran de l'abonné initial il apparaît soit le numéro de l'appelant, soit celui de l'abonné de destination. Si l'abonné ne répond pas au retour d'appel avant la fin du temps alloué pour cela, il est effectué un renvoi vers le poste de renvoi si le drapeau pour un retour d'appel non répondu est placé. Si le poste de renvoi ne répond pas au retour d'appel avant la fin du temps alloué pour l'activation d'un retour d'appel vers le P.O., le retour d'appel est automatiquement coupé.

### **Retour d'appel et interception**

Chaque abonné du groupe d'interception où figure l'abonné initial peut intercepter un retour d'appel si le drapeau AUN pour l'ensemble du système est placé après le retour d'appel.

### **Retour d'appel et Ne pas déranger**

Le retour d'appel ignore Ne pas déranger.

### **Informations spécifiques du système**

La temporisation Durée avant renvoi PO pour retour d'appel est réglée par défaut sur 30 s

La temporisation allouée pour l'activation d'un retour d'appel vers le P.O. est réglée par défaut sur 60 s.

### 11.3.7 Surveillance des appels (certains pays uniquement)

La surveillance des appels permet aux abonnés autorisés d'écouter la communication d'un abonné interne quelconque. Le microphone de l'abonné qui écoute est automatiquement coupé. Les abonnés de la liaison surveillée ne reçoivent aucune indication sur ce processus comme une tonalité ou un affichage à l'écran.

Cette fonctionnalité peut être utilisée exclusivement dans les pays suivants : Argentine, Australie, Belgique, Brésil, France, Grande-Bretagne, Hong-kong, Inde, Irlande, Malaisie, Pays-Bas, Portugal, Singapour, Espagne, Afrique du sud, Thaïlande, Etats-Unis.

Les abonnés autorisés ont besoin d'un téléphone système et de la classe de discrimination pour Entrée en tiers.

L'abonné à surveiller doit se trouver dans une communication active. Au début et à la fin de la surveillance des appels, il peut se produire des coupures de communication allant jusqu'à deux secondes. Dès qu'un des interlocuteurs de la communication surveillée est mis en garde, transféré ou met fin à la communication, la communication d'écoute est coupée. Elle ne peut être rétablie que lorsque l'abonné à surveiller repasse dans un état de communication actif.

#### Correspondances

| Sujet               | Correspondance                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Téléphones sans fil | Vous ne pouvez pas utiliser la surveillance des appels sur un téléphone sans fil parce que ce type de poste n'est pas doté de la coupure automatique du microphone.                                        |
| Conférence          | La surveillance des appels limite le nombre possible de participants aux conférences. Nombre maximum de conférences possibles dans le système = nombre maximum de participants Call Monitoring simultanés. |

#### 11.3.7.1 Comment activer ou désactiver la surveillance des appels pour un abonné

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.
  - Pour l'abonné concerné, l'entrée en tiers est activée.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur l'abonné (index - numéro - nom).
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les flags abonné**.

6. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
  - Si vous voulez permettre à un abonné d'utiliser cette fonction, cochez la case **Surveillance des appels**.
  - Si vous voulez interdire à un abonné d'utiliser cette fonction, décochez la case **Surveillance des appels**.
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 11.4 Gérer la disponibilité

Afin de gérer la capacité d'être joint, le système de communication propose différentes fonctions dont certaines sont activées par l'abonné (par ex. le renvoi d'appel) et d'autres sont configurées par l'administrateur (par ex. renvoi temporisé).

### 11.4.1 Renvoi temporisé sur occupation

Renvoi temporisé sur occupation renvoie un appel entrant en direction d'un poste occupé vers un numéro défini. L'administrateur indique si le renvoi temporisé doit être effectué et vers quelle destination.

Si la destination du renvoi temporisé est également occupée, l'appelant entend la tonalité d'occupation. En cas d'appel interne, l'appel reste dans ce cas présenté à la destination du renvoi, dont la libération est contrôlée de façon cyclique. L'administrateur définit le cycle.

Si la destination de renvoi temporisé n'est pas disponible et si aucun autre renvoi n'a été configuré pour ce téléphone, l'appel n'est pas transféré vers une destination supplémentaire.

#### Correspondances

| Sujet                      | Correspondance                                                                                                                                  |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renvoi d'appel externe     | L'administrateur peut configurer dans l'Assistant Renvoi temporisé le suivi d'un renvoi d'appel externe.                                        |
| Renvoi temporisé en réseau | Le renvoi temporisé en réseau est prioritaire sur les autres renvois temporisés.                                                                |
| Avertissement              | Si un abonné a activé l'indication d'appel en instance (Avertissement), il est averti même s'il a configuré le renvoi temporisé sur occupation. |

| Sujet               | Correspondance                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Appel de groupe     | Un groupe est toujours occupé lorsque tous ses membres sont occupés.                                                                                                                                                                                                                 |
| Groupe de recherche | Un groupe de recherche de ligne est occupé lorsque tous les membres sont occupés ou se sont déconnectés du groupe de recherche.                                                                                                                                                      |
| Renvoi de nuit      | Si l'on utilise pour un abonné la possibilité de renvoi temporisé "jour / nuit" et que le renvoi de nuit est activé, les appels externes sont renvoyés selon les paramètres du renvoi de nuit. Les appels internes sont toujours effectués selon les paramètres du renvoi "de jour". |

## 11.4.2 Renvoi temporisé (renvoi temporisé fixe)

Le renvoi temporisé transfère l'appel lorsque ce dernier n'a pas été accepté à l'issue d'un certain intervalle de temps.

Ce type de renvoi temporisé est aussi appelé Renvoi temporisé fixe, car la destination est définie par l'administrateur et ne peut pas être activée/désactivée ou modifiée par l'abonné.

### Masquer le numéro et le nom de l'appelant

Pour les destinations de renvoi temporisé, le numéro ou le nom de l'abonné appelé à l'origine ainsi que le numéro ou le nom de l'appelant sont affichés. L'affichage du numéro ou du nom de l'appelant peut être désactivé par un technicien SAV.

### Informations spécifiques du système

Ce renvoi temporisé ne peut être modifié que par l'Assistant Renvoi temporisé. Cet Assistant permet de configurer jusqu'à 3 destinations de renvoi temporisé.

### Correspondances

| Sujet                        | Correspondance                                                                                                                                                       |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renvoi d'appel (Renv)        | Le renvoi temporisé après dépassement de délai n'est exécuté que lorsque la destination d'un renvoi d'appel ne répond pas dans un délai défini par l'administrateur. |
| Rejet des appels en instance | Une destination secondaire ayant activé le rejet des appels en instance est ignorée.                                                                                 |



| Sujet                  | Correspondance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Téléphones analogiques | Ces téléphones ne permettent pas d'identifier les appels entrants comme appels renvoyés.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Groupe de recherche    | Si vous entrez un groupe ou un groupe de recherche de ligne comme destination d'un renvoi temporisé, le programme appelle successivement tous les abonnés du groupe avant de renvoyer l'appel vers la destination suivante. L'appel de groupe et le groupe de recherche de ligne doivent être considérés comme un renvoi temporisé configuré au sein du renvoi temporisé. |
| Renvoi de nuit         | Si l'on utilise pour un abonné la possibilité de renvoi temporisé "jour / nuit" et que le renvoi de nuit est activé, les appels externes sont renvoyés selon les paramètres du renvoi de nuit. Les appels internes sont toujours effectués selon les paramètres du renvoi "de jour".                                                                                      |

### 11.4.2.1 Configurer le renvoi temporisé

L'Assistant **Renvoi temporisé** permet de configurer un renvoi temporisé ou sur occupation.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Renvoi temporisé**. Ouverture de la fenêtre **Configurer la fonctionnalité "Renvoi temporisé"**.
  4. Dans la zone **Sélectionner un abonné**, dans le groupe d'option, sélectionnez les abonnés qui seront disponibles pour l'étape suivante.
  5. Sélectionnez l'abonné pour lequel vous devez configurer un renvoi temporisé.
  6. Vous pouvez parcourir les listes pour rechercher l'abonné (le groupe ou l'annonce) ou entrer le numéro de téléphone (si vous le connaissez) dans le champ de recherche situé à gauche ou encore entrer le nom de l'abonné dans le champ de recherche situé à droite.
  7. Entrez les **Destinations** pour le renvoi temporisé. Cliquez sur la destination souhaitée (**abonné**, **groupe**, **annonce** ou **boîte vocale**) et faites-la glisser (ou double-cliquez) dans **Paramétrer le renvoi temporisé pour l'abonné** dans la liste **Journée** ou **Durant la nuit**.
    - La première destination de renvoi temporisé est **définie par l'utilisateur** pour un renvoi après temporisation par l'abonné. Si l'utilisateur n'a effectué aucune configuration, la destination est ignorée.

- Pour définir une destination externe, sélectionnez **Destination externe**, puis entrez un numéro d'appel externe dans le champ **Destination externe** et sélectionnez le faisceau dans la liste déroulante.
  - Si vous souhaitez renvoyer l'appel vers un groupe (Team, Top, etc.), sélectionnez **Groupes**.
  - Si vous souhaitez effectuer un renvoi vers une boîte vocale ou un répondeur, sélectionnez **Boîte vocale**.
  - Pour supprimer une entrée, faites-la glisser sur l'icône de la corbeille.
8. Si vous souhaitez programmer les mêmes destinations pour le jour et la nuit pour cet abonné, cochez la case **Destinations de jour et de nuit toujours identiques**.
  9. Cochez la case **Les destinations pour Jour et Nuit sont toujours identiques**, si vous souhaitez appliquer ce paramètre à l'abonné.
  10. Si nécessaire, modifiez le paramétrage définissant l'intervalle de temps du Renvoi temporisé (valeur par défaut 15 secondes).
  11. Si vous ne souhaitez pas utiliser la fonction Renvoi temporisé sur occupation, sélectionnez la case correspondante.
  12. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher le message indiquant que la fonctionnalité a été configurée.
  13. Cliquez sur **Quitter**.

#### 11.4.2.2 Comment activer ou désactiver l'affichage du numéro et du nom de l'appelant

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

**Etape par étape** 1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.

2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.

3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Système > Flags système**.

4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :

Si le numéro et le nom de l'appelant doivent être affichés, cochez la case **Numéro A dans groupes d'interception / Pilotage / Destination de renvoi/ Destination de renvoi temporaire**.

Si le numéro et le nom de l'appelant doivent être affichés, cochez la case **Numéro A dans groupes d'interception / Pilotage / Destination de renvoi/ Destination de renvoi temporaire**.

5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 11.4.3 Renvoi d'appel

La fonction Renvoi d'appel (CF - Call Forwarding) permet aux abonnés de réacheminer les appels entrants vers une destination de leur choix.

Lorsque des touches de ligne (y compris des touches de ligne MULAP) sont disponibles, il est possible d'activer le renvoi d'appel également de manière individuelle pour une ligne définie (ou pour une ligne MULAP).

Il est possible de réacheminer les types d'appels suivant :

- Tous les appels
- Uniquement les appels externes
- Uniquement les appels internes

Un renvoi d'appel peut être réacheminé vers les destinations suivantes :

- Autre téléphone (interne ou externe)
- Poste opérateur
- Boîte vocale
- Groupe de recherche
- Groupe UCD (Universal Call Distribution/Répartition universelle des appels)

Les appels sortants demeurent possibles lorsque le renvoi d'appel est activé.

### **Destination externe**

Si la destination du renvoi d'appel est externe, vous devez entrer l'indicatif réseau suivi du numéro externe de la destination de renvoi.

### **Renvoi d'appel vers des destinations externes**

Si un abonné à inscrit dans sa table d'acheminement un renvoi d'appel en direction d'une destination externe, le renvoi temporisé aboutit à cette destination. Les autres destinations éventuellement inscrites dans la table d'acheminement ne sont pas prises en compte.

Si le renvoi temporisé doit être effectué vers d'autres destinations, le flag système **Renvoi temporisé après renvoi en direction d'une destination externe** doit être activé par un technicien.

Si le renvoi d'appel vers une destination externe doit être effectué en cas d'appel via une ligne réseau analogique, le flag système **Renvoi via LR analogique autorisé** doit être activé par un technicien.

## Correspondances

| Sujet                                          | Correspondance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ne pas déranger                                | Il est impossible de programmer un renvoi d'appel pour un téléphone lorsque la fonction Ne pas déranger (NPD) est active.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rendez-vous, équipement de réveil              | Lorsqu'un rendez-vous est échu, il est signalé sur le téléphone, indépendamment du fait qu'un renvoi d'appel ait été activé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Groupe UCD comme destination de renvoi d'appel | Le renvoi vers un groupe UCD n'est pas suivi dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si un groupe de recherche est appelé et si c'est le tour d'un abonné avec un renvoi d'appel vers un groupe UCD, le renvoi d'appel n'est pas suivi. Dans ce cas, c'est l'abonné suivant du groupe de recherche qui est directement appelé.</li> <li>• Un abonné est membre d'un groupe d'appel collectif avec la propriété "Groupe" et a activé un renvoi d'appel vers un groupe UCD.</li> <li>• Un abonné est membre d'un groupe d'appel collectif sur non-réponse. Si le groupe est appelé, le renvoi d'appel vers le groupe UCD n'est pas suivi. Exception : le premier abonné inscrit a activé un renvoi vers un groupe UCD. Ce renvoi est suivi.</li> </ul> |

### 11.4.3.1 Comment activer ou désactiver le renvoi d'appel via lignes réseau analogiques

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

**Etape par étape** 1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.

2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.

3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Système > Flags système**.

4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :

- Si vous voulez activer le renvoi d'appel via les lignes réseau analogiques, cochez la case **Renvoi via LR analogique autorisé**.
- Si vous voulez désactiver le renvoi d'appel via les lignes réseau analogiques, décochez la case **Renvoi via LR analogique autorisé**.

5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 11.4.3.2 Comment activer ou désactiver un renvoi d'appel vers une destination externe

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Système > Flags système**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer le renvoi d'appel après un renvoi d'appel en direction d'une destination externe, cochez la case **Renvoi temporisé après renvoi en direction d'une destination externe**.
    - Si vous souhaitez activer le renvoi d'appel après un renvoi d'appel en direction d'une destination externe, cochez la case **Renvoi temporisé après renvoi en direction d'une destination externe**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 11.4.4 Renvoi d'appel Après tempo

Le renvoi d'appel après temporisation renvoie les appels non acceptés après un certain temps. Le renvoi temporisé est similaire à un renvoi temporisé, à la différence que l'abonné peut définir lui-même le renvoi.

L'abonné peut configurer le renvoi temporisé pour son téléphone personnel, ainsi qu'entrer des destinations et groupes externes.

La destination du renvoi n'est pas enregistrée de façon permanente : elle est effacée à la désactivation de la fonction.

Si la ligne est occupée, les règles de renvoi temporisé s'appliquent et l'appel est directement renvoyé vers la destination suivante.

#### Informations spécifiques du système

Trois destinations peuvent être définies pour chaque abonné. En outre, un identifiant spécial "personnalisé" permet à l'administrateur de libérer ou de verrouiller la fonction Renvoi d'appel après temporisation pour chaque abonné. La fonctionnalité est validée par défaut.

Lorsque le délai de réponse prédéfini est écoulé, le programme recherche la destination de renvoi enregistrée par l'abonné pour transférer l'appel. Si l'abonné n'a défini aucune destination de renvoi individuelle, le programme sélectionne la destination suivante dans la table d'acheminement.

L'administrateur doit valider le renvoi après temporisation pour l'abonné à l'aide des tables d'acheminement.

## 11.4.5 Renvoi temporisé au réseau (pas pour les Etats-Unis)

Chaque abonné auquel un numéro MSN (Multiple Subscriber Number, numéros multiples affectés à une ligne d'accès au réseau RNIS) a été affecté comme numéro SDA peut activer ou désactiver un renvoi temporisé en réseau pour ce numéro MSN. L'abonné doit être autorisé à effectuer un renvoi temporisé externe.

Si un numéro MSN est affecté à un groupe d'abonnés, chaque abonné de ce groupe peut activer ou désactiver pour un renvoi temporisé en réseau pour ce numéro MSN.

Pour chaque MSN, une seule destination de renvoi peut être entrée. Le nombre de MSN pouvant être renvoyés est limité à 10.

La fonctionnalité se décline en trois variantes :

- Renvoi d'appel inconditionnel (CFU, Call Forwarding Unconditional) - L'opérateur renvoie directement tous les appels destinés à ce numéro MSN, indépendamment de leur état.
- Renvoi temporisé sur occupation (CFB, Call Forwarding Busy) - Le renvoi d'appel n'est effectué que lorsque le numéro MSN sélectionné est occupé.
- Renvoi temporisé sur non-réponse (CFNR, Call Forwarding No Reply) - Le renvoi d'appel n'est exécuté que lorsque l'appel entrant ne reçoit pas de réponse dans un délai prédéfini.

### Correspondances

| Sujet          | Correspondance                                                                  |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Renvoi de nuit | Le renvoi temporisé en réseau a une priorité plus élevée que le renvoi de nuit. |

## 11.4.6 Mise en réserve d'un appel

Les abonnés ont la possibilité de mettre un appel entrant en réserve. L'abonné appelé peut établir une connexion sans accepter l'appel entrant.

L'appel en attente est ensuite signalé comme appel en instance par un "Avertissement".

Lorsqu'un appel entrant est signalé, l'abonné appuie sur une touche de ligne ou une touche de communication pour pouvoir lancer un appel externe. Pour cela, deux touches de communication et une touche de ligne doivent être programmées. L'une des touches correspondantes doit être libre pour exécuter la fonction.

L'appelant ne remarque aucune modification de signalisation lorsque l'indication d'appels en instance a été activée.

## 11.4.7 Ne pas déranger

Ne pas déranger empêche la transmission des appels entrants.

Lorsqu'il décroche le combiné, l'abonné qui a activé la fonction NPD entend une tonalité d'invitation à numéroter spéciale. De plus, dans le cas de téléphones avec écran, l'indication Ne pas déranger est affichée tant que la fonction est activée. Sur tous les autres téléphones, la LED de la touche d'appel direct clignote par intermittence lorsque la fonction NPD est activée.

La fonction Ne pas déranger peut être outrepassée par le poste opérateur ou par un abonné autorisé. L'appel peut dans ce cas être directement transmis à l'abonné même si la fonction NPD est activée.

Lorsqu'un téléphone est en mode NPD, les appelants entendent la tonalité d'occupation.

### Correspondances

| Sujet                               | Correspondance                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poste opérateur/Destination de nuit | Le poste opérateur et le poste de renvoi actuel ne peuvent pas activer la fonction Ne pas déranger.                                                                                                                               |
| Renvoi d'appel                      | La fonction NPD ne peut pas être activée sur un téléphone lorsqu'un renvoi d'appel a été activé. Le renvoi d'appel ne peut pas être activé sur un téléphone lorsque la fonction NPD a été activée.                                |
| Rappel                              | Le rappel d'un abonné qui a activé la fonction Ne pas déranger n'est exécuté que lorsque la fonction NPD a été désactivée. Si l'abonné ayant activé la fonction NPD lance un rappel, la fonction Ne pas déranger est outrepassée. |
| Rendez-vous, équipement de réveil   | Lorsqu'un abonné a programmé un rendez-vous et qu'il active la fonction Ne pas déranger, le téléphone émet un signal sonore à l'heure du rendez-vous.                                                                             |
| DISA                                | La fonction DISA (Direct Inward System Access, connexion d'un poste distant au PABX) peut être activée par l'utilisateur pour son téléphone ou pour le téléphone d'un autre utilisateur (services associés).                      |

## 11.4.8 Refuser les appels

L'abonné a la possibilité de refuser des appels initiaux internes et externes. Ces appels peuvent être refusés au moyen de la touche de coupure.

L'appel refusé est ensuite renvoyé selon l'instruction de renvoi temporisé. Lorsque aucune destination de renvoi temporisé n'a été définie, les appels externes sont réacheminés vers le poste opérateur si les critères de renvoi requis ont été configurés. Lorsque aucune destination ne peut être appelée, l'appelant entend la tonalité d'occupation.

Les retours d'appel, les rappels réservés, les communications mises en garde ou parquées ne peuvent pas être rejetées. Un appel réacheminé vers le poste de renvoi ne peut pas être refusé.

**Correspondances**

| Sujet                                                                      | Correspondance                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Appel de groupe, appel de groupe de recherche de recherche de ligne, MULAP | Dans ces cas, l'appel de groupe est annulé et l'appel est acheminé selon le renvoi temporisé paramétré. L'appel se termine s'il n'existe aucune autre destination d'appel. |

## 11.4.9 Acheminement

L'acheminement permet un renvoi temporisé des appels entrants d'une ligne analogique ou S<sub>0</sub> en direction d'un abonné ou d'un groupe, en fonction du numéro de téléphone sélectionné et de l'état d'activation du renvoi de nuit.

Différentes destinations sont possible pour l'exploitation de jour et l'exploitation de nuit. L'appel entrant n'est pas signalé à l'abonné mais conformément aux tables d'acheminement pour pour l'abonné.

### 11.4.9.1 Comment configurer l'acheminement

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes/Mise en réseau > Lignes**.
  4. Dans Arborescence du menu, dans **Lignes > ...** (indicatif du port Box), allez à la ligne analogique ou S<sub>0</sub> souhaitée.
  5. Dans la liste déroulante **N° d'appel de jour**, sélectionnez le numéro de téléphone souhaité.
  6. Dans la liste déroulante **N° d'appel de nuit**, sélectionnez le numéro de téléphone souhaité.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 11.5 Optimisation du déroulement de la communication

Le système de communication offre différentes possibilités pour gérer les appels de manière confortable et efficace, par ex. Rappel ou Avertissement.



## 11.5.1 Rappel

Lorsque l'abonné appelé ne répond pas ou si sa ligne est occupée, il est possible d'activer la fonction de rappel. Lorsqu'elle est activée, la fonction de rappel lance un appel dès que l'abonné appelé est de nouveau joignable.

### **Rappel automatique sur "Non-réponse" ou "Occupation"**

Lorsqu'une communication ne peut aboutir parce que l'abonné appelé est occupé ou ne répond pas, l'abonné appelant peut activer la fonction de rappel afin d'établir la communication ultérieurement. Si l'abonné appelé est occupé, la fonction de rappel guette la fin de la communication. Lorsque l'abonné appelé est de nouveau libre, le système de communication appelle l'abonné appelant afin de le lui signaler. Si l'abonné appelant accepte l'appel, l'abonné qui était occupé est rappelé. Si la communication programmée par le biais de la fonction de rappel n'aboutit pas, cette dernière reste active. La tentative de rappel est répétée chaque fois que l'abonné appelé a achevé une communication.

Un poste téléphonique peut émettre deux demandes de rappel automatique et être le destinataire de deux demandes. Toutes les requêtes supplémentaires sont rejetées.

Les demandes de rappel automatique sont effacées dans les cas suivants :

- la communication a été établie, sinon le rappel reste actif (en cas de rappel interne),
- le rappel a été établi sans qu'une communication ait pu aboutir (en cas de rappel externe),
- l'abonné à l'origine de la demande efface le rappel automatique,
- le système efface quotidiennement tous les rappels à 23:57.

Les demandes de rappel automatique peuvent être définies pour des abonnés internes et des groupes. La demande de rappel automatique adressée à un groupe est stockée sur le premier abonné. En cas de demande de rappel définie pour un groupe, tous les téléphones libres sonnent.

### **Rappel automatique sur non-réponse sur l'interface réseau**

Un abonné interne qui essaie de joindre un abonné externe ne répondant pas peut activer une demande de rappel dans le réseau. La ligne de l'abonné appelé est alors surveillée. Dès que l'abonné appelé établit lui-même une communication et y met à nouveau fin, le réseau tente d'établir une communication entre les deux abonnés. Cette fonctionnalité doit être supportée par le réseau.

### **Rappel sur occupation**

Il est possible de programmer le rappel manuel d'un poste externe lorsque celui-ci est occupé. Dès que l'abonné est de nouveau libre, le réseau tente d'établir une communication entre les deux abonnés. La fonction doit être supportée et activée par le réseau et par le poste homologue.

## 11.5.2 Avertissement

Le service Avertissement signale à un abonné en communication l'arrivée d'un autre appel entrant.

Le signal est optique, en l'occurrence par l'intermédiaire d'un message qui s'affiche à l'écran. Le signal peut également être acoustique, en l'occurrence par le biais de la tonalité d'appel en instance. La tonalité d'appel en instance est émise toutes les 5 secondes.

L'abonné appelé peut accepter ou ignorer le deuxième appel. Pour recevoir le deuxième appel, l'abonné peut mettre fin à la première communication et accepter la deuxième communication ou bien sélectionner la fonction **Réponse avertissement** proposée à l'écran. Dans ce cas, la première communication est mise en garde.

Lorsqu'un appel est déjà signalé à un abonné, aucun appel supplémentaire ne peut lui être indiqué (au maximum 4 abonnés peuvent être en attente sur occupation). De même, si l'abonné a activé la fonction Rejet des appels en instance, aucun appel en instance ne lui est indiqué. Si la fonction Renvoi temporisé sur occupation n'a pas été configurée, l'appelant entend le signal d'occupation.

### Activer l'indication d'appel en instance (Avertissement)

Le flag **Rejet des appels en instance** doit avoir été défini pour l'abonné afin que celui-ci puisse activer ou désactiver l'indication d'appel en instance par le biais des options de menu ou d'un code numérique. Si un abonné a activé l'indication d'appel en instance, il est averti même s'il a configuré le renvoi temporisé sur occupation.

### Avertissement parle poste opérateur

Le paramètre par défaut est toujours Avertissement Après tempo. Mais le poste opérateur peut aussi effectuer immédiatement un avertissement.

### Correspondances

| Sujet                       | Correspondance                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avertissement sans tonalité | L'abonné peut activer et désactiver la tonalité d'appel en instance au moyen d'un code numérique. Les appels en instance continuent de s'afficher à l'écran du téléphone. La tonalité d'avertissement est activée par défaut. |

| Sujet            | Correspondance                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Entrée en tiers  | Lorsque le rejet des appels en instance est activé, aucune entrée en tiers n'est admise dans la communication de l'abonné.                                                                                                                             |
| Appel de groupe  | Lorsqu'un ou plusieurs abonnés faisant partie d'un groupe d'appel collectif sont libres, l'appel leur est présenté. Si les abonnés sont occupés, à moins d'avoir activé le rejet des appels en instance, ils reçoivent tous le signal d'avertissement. |
| Appel interphone | L'appel interphone d'abonnés occupés est impossible.                                                                                                                                                                                                   |

### 11.5.2.1 Comment activer ou désactiver l'avertissement

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés**.
  4. Cliquez par ex. sur **Clients IP**.
  5. Cliquez par ex. sur **SystemClients**.
  6. Sélectionnez l'abonné correspondant.
  7. Cliquez sur l'onglet **Modifier les flags abonné**.
  8. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer l'avertissement, décochez la case **Rejet des appels en instance activé**.
    - Si vous souhaitez désactiver l'avertissement, cochez la case **Rejet des appels en instance activé**.
  9. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 11.5.2.2 Comment activer/désactiver l'avertissement immédiat par le P.O.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Système**.
  4. Cliquez sur **Renvoi/P.O/Hotline**.

5. Sélectionnez une des possibilités suivantes dans **Autres critères**:
  - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Avertissement immédiat pour les appels du P.O.**
  - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Avertissement immédiat pour les appels du P.O.**
6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 11.5.3 Entrée en tiers

A l'aide de l'entrée en tiers, un abonné autorisé peut intervenir dans la communication d'un abonné interne.

L'entrée en tiers se produit au moyen d'un indicatif ou d'une touche et elle est signalée aux correspondants associé par une tonalité d'avertissement ou par un affichage à l'écran.

Cette fonction peut être activée pendant le signal d'occupation ou pendant l'indication d'appel en instance.

En cas d'entrée en tiers dans une communication :

- Lorsque l'abonné appelé raccroche, il reçoit un appel de l'abonné qui transfère.
- Lorsque l'abonné qui entre en tiers (celui qui veut transférer la communication et entre en tiers) raccroche, la communication transférée est passée à l'abonné destinataire.
- Lorsque l'abonné qui était en communication avec l'abonné appelé raccroche, l'abonné appelé et l'abonné entré en tiers restent en communication.

Chaque téléphone du système peut être configuré pour cette fonctionnalité.

Il est impossible d'interdire l'entrée en tiers sur un téléphone donné.

#### Correspondances

| Sujet                                             | Correspondance                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protection de la signalisation sur le canal vocal | L'entrée en tiers est impossible si l'abonné appelé ou son correspondant interne est paramétré comme poste de données (protection du canal voix contre les intrusions) ou si le correspondant appelé est en cours de numérotation. |
| Ne pas déranger                                   | Si l'abonné appelé a activé la fonction Ne pas déranger (NPD), l'entrée en tiers n'est possible que s'il est en communication.                                                                                                     |
| Groupe/groupe de recherche de ligne               | Lorsque tous les membres d'un groupe ou d'un groupe de recherche sont occupés, l'entrée en tiers est impossible.                                                                                                                   |
| Abonné S <sub>0</sub>                             | L'entrée en tiers visant un abonné S <sub>0</sub> est impossible.                                                                                                                                                                  |

### 11.5.3.1 Comment activer ou désactiver Entrée en tiers activée

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur l'abonné (index - numéro - nom).
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les flags abonné**.
  6. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Entrée en tiers activée**.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Entrée en tiers activée**.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 11.5.4 Textes d'absence

Le texte d'absence de l'abonné s'affiche à l'écran de l'appelant.

La fonction Textes d'absence permet également l'attribution de paramètres variables. Ces paramètres (par ex. l'heure) doivent être définis pendant l'activation. Le pavé numérique du terminal permet d'entrer les caractères complémentaires. Le texte d'absence peut être activé/désactivé sur un téléphone par le biais d'un code numérique ou d'une touche de fonction configurée au préalable.

#### Correspondances

| Sujet          | Correspondance                                                          |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Renvoi d'appel | Le texte d'absence de l'abonné appelé s'affiche et l'appel est renvoyé. |

#### Informations d'arrière-plan

Cette fonction peut être activée/désactivée par l'abonné dans le cadre d'une communication DISA (connexion d'un poste distant au PABX), sur son propre terminal ou sur celui d'un autre abonné à l'aide de la fonctionnalité "Services associés".

### 11.5.4.1 Comment modifier un texte d'absence

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Système**.
  4. Cliquez sur **Textes**.
  5. Dans la colonne **Textes message**, cliquez sur le champ correspondant et entrez le texte d'absence.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 11.5.5 Textes messages

Les messages sont des textes système, qu'un abonné peut sélectionner et envoyer à un abonné interne.

Un texte de message (texte d'information) peut être envoyé à un ou plusieurs destinataires.

Pour envoyer le texte à tous les membres d'un groupe interne ou d'un groupe de recherche de ligne, indiquez le numéro d'appel du groupe ou du groupe de recherche de ligne à la place du numéro d'un destinataire spécifique.

Pour envoyer le message, appuyez sur la touche correspondante ou sélectionnez l'option de menu Envoyer un message.

L'envoi peut se faire lorsque le poste est à l'état inactif, en appel, en communication ou occupé. En cours d'appel, il n'est pas nécessaire d'indiquer le numéro du destinataire.

### 11.5.5.1 Comment modifier les textes de messages

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Système**.
  4. Cliquez sur **Textes**.
  5. Dans la colonne **Textes message**, cliquez sur le champ correspondant et entrez votre texte.

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 11.5.6 Services associés

Un abonné autorisé peut commander certaines fonctions, comme par ex. activer/désactiver le renvoi d'appel, le code verrouillage ou le groupe de recherche de ligne, à la place d'un autre abonné. Le résultat est le même que si l'abonné activait ou désactivait ces fonctions lui-même.

Les fonctions suivantes peuvent être ainsi commandées pour un autre abonné :

- Renvoi d'appel, activer / désactiver
- Code verrouillage, activer / désactiver
- Pilotage, activer / désactiver
- Texte d'absence, activer / désactiver
- Groupe de recherche et appel collectif, activer / désactiver
- Renvoi de nuit, activer / désactiver
- Rendez-vous, activer / désactiver
- Envoyer un message / Effacer des messages envoyés
- Modifier le mot de passe de verrouillage
- Connecter / Déconnecter un agent UCD
- Agent UCD disponible / non disponible
- Agent UCD, activer / désactiver le post-traitement
- Agent UCD, renvoi de nuit activer / désactiver
- Renvoi MULAP, activer / désactiver
- Réinitialiser les fonctionnalités activées

Une procédure doit être exécutée. L'abonné doit entrer les paramètres suivants :

- L'indicatif pour les services associés
- Le numéro d'appel de l'abonné pour lequel une action doit être exécutée
- Le code numérique de la fonctionnalité à commander

Avant qu'un abonné puisse utiliser les services associés, il doit désactiver le code de verrouillage de l'autre abonné, s'il est activé.

### 11.5.6.1 Comment activer ou désactiver des services associés

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur l'abonné (index - numéro - nom).
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les flags abonné**.

6. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
  - Si vous voulez activer la fonction, cochez **Num./service associé**.
  - Si vous voulez désactiver la fonction, décochez **Num./service associé**.
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 11.5.7 Réinitialisation des fonctionnalités activées

Vous pouvez réinitialiser des fonctions spécifiques sur votre terminal à l'aide d'indicatifs.

C'est possible pour les fonctions suivantes :

- Renvoi d'appel
- Effacer les informations reçues
- Texte d'absence, activer / désactiver
- Pilotage, activer / désactiver
- Groupe de recherche, activer / désactiver
- Refus de présentation de la ligne appelante, activer / désactiver
- Avertissement sans tonalité, activer / désactiver
- Ne pas déranger, activer / désactiver
- Coupure sonnerie, activer / désactiver
- Rendez-vous
- Effacer tous les rappels

### 11.5.8 Procédures

Le système de communication permet aux abonnés de programmer une touche avec des codes numériques, des numéros d'appel, ainsi que d'autres informations d'appel. Si l'abonné appuie sur la touche de procédure comme suffixe ou pendant une communication, le système transmet les signaux DTMF (multifréquence bitonalité) correspondants.

Exemples d'application :

- Code numérique pour le rappel
- Code numérique pour l'indication d'appel en instance
- Code numérique pour l'entrée en tiers
- Séquence de chiffres pour la messagerie vocale ou le répondeur
- Indicatif flashing réseau + numéro de destination
- Code numérique pour la commande d'un service + Numéro de destination, par ex. code numérique pour Envoi / Interrogation message (Message Waiting) + numéro d'appel + numéro de texte
- CA (Code Affaire) + indicatif faisceau + numéro de destination

Les procédures requérant l'entrée d'un PIN ne peuvent pas être enregistrées.

Seul le premier niveau de touches supporte les procédures.



Selon la situation, un abonné peut exécuter les fonctions suivantes sous forme de procédures :

| Fonctionnalité                                                                                                              | Prêt pour la numérotation | Occupé | En communication | Appel sortant | Appel entrant |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------|------------------|---------------|---------------|
| Interception, ciblée                                                                                                        | x                         | —      | x                | —             | —             |
| Renvoi, activer (pas pour les systèmes multi-sociétés ; pas pour les différents MSN d'une connexion réseau S <sub>0</sub> ) | x                         | —      | x                | x             | —             |
| Renvoi en réseau, activer / désactiver ; fonction de commutation (pas avec les systèmes multi-sociétés) ;                   | x                         | —      | x                | x             | —             |
| Répartition des appels, ouverture / fermeture de session ; fonction de commutation                                          | x                         | —      | x                | x             | —             |
| Répartition des appels, activer / désactiver la destination de nuit ; fonction de commutation                               | x                         | —      | x                | x             | —             |
| Renvoi d'appel par Configuration Team                                                                                       | x                         | x      | x                | x             | x             |
| Texte d'absence, activer / désactiver ; fonction de commutation                                                             | x                         | —      | x                | x             | —             |
| Numérotation associée                                                                                                       | x                         | x      | x                | x             | x             |
| Services associés                                                                                                           | x                         | —      | x                | x             | —             |
| Appel interphone                                                                                                            | x                         | —      | x                | —             | —             |
| Libération de lignes (Emergency Trunk Access)                                                                               | x                         | —      | x                | x             | —             |
| Messages (Message Waiting), envoyer                                                                                         | x                         | —      | x                | x             | —             |
| NAI, émettre                                                                                                                | x                         | —      | x                | x             | —             |
| NAC, émettre                                                                                                                | x                         | —      | x                | x             | —             |
| Transfert DTMF                                                                                                              | —                         | —      | x                | —             | —             |
| Transfert DTMF en cours de communication avec la touche de procédure                                                        | x                         | x      | x                | x             | x             |
| Renvoi de nuit, activer / désactiver ; fonction de commutation                                                              | x                         | —      | x                | x             | —             |
| Parcage / Reprise ; fonction de commutation                                                                                 | —                         | x      | x                | x             | —             |
| Code affaire CA                                                                                                             | x                         | —      | x                | —             | —             |
| Code affaire CA en préfixe                                                                                                  | x                         | —      | x                | —             | —             |
| Demandes de rappel, afficher / effacer ; fonction de commutation                                                            | x                         | —      | —                | —             | —             |
| Pilotage, activer / désactiver ; fonction de commutation                                                                    | x                         | —      | x                | x             | —             |
| Sélection langue                                                                                                            | x                         | x      | x                | x             | x             |
| Telephone Data Service TDS                                                                                                  | x                         | —      | x                | x             | —             |
| Ouverture porte via boîtier adaptateur                                                                                      | x                         | x      | x                | x             | x             |
| Rendez-vous, activer / désactiver ; fonction de commutation                                                                 | x                         | x      | x                | x             | x             |
| Reprise d'une communication externe à partir d'une mise en garde générale                                                   | x                         | x      | x                | x             | x             |
| Code de verrouillage central                                                                                                | x                         | —      | x                | —             | —             |

## **Fonctions du téléphone**

Optimisation du déroulement de la communication

### **Informations spécifiques du système**

Une touche de procédure peut enregistrer 32 caractères au maximum.

## 12 Travailler en équipe (groupes)

Le système de communication propose de nombreuses fonctionnalités pour le travail en équipe. En dehors des groupes d'interception d'appel, groupes d'appel collectif et groupements, il faut aussi citer les groupes avec fonctions Team et Chef/Secrétaire ainsi que les groupes Boîte vocale et boîte Fax. La fonctionnalité "UCD (UCD Uniform Call Distribution)" assure une répartition équilibrée des appels entrants à l'intérieur d'un groupe de participants (groupe UCD).

### 12.1 Groupe d'interception, appel de groupe et groupe de recherche

Le système de communication offre différentes possibilités pour réunir les abonnés en groupes, afin que plusieurs abonnés et téléphones puissent par exemple être joints sous un même numéro ou qu'un appel destiné à un abonné soit aussi signalé chez les autres abonnés.

Dans un groupe d'interception, l'appel pour un membre est toujours signalé également pour tous les autres membres du groupe.

Lors d'un appel de groupe, tous les membres sont joignables à l'aide du même numéro de téléphone (numéros des appels de groupe). Le premier abonné qui décroche est relié à l'appelant.

Dans un groupe de recherche, les appels entrants sont répartis entre les membres. Tous les membres du groupe de recherche peuvent être joints sous un numéro unique.

#### 12.1.1 Groupe d'interception

Un appel destiné à un membre d'un groupe d'interception est signalé également chez tous les autres membres du groupe. L'appel peut être pris par tous les autres membres du groupe grâce à une touche de fonction programmée à cet effet ou par l'entrée de menu correspondante ou par l'indicatif.

Chez l'abonné appelé initialement, l'appel est signalé de façon acoustique et optique (écran). Si la fonction est configurée, l'appel est aussi signalé par un voyant.

Les autres membres du groupe reçoivent d'abord uniquement une signalisation optique de l'appel. L'écran affiche le numéro ou le nom de l'abonné appelé initialement et le numéro ou le nom de l'appelant. L'affichage du numéro ou du nom de l'appelant peut être désactivé par un administrateur avec le profil **Expert** via le **Mode Expert**. Si la fonction est configurée, l'appel est aussi signalé par un voyant.

Si l'appel n'est pas pris durant quatre sonneries (4 x 5 secondes), les autres membres du groupe sont avertis par une tonalité d'avertissement (signalisation acoustique). L'intervalle de temps entre la signalisation de l'appel et la tonalité

d'avertissement n'est pas variable. La tonalité d'avertissement peut être désactivée par un administrateur avec le profil **Expert** via le **Mode Expert** pour tous les membres du groupe.

S'il y a plusieurs appels pour le groupe d'interception, la signalisation se fait dans l'ordre d'arrivée des appels.

Si les retours d'appel pour les membres d'un groupe AUN (groupe d'interception) doivent pouvoir être interceptés par les autres membres, cette fonction doit être activée par un administrateur avec le profil **Expert** via le **Mode Expert**.

Un abonné peut être uniquement membre dans un groupe d'interception.

Les taxes incombant éventuellement pour un appel intercepté sont affectées à l'abonné qui a intercepté l'appel.

### Téléphones SIP

Il est possible d'intégrer des téléphones SIP dans un groupe d'interception.

---

**INFO:** Sur les téléphones SIP, il n'est pas possible de programmer des touches de fonction. De plus, aucune fonctionnalité ne peut être activée ou désactivée à l'aide d'indicatifs. Les messages d'affichage spécifiques d'un groupe d'interception ne sont pas supportés.

---

### Interception d'appel à l'extérieur d'un groupe d'interception

Une variante de la fonctionnalité est "l'interception d'appel à l'extérieur d'un groupe d'interception". Cela permet l'interception d'appels pour les abonnés internes qui ne font pas partie du même groupe d'interception. L'interception de l'appel est possible par une touche de fonction programmée à cette effet ou par l'entrée de menu correspondante ou par l'indicatif d'interception ciblée, suivi de l'entrée du numéro de l'abonné appelé.

### Informations spécifiques du système

32 groupes d'interception au maximum de jusqu'à 32 abonnés par groupe peuvent être configurés.

### Correspondances

| Sujet           | Correspondance                                                                                                                                     |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rappel          | Les retours d'appel et rappels ne sont signalés chez les autres membres du groupe que si le flag abonné <b>Interception après retour d'appel</b> . |
| Ne pas déranger | Les abonnés qui ont activé la fonctionnalité Ne pas déranger ne reçoivent pas de signalisation d'interception.                                     |
| Téléphones RNIS | L'intégration de téléphones RNIS dans les groupes d'interception est impossible.                                                                   |
| MULAP           | L'intégration de numéros MULAP aux groupes d'interception est impossible.                                                                          |

---

### Rubriques apparentées

- [Comment configurer les groupes d'interception d'appel](#)
- [Comment ajouter ou supprimer des membres dans un groupe d'interception](#)
- [Comment activer ou désactiver l'affichage du numéro et du nom de l'appelant](#)
- [Comment activer ou désactiver la tonalité d'avertissement](#)
- [Comment activer ou désactiver l'interception de retour d'appel](#)

## 12.1.2 Appel de groupe

S'il faut que plusieurs abonnés puissent être joints sous un même numéro (numéro d'appel collectif), il est possible de définir un groupe d'appel collectif. Les appels externes et internes entrants sont signalés simultanément chez tous les membres du groupe. Le premier abonné qui décroche est relié à l'appelant.

Chaque membre d'un groupe d'appel collectif peut aussi être joint sous son numéro d'abonné propre.

Une des propriétés suivantes doit être affectée au groupe d'appel collectif :

- **Groupe**  
Les appels entrants sont signalés simultanément chez tous les membres du groupe disponibles. Les membres du groupe disponibles sont les abonnés qui ne sont pas occupés. Si tous les membres du groupe sont occupés, un appel est signalé par un bip d'avertissement. Si un abonné raccroche, l'appel continue à être signalé chez tous les membres du groupe (bip d'avertissement chez les abonnés occupés).  
Si tous les membres du groupe sont occupés et si tous ont activé la fonctionnalité "Rejet des appels en instance", l'appelant entend la tonalité d'occupation. Si un renvoi temporisé est défini pour ce groupe, l'appelant ne reçoit pas de tonalité d'occupation, mais est directement acheminé à la destination de renvoi temporisé suivante.
- **Non réponse**  
Les appels entrants sont signalés simultanément chez tous les membres du groupe. Si un membre du groupe est occupé, l'ensemble du groupe d'appel collectif est identifié comme occupé. Les autres appelants entendent la tonalité d'occupation.
- **Avertissement**  
Les appels entrants sont signalés simultanément chez tous les membres du groupe disponibles. Les membres du groupe disponibles sont les abonnés qui ne sont pas occupés. Chez les membres du groupe occupés, un appel en attente est signalé immédiatement par un bip d'avertissement.  
La condition est que la protection contre le rejet des appels en instance soit désactivée parmi tous les membres du groupe.

Les groupes d'appel collectif sont traités par le renvoi temporisé comme des abonnés. C'est-à-dire que si un appel ne peut être pris par aucun membre d'un groupe d'appel collectif, il est renvoyé à une destination de renvoi temporisé

## Travailler en équipe (groupes)

Groupe d'interception, appel de groupe et groupe de recherche

conformément à la table d'acheminement. Il est possible de distinguer si un renvoi temporisé doit avoir lieu sur non-réponse ou sur non-réponse et occupation.

Un seul abonné peut faire partie de plusieurs groupes d'appel collectif et groupes de recherche.

L'écran de l'abonné interne appelant affiche le nom affecté au groupe. Après la réception d'un appel, le nom de l'abonné qui a pris l'appel s'affiche.

Si un membre a défini des règles à l'aide du standard automatique, par exemple pour le renvoi des appels, celles-ci ne concernent que les appels en direction de son propre numéro. Dans le cas d'un appel collectif, ces règles sont ignorées.

### Boîte vocale pour groupe d'appel collectif

Lors de la configuration d'un appel collectif, il est automatiquement créé une messagerie vocale. Le numéro de cette boîte vocale - groupe d'appel correspond toujours au numéro du groupe d'appel. Si aucun membre n'accepte un appel de groupe, le renvoi est effectué en direction de la boîte vocale Groupe d'appel. Condition : la boîte vocale - Groupe d'appel collectif doit être définie comme destination de renvoi d'appel temporisé de ce groupe d'appel.

Si un membre ne prend pas l'appel entrant de son propre numéro d'abonné, cet appel est renvoyé vers une destination de renvoi conformément à la table d'acheminement de cet abonné.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                           |                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exemple pour un groupe d'appel collectif de type Non réponse avec numéro de groupe d'appel collectif 404 et membres A (numéro d'abonné 200), B (201) et C (202). Pour le groupe d'appel collectif, il a été configuré un renvoi temporisé en direction de la boîte vocale du groupe d'appel collectif. Chaque membre a défini un renvoi temporisé vers sa propre boîte vocale. |                                                                                                                           |                                                                                                         |
| Appel entrant pour membre A (200)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tous les membres sont libres.                                                                                             | Le membre A ne prend pas l'appel. Il est effectué un renvoi temporisé vers la boîte vocale du membre A. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Le membre A a activé un renvoi temporisé immédiat en direction de sa propre boîte vocale. Les membres B et C sont libres. | Un renvoi immédiat est effectué en direction de la boîte vocale du membre A.                            |

|                                                      |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Appel entrant pour le groupe d'appel collectif (404) | Tous les membres sont libres.                                                                                             | L'appel est signalé à tous les membres du groupe. Aucun membre ne prend l'appel. Il est effectué un renvoi temporisé vers la boîte vocale du groupe d'appel collectif. |
|                                                      | Le membre A a activé un renvoi temporisé immédiat en direction de sa propre boîte vocale. Les membres B et C sont libres. | L'appel est signalé aux membres B et C. Aucun membre ne prend l'appel. Il est effectué un renvoi temporisé vers la boîte vocale du groupe d'appel collectif.           |
|                                                      | Le membre A a défini un renvoi immédiat en direction d'une destination externe. Les membres B et C sont libres.           | L'appel est signalé aux membres B et C. Aucun membre ne prend l'appel. Il est effectué un renvoi temporisé vers la boîte vocale du groupe d'appel collectif.           |
|                                                      | Le membre A a défini des règles de renvoi temporisé à l'aide du standard automatique. Les membres B et C sont libres.     | L'appel est signalé à tous les membres du groupe. Aucun membre ne prend l'appel. Il est effectué un renvoi temporisé vers la boîte vocale du groupe d'appel collectif. |

### Activer/Désactiver le groupe d'appel collectif

Si un abonné est membre d'un groupe d'appel collectif, il peut se retirer de ce groupe d'appel collectif et y retourner grâce à des indicatifs.

Si un abonné est membre aussi bien de plusieurs groupes d'appel collectif que de plusieurs groupes de recherche, il peut se retirer de tous les groupes d'appel collectif et groupes de recherche et y retourner grâce à des indicatifs. Le retrait/retour dans un groupe de recherche ou groupe d'appel collectif précis est possible par l'entrée des indicatifs suivie de la sélection des groupes d'appel collectif et groupes de recherche affichés sur l'écran.

Il est aussi possible de programmer des touches de fonction avec fonction de commutation pour l'intégration et le retrait. Dans ce cas, une touche de fonction peut être programmée pour s'appliquer à un groupe de recherche ou groupe d'appel collectif précis ou à tous les groupes d'appel collectif et groupes de recherche. Une programmation variable est également possible. Lorsque l'utilisateur appuie sur une touche de fonction de ce type, il doit ensuite définir en le sélectionnant dans les groupes d'appel collectif et groupes de recherche affichés à l'écran, pour quel groupe de recherche ou groupe d'appel collectif le retrait/retour doit s'appliquer.

### Type son.

Pour chaque groupe d'appel collectif, un administrateur avec le profil **Expert** peut définir la signalisation acoustique des appels entrants externes à l'aide du réglage du type de sonnerie. Les possibilités suivantes sont offertes :

- Sonnerie à deux tons (paramètre par défaut)
- Sonnerie à trois tons

## Travailler en équipe (groupes)

Groupe d'interception, appel de groupe et groupe de recherche

- Sonnerie courte/longue/courte

Sur les téléphones analogiques, seul le paramètre par défaut est possible. Les modifications n'ont pas d'influence.

### Téléphones SIP

L'intégration de téléphones SIP dans un groupe d'appel collectif est possible.

---

**INFO:** Sur les téléphones SIP, il n'est pas possible de programmer des touches de fonction. De plus, aucune fonctionnalité ne peut être activée ou désactivée à l'aide d'indicatifs. Les messages d'affichage spécifiques d'un groupe d'appel collectif ne sont pas supportés.

---

### Informations spécifiques du système

Au total, jusqu'à

- 460 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office MX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 150 groupes Team/Top.
- 810 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office LX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 500 groupes Team/Top.

L'administrateur peut configurer jusqu'à 8 abonnés par groupe d'appel collectif avec le profil **Advanced** à l'aide de l'assistant **Appel de groupe/Groupe d'appel collectif**. Un administrateur avec le profil **Expert** peut configurer jusqu'à 20 abonnés par groupe d'appel collectif par le biais du **Mode Expert**.

Il est possible d'affecter à chaque groupe d'appel collectif un nom de 16 caractères maximum.

### Correspondances

| Sujet           | Correspondance                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renvoi d'appel  | Si un membre du groupe active un renvoi d'appel pour tous les appels, tous les appels sont signalés sur le téléphone de destination.                                                                                  |
| Ne pas déranger | Si un membre du groupe active la fonction Ne pas déranger, les appels entrants adressés à son téléphone ne sont pas remis. Cela concerne les appels qui passent par le numéro de groupe et le numéro d'abonné propre. |
| Entrée en tiers | Si tous les membres d'un groupe d'appel collectif sont occupés, aucune entrée en tiers n'est possible.                                                                                                                |
| Téléphones RNIS | L'intégration de téléphones RNIS au groupe d'appel collectif est impossible.                                                                                                                                          |



---

**Rubriques apparentées**

- [Comment ajouter un groupe d'appel collectif](#)
- [Comment modifier un groupe d'appel collectif \(groupe\)](#)
- [Comment effacer un groupe d'appel collectif](#)
- [Comment ajouter ou effacer un membre dans un groupe d'appel collectif](#)
- [Comment ajouter un groupe d'appel collectif \(non-réponse ou avertissement\)](#)
- [Comment afficher ou modifier l'appel collectif \(non-réponse ou avertissement\)](#)
- [Comment effacer l'appel collectif \(non-réponse ou avertissement\)](#)
- [Comment ajouter ou effacer un membre du groupe d'appel collectif \(non-réponse ou avertissement\)](#)
- [Comment activer ou désactiver le rejet des appels en instance pour les membres d'un groupe](#)

### 12.1.3 Groupe de recherche

Les groupements permettent une distribution des appels entrants entre les abonnés (membres) correspondants. Si un abonné est occupé ou ne prend pas un appel entrant, l'appel est automatiquement transféré au prochain membre libre du groupe de recherche. Tous les membres du groupe de recherche peuvent être joints sous un numéro unique.

Chaque membre d'un groupe de recherche peut aussi être joint sous son numéro d'abonné propre.

Une des propriétés suivantes doit être affectée au groupe de recherche.

- **Linéaire**  
Un appel entrant est toujours signalé en premier chez le premier membre du groupe de recherche. La suite de la signalisation est effectuée conformément à l'ordre des membres figurant dans le tableau du groupe.
- **Cyclique**  
Un appel entrant est d'abord signalé chez le membre qui suit l'abonné qui a pris le dernier appel. La suite de la signalisation est effectuée conformément à l'ordre des membres figurant dans le tableau du groupe.

Le transfert au prochain membre libre du groupe de recherche se fait automatiquement après écoulement du délai de renvoi temporisé paramétré, dans la mesure où l'appel ne reçoit pas de réponse ou un membre est occupé ou a activé la protection contre les intrusions.

Au cas où un appel ne peut être pris par aucun membre du groupe de recherche, il est possible de définir une destination de renvoi temporisé (table d'acheminement).

Un seul abonné peut faire partie de plusieurs groupes d'appel collectif et groupes de recherche.

## Travailler en équipe (groupes)

Groupe d'interception, appel de groupe et groupe de recherche

L'écran de l'abonné interne appelant affiche le nom affecté au groupe de recherche. Après la réception d'un appel, le nom de l'abonné qui a pris l'appel s'affiche.

Si un membre a défini des règles à l'aide du standard automatique, par exemple pour le renvoi des appels, celles-ci ne concernent que les appels en direction de son propre numéro. Lors des appels pour le groupe d'appel collectif, ces règles sont ignorées.

### Boîte vocale pour groupe d'appel collectif

Lors de la configuration d'un groupe d'appel collectif, il est toujours configuré automatiquement une messagerie vocale. Le numéro de cette boîte vocale Groupe d'appel collectif correspond toujours au numéro du groupe d'appel collectif. Si un appel en direction d'un groupe d'appel collectif n'est pris par aucun des membres, il est effectué un renvoi en direction de la boîte vocale du groupe d'appel collectif. Condition : la boîte vocale du groupe d'appel collectif a été définie comme destination de renvoi de ce groupe d'appel collectif.

Si un membre ne prend pas l'appel entrant de son propre numéro d'abonné, cet appel est renvoyé vers une destination de renvoi conformément à la table d'acheminement de cet abonné.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                           |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Exemple de groupe de recherche linéaire avec numéro d'appel 404 et les membres A (numéro 200) et les membres de l'équipe A (numéro d'abonné A), B (201 et C (202). Pour le groupe de recherche, une renvoi temporisé a été paramétré en direction de la boîte vocale Groupe d'appel collectif. Chaque membre a défini un renvoi temporisé vers sa propre boîte vocale. |                                                                                                                           |                                                                                                         |
| Appel entrant pour membre A (200)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tous les membres sont libres.                                                                                             | Le membre A ne prend pas l'appel. Il est effectué un renvoi temporisé vers la boîte vocale du membre A. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Le membre A a activé un renvoi temporisé immédiat en direction de sa propre boîte vocale. Les membres B et C sont libres. | Un renvoi immédiat est effectué en direction de la boîte vocale du membre A.                            |

|                                                 |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Appel entrant pour le groupe de recherche (404) | Tous les membres sont libres.                                                                                             | L'appel est tout d'abord signalé au membre A, puis au membre B et ensuite au membre C. Aucun membre ne prend l'appel. Il est effectué un renvoi temporisé en direction de la boîte vocale du groupe d'appel collectif. |
|                                                 | Le membre A a activé un renvoi temporisé immédiat en direction de sa propre boîte vocale. Les membres B et C sont libres. | L'appel est tout d'abord signalé au membre B puis au membre C. Aucun membre ne prend l'appel. Il est effectué un renvoi temporisé en direction de la boîte vocale du groupe d'appel collectif.                         |
|                                                 | Le membre A a défini un renvoi immédiat en direction d'une destination externe. Les membres B et C sont libres.           | L'appel est tout d'abord signalé au membre B puis au membre C. Aucun membre ne prend l'appel. Il est effectué un renvoi temporisé en direction de la boîte vocale du groupe d'appel collectif.                         |
|                                                 | Le membre A a défini des règles de renvoi temporisé à l'aide du standard automatique. Les membres B et C sont libres.     | L'appel est tout d'abord signalé au membre A, puis au membre B et ensuite au membre C. Aucun membre ne prend l'appel. Il est effectué un renvoi temporisé en direction de la boîte vocale du groupe d'appel collectif. |

### Activer/Désactiver le groupe de recherche

Si un abonné est membre d'un groupe de recherche, il peut se retirer de ce groupe de recherche et y retourner grâce à des indicatifs.

Si un abonné est membre aussi bien de plusieurs groupes de recherche que de plusieurs groupes d'appel collectif, il peut se retirer de tous les groupes de recherche et groupes d'appel collectif et y retourner grâce à des indicatifs. Le retrait/retour dans un groupe de recherche ou groupe d'appel collectif précis est possible par l'entrée des indicatifs suivie de la sélection des groupes de recherche et groupes d'appel collectif affichés à l'écran.

Il est aussi possible de programmer des touches de fonction avec fonction de commutation pour l'intégration et le retrait. Dans ce cas, une touche de fonction peut être programmée pour s'appliquer à un groupe de recherche ou groupe d'appel collectif précis ou à tous les groupes de recherche et groupes d'appel collectif. Une programmation variable est également possible. Lorsque l'utilisateur appuie sur une touche de fonction de ce type, il doit ensuite définir en le sélectionnant dans les groupes d'appel collectif et groupes de recherche affichés à l'écran, pour quel groupe de recherche ou groupe d'appel collectif le retrait/retour doit s'appliquer.

### Type son.

Pour chaque groupe d'appel collectif, un administrateur avec le profil **Expert** peut définir la signalisation acoustique des appels entrants externes à l'aide de la configuration du type de sonnerie. Les possibilités suivantes sont offertes :

## Travailler en équipe (groupes)

Groupe d'interception, appel de groupe et groupe de recherche

- Sonnerie à deux tons (paramètre par défaut)
- Sonnerie à trois tons
- Sonnerie courte/longue/courte

Sur les téléphones analogiques, seul le paramètre par défaut est possible. Les modifications n'ont pas d'influence.

### Téléphones SIP

L'intégration de téléphones SIP dans un Groupe de recherche est possible.

---

**INFO:** Sur les téléphones SIP, il n'est pas possible de programmer des touches de fonction. De plus, aucune fonctionnalité ne peut être activée ou désactivée à l'aide d'indicatifs. Les messages d'affichage spécifiques d'un groupe d'appel collectif ne sont pas supportés.

---

### Informations spécifiques du système

Au total, jusqu'à

- 460 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office MX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 150 groupes Team/Top.
- 810 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office LX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 500 groupes Team/Top.

L'administrateur peut configurer jusqu'à 8 abonnés par Groupe de recherche avec le profil **Advanced** à l'aide de l'assistant **Appel de groupe/Groupe d'appel collectif**. Un administrateur avec le profil **Expert** peut configurer jusqu'à 20 abonnés par groupe d'appel collectif par le biais du **Mode Expert**.

Il est possible d'affecter à chaque groupe de recherche un nom de 16 caractères maximum.

### Correspondances

| Sujet           | Correspondance                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renvoi d'appel  | Si un membre du groupe de recherche active un renvoi d'appel pour tous les appels, tous les appels sont signalés sur le téléphone de destination.                                                                              |
| Ne pas déranger | Si un membre du groupe de recherche active la fonction Ne pas déranger, les appels entrants adressés à son téléphone ne sont pas remis. Cela concerne les appels destinés au groupe de recherche et le numéro d'abonné propre. |
| File d'attente  | Les groupes de recherche cycliques et linéaires n'autorisent pas la configuration de files d'attente.                                                                                                                          |
| Téléphones RNIS | L'intégration de téléphones RNIS dans les groupes d'appel collectifs est impossible.                                                                                                                                           |

---

**Rubriques apparentées**

- [Comment ajouter un groupe de recherche](#)
- [Comment modifier un groupe de recherche](#)
- [Comment effacer un groupe de recherche](#)
- [Comment ajouter ou effacer un membre dans un groupe de recherche](#)

## **12.1.4 Configuration des groupes d'interception d'appel, des groupes d'appel collectif et des groupements à l'aide des assistants**

Différents assistants permettent la configuration aisée des groupes d'interception d'appel, des groupes d'appel collectif et des groupements.

A l'aide de l'assistant **Interception d'appel** vous pouvez regrouper des abonnés afin de permettre la réception mutuelle des appels reçus. Sont décrites les procédures correspondant aux applications suivantes, paramétrées à l'aide de l'Assistant :

- Configurer les groupes d'interception
- Ajouter ou supprimer des membres dans un groupe d'interception

L'Assistant **Appel de groupe/Groupe d'appel collectif** permet de configurer des appels collectifs de type Groupe et Groupe de recherche. Sont décrites les procédures correspondant aux applications suivantes, paramétrées à l'aide de l'Assistant :

- Ajouter un groupe d'appel collectif (groupe)
- Modifier un groupe d'appel collectif (groupe)
- Effacer un groupe d'appel collectif (groupe)
- Ajouter ou effacer un membre dans le groupe d'appel collectif
- Ajouter un groupe de recherche
- Modifier un groupe de recherche
- Effacer un groupe de recherche
- Ajouter ou effacer un membre dans un groupe de recherche

### **12.1.4.1 Comment configurer les groupes d'interception d'appel**

L'Assistant **Interception d'appel** vous permet de regrouper des abonnés en un groupe avec la possibilité de prise réciproque des appels.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.

## Travailler en équipe (groupes)

Groupe d'interception, appel de groupe et groupe de recherche

3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Interception**. La liste de tous les groupes d'interceptions possibles s'affiche.
4. Pour configurer un groupe d'interception, cliquez dans la ligne du groupe d'interception souhaité sur **Modifier**.
5. Si vous souhaitez ajouter des membres au groupe d'interception, cochez la case **Affectation Groupe <numéro>** du numéro/nom souhaité.
6. Si vous voulez supprimer des membres dans le groupe d'interception, décochez la case **Affectation Groupe <numéro>** du numéro/nom souhaité.
7. Cliquez sur **OK** pour valider les entrées.
8. Dans le champ **Nom** entrez le nom du nouveau groupe d'interception d'appel qui vient d'être configuré.
9. Si vous souhaitez configurer un autre groupe d'interception, répétez les étapes 4 à 8.
10. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

### Rubriques apparentées

- [Groupe d'interception](#)

## 12.1.4.2 Comment ajouter ou supprimer des membres dans un groupe d'interception

Avec l'assistant **Interception d'appel**, vous pouvez ajouter ou supprimer des membres dans le groupe d'interception d'appel.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Interception**.
  4. Dans la ligne du groupe d'interception souhaité, cliquez sur **Modifier**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez ajouter des membres au groupe d'interception, cochez la case **Affectation Groupe <numéro>** du numéro/nom souhaité.
    - Si vous voulez supprimer des membres dans le groupe d'interception, décochez la case **Affectation Groupe <numéro>** du numéro/nom souhaité.
  6. Cliquez sur **OK** pour valider les entrées.
  7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe d'interception](#)

### 12.1.4.3 Comment ajouter un groupe d'appel collectif

A l'aide de l'Assistant **groupes d'appel collectif**, vous pouvez paramétrer les groupes d'appel collectif de type Groupe de recherche

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Appel de groupe/Groupe d'appel collectif**.
  4. Cliquez sur **Ajouter** pour configurer un nouveau groupe d'appel collectif.
  5. Dans le champ **Numéro d'abonné du groupe** entrez le numéro du nouveau groupe d'appel collectif.
  6. Dans le champ **Numéro SDA** entrez le numéro SDA du nouveau groupe d'appel collectif.
  7. Dans le champ **Nom du groupe** entrez le nom du nouveau groupe d'appel collectif.
  8. Dans la liste déroulante **Type**, sélectionnez l'entrée **Groupe**.
  9. Sélectionnez une des possibilités suivantes pour intégrer dans le répertoire interne le numéro d'appel collectif.
    - Pour afficher les numéros des appels collectifs dans un répertoire interne, cochez la case **Annuaire**.
    - Pour ne pas afficher les numéros des appels collectifs dans le répertoire interne, décochez la case **Annuaire**.
  10. Dans la liste déroulante **Numéro de l'abonné qui doit être affecté au groupe** sélectionnez le numéro de l'abonné souhaité.
  11. Cliquez sur **OK&Suivant**.

---

**INFO:** Si le numéro de téléphone et/ou le numéro SDA que vous avez composé est déjà présent, vous pouvez ouvrir le plan de numérotation actuel pour identifier un numéro de téléphone et/ou numéro SDA libre (voir [Comment afficher ou imprimer le plan de numérotation](#)).

---

## Travailler en équipe (groupes)

Groupe d'interception, appel de groupe et groupe de recherche

12. Cliquer dans la ligne du groupe d'appel collectif souhaité sur **Modifier** pour affecter au groupe des abonnés supplémentaires.
13. Dans la liste déroulante **Numéro**, sélectionnez le numéro de l'abonné qui doit être affecté au groupe d'appel collectif.
14. Cliquez sur **Ajouter**.
15. Si vous souhaitez ajouter d'autres abonnés au groupe d'appel collectif, répétez les étapes 13 et 14.
16. Cliquez sur **OK** pour valider les entrées.
17. Si vous souhaitez paramétrer un autre groupe d'appel collectif, répétez les étapes 4 à 16.
18. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

### Rubriques apparentées

- [Appel de groupe](#)

#### 12.1.4.4 Comment modifier un groupe d'appel collectif (groupe)

A l'aide de l'Assistant **Appel de groupe/Groupe de recherche de recherche de ligne**, vous pouvez modifier les groupes d'appel collectif de type Groupe.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Appel de groupe/Groupe de recherche de recherche de ligne**.
  4. Cliquez dans la ligne du groupe d'appel collectif à modifier sur **Modifier**.
  5. Modifiez les paramètres de groupe souhaités.
  6. Si vous souhaitez ajouter un membre à l'appel de groupe, dans la liste déroulante **[N° appel]**., sélectionnez le numéro du membre souhaité. Cliquez sur **Ajouter**.
  7. Si vous souhaitez supprimer un membre dans l'appel collectif, cliquez dans la ligne du membre souhaité sur **Effacer** puis sur **OK**.
  8. Cliquez sur **OK** pour valider les entrées.
  9. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

---

### Rubriques apparentées

- [Appel de groupe](#)



### 12.1.4.5 Comment effacer un groupe d'appel collectif

A l'aide de l'Assistant **Appel de groupe/Groupe d'appel collectif**, vous pouvez effacer les groupes d'appel collectif de type Groupe.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Appel de groupe/Groupe de recherche de recherche de ligne**.
  4. Cliquez dans la ligne de l'appel collectif à effacer sur **Modifier**.
  5. Cliquez sur **Effacer les données**.
  6. Cliquez sur **OK** pour confirmer la suppression.
  7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Appel de groupe](#)

### 12.1.4.6 Comment ajouter ou effacer un membre dans un groupe d'appel collectif

L'assistant **Appel de groupe/Groupe d'appel collectif** permet d'ajouter ou supprimer des membres au groupe d'appel.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Appel de groupe/Groupe de recherche de recherche de ligne**.
  4. Dans la ligne de l'appel collectif souhaité, cliquez sur **Modifier**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez ajouter un membre à l'appel de groupe, dans la liste déroulante **[N° appel]**, sélectionnez le numéro du membre souhaité. Cliquez sur **Ajouter**.
    - Si vous souhaitez supprimer un membre dans l'appel collectif, cliquez dans la ligne du membre souhaité sur **Effacer** puis sur **OK**.

6. Cliquez sur **OK** pour valider les entrées.
7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Appel de groupe](#)

### 12.1.4.7 Comment ajouter un groupe de recherche

Avec l'assistant **Appel de groupe/Groupe de recherche de recherche de ligne**, vous pouvez configurer des groupements de recherche de ligne.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Appel de groupe/Groupe de recherche de recherche de ligne**.
  4. Cliquez sur **Ajouter** pour configurer un nouveau groupe de recherche.
  5. Dans le champ **Numéro d'abonné du groupe** entrez le numéro du nouveau groupe d'appel collectif.
  6. Dans le champ **Numéro SDA**, indiquez le numéro SDA du nouveau groupe de recherche.
  7. Dans le champ **Nom du groupe** entrez le nom du nouveau groupe d'appel collectif.
  8. Dans la liste déroulante **Type**, indiquez le type du nouveau groupe de recherche. Vous disposez des possibilités suivantes.
    - Lorsque l'appel doit toujours être signalé d'abord sur le premier membre du groupe de recherche, sélectionnez **Groupe de recherche linéaire**.
    - Lorsque l'appel doit être signalé d'abord au membre du groupe qui suit le membre ayant répondu au dernier appel, sélectionnez **Groupe de recherche cyclique**.
  9. Sélectionnez une des possibilités suivantes : pour reprendre le numéro du groupe d'appel collectif dans le répertoire interne :
    - Pour afficher les numéros des groupes de recherche dans un répertoire interne, cochez la case **Annuaire**.
    - Si le numéro du groupe de recherche ne doit pas apparaître dans le répertoire interne, décochez la case **Annuaire**.
  10. Dans la liste déroulante **Numéro de l'abonné qui doit être affecté au groupe** sélectionnez le numéro de l'abonné souhaité.

**11. Cliquez sur **OK&Suivant**.**

---

**INFO:** Si le numéro d'appel et/ou le numéro SDA que vous avez composé est déjà présent, vous pouvez ouvrir le plan de numérotation actuel pour identifier un numéro de téléphone et/ou numéro SDA libre (voir [Comment afficher ou imprimer le plan de numérotation](#)).

---

- 12.** Cliquer dans la ligne du nouveau groupe de recherche sur **Modifier** pour affecter au groupe de recherche des abonnés supplémentaires.
- 13.** Dans la liste déroulante **Numéro**, sélectionnez le numéro de l'abonné qui doit être affecté au groupe d'appel collectif.
- 14.** Cliquez sur **Ajouter**.
- 15.** Si vous souhaitez affecter d'autres membres au groupe d'appel collectif, répétez les étapes [13](#) et [14](#).
- 16.** Cliquez sur **OK** pour valider les entrées.
- 17.** Si vous souhaitez paramétrer un autre groupe d'appel collectif, répétez les étapes [4](#) à [16](#).
- 18.** Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe de recherche](#)

### **12.1.4.8 Comment modifier un groupe de recherche**

Avec l'assistant **Appel de groupe/Groupe d'appel collectif**, vous pouvez modifier les groupes d'appel collectif.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
- 1.** Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  - 2.** Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  - 3.** Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Appel de groupe/Groupe de recherche de recherche de ligne**.
  - 4.** Cliquez dans la ligne du groupe de recherche à modifier sur **Modifier**.
  - 5.** Modifiez les paramètres souhaités du groupe de recherche.
  - 6.** Si vous souhaitez ajouter un membre à un groupe de recherche, sélectionnez dans la liste déroulante **N° appel** le numéro du membre souhaité. Cliquez sur **Ajouter**.

## Travailler en équipe (groupes)

Groupe d'interception, appel de groupe et groupe de recherche

7. Si vous souhaitez supprimer un membre dans l'appel collectif, cliquez dans la ligne du membre souhaité sur **Effacer** puis sur **OK**.
8. Si vous souhaitez modifier la position des membres à l'intérieur d'un groupe d'appel collectif, cliquez sur **Modifier l'ordre**. Dans le champ **Position** entrez pour chaque membre le numéro de position souhaité. Cliquez sur **OK&Suivant**.
9. Cliquez sur **OK** pour valider les entrées.
10. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

---

### Rubriques apparentées

- [Groupe de recherche](#)

## 12.1.4.9 Comment effacer un groupe de recherche

Avec l'assistant **Appel de groupe/Groupe d'appel collectif**, vous pouvez effacer les groupes d'appel collectifs.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Appel de groupe/Groupe de recherche de recherche de recherche de ligne**.
  4. Cliquez dans la ligne du groupe de recherche à effacer sur **Modifier**.
  5. Cliquez sur **Effacer les données**.
  6. Cliquez sur **OK** pour confirmer la suppression.
  7. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

---

### Rubriques apparentées

- [Groupe de recherche](#)

## 12.1.4.10 Comment ajouter ou effacer un membre dans un groupe de recherche

Avec l'assistant **Appel de groupe/Groupe d'appel collectif**, vous pouvez ajouter ou supprimer des membres aux groupes d'appel collectifs.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Appel de groupe/Groupe de recherche de recherche de ligne**.
  4. Dans la ligne du groupe de recherche souhaité, cliquez sur **Modifier**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez ajouter un membre à un groupe de recherche, sélectionnez dans la liste déroulante **N° appel** le numéro du membre souhaité. Cliquez sur **Ajouter**.
    - Si vous souhaitez supprimer un membre dans l'appel collectif, cliquez dans la ligne du membre souhaité sur **Effacer** puis sur **OK**.
  6. Cliquez sur **OK** pour valider les entrées.
  7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe de recherche](#)

## 12.1.5 Configuration des groupes d'interception d'appel, des groupes d'appel collectif et des groupements à l'aide du mode Expert

En dehors des possibilités de configuration offertes par les assistants, l'administrateur de profil **Expert** dispose de possibilités supplémentaires de configuration en **Mode Expert**.

Sont décrites les procédures correspondant aux applications suivantes, paramétrées à l'aide du **Mode Expert** :

- Comment activer ou désactiver l'affichage du numéro et du nom de l'appelant
- Comment activer ou désactiver la tonalité d'avertissement
- Comment activer ou désactiver l'interception de retour d'appel
- Comment ajouter un groupe d'appel collectif (non-réponse ou avertissement)
- Comment afficher ou modifier l'appel collectif (non-réponse ou avertissement)
- Comment effacer l'appel collectif (non-réponse ou avertissement)
- Comment ajouter ou effacer un membre du groupe d'appel collectif (non-réponse ou avertissement)
- Activer ou désactiver le rejet des appels en instance pour les membres d'un groupe

### 12.1.5.1 Comment activer ou désactiver l'affichage du numéro et du nom de l'appelant

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence de menu, cliquez sur **> Flags système**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si le numéro et le nom de l'appelant doivent être affichés, cochez la case **Numéro A dans groupes d'interception / Pilotage / Destination de renvoi/ Destination de renvoi temporaire**.
    - Si le numéro et le nom de l'appelant doivent être affichés, cochez la case **Numéro A dans groupes d'interception / Pilotage / Destination de renvoi/ Destination de renvoi temporaire**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe d'interception](#)

### 12.1.5.2 Comment activer ou désactiver la tonalité d'avertissement

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence de menu, cliquez sur **> Flags système**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la tonalité d'avertissement, vous devez cocher la case **Tonalité d'avertissement pour groupes d'interception**.
    - Si vous souhaitez désactiver la tonalité d'avertissement, vous devez décocher la case **Tonalité d'avertissement pour groupes d'interception**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe d'interception](#)

### 12.1.5.3 Comment activer ou désactiver l'interception de retour d'appel

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence de menu, cliquez sur **> Flags système**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous voulez que l'interception des retours d'appel soit possible, cochez la case **Interception après retour d'appel**.
    - Si vous ne voulez pas que l'interception des retours d'appel soit possible, décochez la case **Interception après retour d'appel**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe d'interception](#)

### 12.1.5.4 Comment ajouter un groupe d'appel collectif (non-réponse ou avertissement)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Appels entrants > Groupe de recherche/Groupe de recherche**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un groupe**.
  5. Dans le champ **Numéro** entrez le numéro du nouveau groupe d'appel collectif.
  6. Dans le champ **Numéro SDA** entrez le numéro SDA du nouveau groupe d'appel collectif.
  7. Dans le champ **Nom**, entrez le nom du nouveau groupe d'appel collectif.
  8. Dans la liste déroulante **Type**, sélectionner l'une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez paramétrer un groupe d'appel collectif de type Non réponse, sélectionnez **Non réponse**.
    - Si vous souhaitez paramétrer un groupe d'appel collectif de type Avertissement, sélectionnez l'entrée **Avertissement**.

## Travailler en équipe (groupes)

Groupe d'interception, appel de groupe et groupe de recherche

9. Dans la liste déroulante **Numéro**, sélectionnez le numéro de l'abonné qui doit être affecté au groupe d'appel collectif.
10. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

### Rubriques apparentées

- [Appel de groupe](#)

## 12.1.5.5 Comment afficher ou modifier l'appel collectif (non-réponse ou avertissement)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/ Groupe de recherche > ...** vers le groupe d'appel collectif souhaité.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres du groupe**. Les réglages actuels des paramètres du groupe sont affichés.
  5. Si nécessaire, modifiez les paramètres souhaités de l'appel collectif.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

### Rubriques apparentées

- [Appel de groupe](#)

## 12.1.5.6 Comment effacer l'appel collectif (non-réponse ou avertissement)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/ Groupe de recherche > ...** vers le groupe d'appel collectif souhaité.
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un groupe**.
  5. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

---

### Rubriques apparentées

- [Appel de groupe](#)



### 12.1.5.7 Comment ajouter ou effacer un membre du groupe d'appel collectif (non-réponse ou avertissement)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous voulez ajouter un membre au groupe d'appel collectif, naviguez dans l'arborescence menu, sous **Appels entrants > Groupes/Groupe de recherche > ...** vers le groupe d'appel collectif souhaité. Cliquez l'onglet **Ajouter un membre**. Dans la liste déroulante **Numéro**, sélectionnez le numéro de l'abonné souhaité. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
    - Si vous souhaitez supprimer un membre dans le groupe d'appel collectif, naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/Groupe de recherche > ...** vers le membre souhaité du groupe d'appel collectif ((Membre du groupe) Numéro Nom). Cliquez sur l'onglet **Effacer un membre**. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Appel de groupe](#)

### 12.1.5.8 Comment activer ou désactiver le rejet des appels en instance pour les membres d'un groupe

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence menu, naviguez sous **Abonnés > Abonné > ...** pour accéder à l'abonné souhaité (Index - Numéro - Nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les flags abonné**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la protection, cochez la case **Protégé intrusions**.
    - Si vous souhaitez désactiver le rejet des appels en instance, décochez la case **Protégé intrusions**.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Appel de groupe](#)

## **12.2 Configuration Team / groupe Team et Groupe chef/secrétaire / groupe Top**

Une configuration Team / un groupe Team offre des fonctions d'équipe conviviales. Les numéros de téléphone de tous les membres d'une équipe (Team) ont été programmés sur les touches MULAP (touches de ligne). Ainsi, chaque membre d'une équipe (Team) a accès à toutes les lignes (par ex. pour interception d'appel) et il peut téléphoner simultanément sur plusieurs lignes. Un groupe Chef/Secrétaire / Top offre des fonctions Chef/Secrétaire conviviales (fonction Top) pour jusqu'à trois chefs et jusqu'à trois secrétaires.

### **12.2.1 la configuration Team / le groupe Team**

Sur un téléphone avec fonction Team, le numéro propre et les numéros des autres membres de l'équipe sont programmés sur des touches MULAP (Multiple Line Appearance) (touches de ligne). Chaque membre de l'équipe a accès à toutes les lignes (par ex. pour l'interception d'appel) et peut aussi simultanément téléphoner par plusieurs lignes. De plus sont automatiquement programmées des touches d'appel direct par lesquelles les membres Team peuvent s'appeler directement.

Grâce aux touches MULAP, les membres Team ont accès aux numéros de tous les membres. Un appel destiné à un membre de l'équipe peut par conséquent également être pris par tous les autres membres par pression sur la touche MULAP qui clignote. Le va-et-vient entre plusieurs lignes est également possible. Il suffit à un membre de l'équipe d'appuyer sur une touche MULAP pour émettre un appel sortant par la ligne correspondante. Le numéro correspondant à cette ligne apparaît sur l'écran pour l'appelé.

Les appels entrants sont signalés simultanément chez tous les membres Team de façon optique, par le voyant de la touche MULAP. Pour chaque membre Team, il est possible d'indiquer également si les appels entrants doivent être également signalés de façon acoustique.

Une touche d'appel collectif permet à chaque membre Team d'activer ou désactiver la signalisation des appels entrants pour chacune des lignes.

Lors de la définition d'une configuration Team / d'un groupe Team, les caractéristiques suivantes sont affectées aux membres (les modifications des réglages peuvent être effectuées par un administrateur avec le profil **Expert** via le **mode Expert**) :

- **Maître**  
Ce paramètre transforme un membre en maître de la configuration Team / du groupe Team. Si un maître active un renvoi d'appel, celui-ci s'applique à tous les membres (téléphones) de la configuration Team / du groupe Team.  
Paramètre par défaut : le maître est le premier membre de la configuration Team / du groupe Team.
- **Sonnerie acoustique**  
Si ce paramètre est activé, les appels entrants sont signalés de manière acoustique.  
Paramètre par défaut : le paramètre est activé.
- **Prise automatique sortante**  
Si ce paramètre est activé, lorsque le combiné est décroché, l'appel a lieu automatiquement par la ligne MULAP de ce membre. Si le paramètre n'est pas activé, l'abonné doit appuyer sur la touche MULAP avant de pouvoir numéroter.  
Paramètre par défaut : le paramètre est activé.
- **Pas de prise d'appel automatique entrante**  
Si ce paramètre est activé, il n'est pas possible de prendre l'appel entrant en décrochant le combiné. Pour accepter l'appel entrant, il faut appuyer sur la touche MULAP.  
Paramètre par défaut : le paramètre n'est pas activé.
- **Autorisation conférence automatique**  
Lorsque ce paramètre est activé, une pression sur la touche MULAP valide la ligne MULAP pour la conférence. Chez tous les autres participants, la validation est signalée par le clignotement de la touche MULAP. Pour entrer dans la conférence, appuyez sur la touche MULAP.  
Paramètre par défaut : le paramètre n'est pas activé.
- **Touche MULAP configurée**  
Lorsque ce paramètre est activé, une touche MULAP est configurée sur le téléphone correspondant. L'appui sur la touche provoque une prise sortante par la ligne MULAP du maître. Le numéro MULAP du maître apparaît sur l'écran de l'appelé.  
Paramètre par défaut : le paramètre n'est pas activé.

### Utiliser les touches MULAP

Une ligne propre (ligne MULAP) est affectée à chaque membre Team. La ligne propre et les lignes de tous les autres membres sont configurées chez chaque membre Team comme touches MULAP (touches de ligne). Ainsi, chaque membre Team peut utiliser toutes les lignes MULAP existantes.

La LED d'une touche MULAP (touche de ligne) a la signification suivante :

- Désactivée : la ligne correspondante est libre et peut être utilisée.
- Allumée : la ligne correspondante est occupée.
- Clignote rapidement : appel sur la ligne correspondante.
- Clignote lentement : une communication mise en garde attend sur la ligne correspondante.

### Utiliser les touches d'appel direct

Chaque membre Team a une touche d'appel direct pour chaque autre membre Team. Ainsi, les membres Team peuvent se joindre l'un l'autre directement par pression sur une touche.

La touche d'appel direct peut aussi être utilisée pour transférer rapidement une communication en cours au membre Top programmé sur la touche.

La LED d'une touche d'appel direct a la signification suivante :

- Désactivée : le membre d'équipe correspondant ne téléphone pas.
- Allumée : le membre d'équipe correspondant téléphone ou a activé Ne pas déranger.
- Clignote rapidement : le membre d'équipe correspondant appelle. Pour prendre l'appel, il suffit alors d'appuyer sur la touche d'appel direct.
- Clignote lentement : le membre Team correspondant est appelé et n'a pas encore pris l'appel. Pour prendre l'appel, il suffit alors d'appuyer sur la touche d'appel direct.

### Type son.

Pour chaque configuration Team / chaque groupe Team, un administrateur avec le profil **Expert** peut définir la signalisation acoustique des appels externes entrants via le réglage du type de sonnerie. Les possibilités suivantes sont offertes :

- Sonnerie à deux tons (paramètre par défaut)
- Sonnerie à trois tons
- Sonnerie courte/longue/courte

Sur les téléphones analogiques, seul le paramètre par défaut est possible. Les modifications n'ont pas d'influence.

### Boîte Fax pour configuration Team / groupe Team

Pour chaque configuration Team / groupe Team il est possible de définir une boîte Fax permettant à chaque membre de recevoir des messages Fax directement via myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook. Condition : au moins un membre est licencié en tant qu'utilisateur Comfort Plus.

Si une boîte fax a déjà été configurée pour le maître (le premier membre) de la configuration Team / du groupe Team, cette boîte fax est reprise lors du paramétrage de la configuration Team / du groupe Team. Les boîtes Fax déjà configurées des autres membres sont effacées.

Après la dissolution de la configuration Team / le groupe Team, seul l'ancien maître (le premier membre) peut utiliser la boîte fax.

### Téléphones SIP

Il est possible d'intégrer des téléphones SIP dans une configuration Team / un groupe Team. Condition : le premier membre de la configuration Team / du groupe Team doit être un téléphone système (téléphone IP, HFA).

Il est possible d'intégrer par exemple des téléphones mobiles dual mode, configurés comme abonnés Mobility Entry. Les téléphones mobiles dual mode supporte les réseaux GSM/UMTS et les réseaux WLAN. Via WLAN, il est possible d'enregistrer un téléphone mobile dual mode comme abonné IP (client SIP) sur le système de communication.

---

**INFO:** Sur les téléphones SIP, il est impossible de programmer des touches MULAP et des touches d'appel direct. De plus, aucune fonctionnalité ne peut être activée ou désactivée à l'aide d'indicatifs. Les messages d'affichage spécifiques de la configuration Team / du groupe Team ne sont pas supportés.

---

### Informations spécifiques du système

Au total, jusqu'à

- 460 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office MX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 150 groupes Team/Top.
- 810 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office LX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 500 groupes Team/Top.

Un administrateur avec le profil **Advanced** peut paramétrer jusqu'à trois membres d'une configuration Team / d'un groupe Team via l'assistant **Configuration Team**. Un administrateur avec le profil **Expert** peut configurer jusqu'à dix abonnés par configuration Team / groupe Team par le biais du Mode Expert.

Il est possible d'affecter à chaque configuration/groupe Team un nom de 16 caractères maximum.

### Correspondances

| Sujet           | Correspondance                                                                                                                      |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renvoi d'appel  | Un membre Team a activé un renvoi pour tous les appels. Dans ce cas, tous les appels sont renvoyés pour son propre numéro d'abonné. |
| Ne pas déranger | Si un membre Team active la fonction Ne pas déranger, les appels entrants ne sont pas remis.                                        |
| Téléphones RNIS | L'intégration de téléphones RNIS dans les configurations/groupes Team est impossible.                                               |

---

### Rubriques apparentées

- [Comment ajouter une configuration Team / un groupe Team](#)
- [Comment modifier la configuration Team / le groupe Team](#)
- [Comment effacer la configuration Team / le groupe Team](#)
- [Comment ajouter ou effacer un membre à la configuration Team / au groupe Team](#)

- [Comment modifier un membre d'une configuration Team / d'un groupe Team](#)
- [Comment modifier les propriétés des membres d'une configuration Team / d'un groupe Team](#)
- [Comment modifier la programmation des touches du téléphone pour la configuration Team/le groupe Team](#)
- [Comment ajouter une boîte Fax à une configuration Team / un groupe Team](#)
- [Appel direct](#)

## 12.2.2 Groupe chef/secrétaire / groupe Top

Les groupes Top peuvent être configurés si des fonctions chef et secrétaire (fonction Top) conviviales sont nécessaires.

Des fonctions chef-secrétaire peuvent être configurées pour groupes de jusqu'à trois chefs et jusqu'à trois secrétaires.

---

**INFO:** Les formulations "le chef" et "la secrétaire" s'appliquent aussi aux groupes de plus d'un chef et plus d'un secrétaire. Dans ce texte, "le chef" correspond à un chef homme ou femme et "la secrétaire" correspond à un secrétaire, homme ou femme.

---

Il est affecté à membre Top (chaque chef et chaque secrétaire) une ligne propre, la ligne MULAP (Multiple Line Appearance). La ligne propre et les lignes MULAP de tous les autres membres sont configurées chez chaque membre Top comme touches MULAP (touches de ligne). Pour les appels entrants par la ligne MULAP, le numéro MULAP apparaît sur l'écran des appelés. La secrétaire peut passer les appels sortants par sa propre ligne ou par la ligne MULAP de tous les chefs et autres secrétaires. Si, par exemple, une communication doit être établie pour un chef, il est possible d'utiliser pour cela la ligne MULAP de ce chef.

De plus, des touches d'appels direct sont programmées par lesquelles le chef peut appeler directement le secrétaire et inversement.

Les appels entrants sont signalés simultanément chez tous les membres Top de façon optique, par le voyant de la touche de ligne. Pour chaque membre Top, il est possible d'indiquer également si les appels entrants doivent être également signalés de façon acoustique. Dans ce cas, la signalisation acoustique se fait en fonction de la touche de déviation d'appel.

Grâce à la touche de déviation d'appel, la signalisation des appels entrants peut être commutée. Les appels entrants sont signalés soit chez le chef, soit au secrétaire. Si le chef appuie sur la touche de déviation d'appel, les appels qui arrivent continuent à lui être affichés par des fenêtres surgissantes. La prise d'un appel ne peut se faire que par une touche correspondante sur le téléphone et pas par la fenêtre surgissante.

Les téléphones secrétaire peuvent quitter et rejoindre le groupe Chef/Secrétaire à l'aide d'une touche d'appel collectif. Dans ce cas, la déviation d'appel est prioritaire.

---

**INFO:** Si la secrétaire se retire de la configuration Chef/Secrétaire / du groupe Top avec la touche Appel collectif, sans activer le renvoi d'appel pour le chef, les appels entrants ne sont signalés ni au chef, ni à la secrétaire.

---

Lors de la définition d'une configuration Chef/Secrétaire / d'un groupe Top, les caractéristiques suivantes sont affectées aux membres (les modifications des réglages peuvent être effectuées par un administrateur avec le profil **Expert** via le **mode Expert**.) :

- **Maître**  
Ce paramètre sert à donner à un membre des fonctions de chef. Lorsque le combiné est décroché, il y a automatiquement appel par la ligne MULAP de ce membre. Les appels entrants par le numéro MULAP chef correspondant sont par défaut signalés exclusivement de façon optique.  
Paramètre par défaut : les fonctions Chef sont affectées à tous les chefs de la configuration Chef/Secrétaire / du groupe Top.
- **Sonnerie acoustique**  
Si ce paramètre est activé, les appels entrants sont signalés de manière acoustique.  
Paramètre par défaut : le paramètre est activé pour tous les membres avec fonction secrétaire.
- **Prise automatique sortante**  
Si ce paramètre est activé, lorsque le combiné est décroché, l'appel a lieu automatiquement par la ligne MULAP de ce membre. Si le paramètre n'est pas activé, l'abonné doit appuyer sur la touche MULAP avant de pouvoir numéroté.  
Paramètre par défaut : le paramètre est activé pour tous les membres.
- **Pas de prise d'appel automatique entrante**  
Si ce paramètre est activé, il n'est pas possible de prendre l'appel entrant en décrochant le combiné. Pour accepter l'appel entrant, il faut appuyer sur la touche MULAP.  
Paramètre par défaut : le paramètre n'est pas activé.
- **Autorisation conférence automatique**  
Lorsque ce paramètre est activé, une pression sur la touche MULAP valide la ligne MULAP pour la conférence. Chez tous les autres participants, la validation est signalée par le clignotement de la touche MULAP. Pour entrer dans la conférence, appuyez sur la touche MULAP.  
Paramètre par défaut : le paramètre n'est pas activé.
- **Touche MULAP configurée**  
Lorsque ce paramètre est activé, une touche MULAP est configurée sur le téléphone correspondant. L'appui sur la touche provoque une prise sortante par la ligne MULAP chef. Le numéro MULAP chef apparaît sur l'écran de l'appelé.  
Paramètre par défaut : le paramètre est activé.

### **Utiliser les touches MULAP**

Une ligne propre (ligne MULAP) est affectée à chaque membre Top. La ligne propre et les lignes de tous les autres membres sont configurées chez chaque membre Top comme touches MULAP (touches de ligne). Ainsi, chaque membre Top peut utiliser toutes les lignes MULAP existantes.

La LED d'une touche MULAP (touche de ligne) a la signification suivante :

- Désactivée : la ligne correspondante est libre et peut être utilisée.
- Allumée : la ligne correspondante est occupée.
- Clignote rapidement : appel sur la ligne correspondante.
- Clignote lentement : une communication en garde attend sur la ligne correspondante ou la ligne correspondante a été validée pour une conférence.

### **Utiliser les touches d'appel direct**

Chaque membre Top a une touche d'appel direct pour chaque autre membre Top. Ainsi, les membres Top peuvent se joindre l'un l'autre directement par pression sur une touche.

La touche d'appel direct peut aussi être utilisée pour transférer rapidement une communication en cours au membre Top programmé sur la touche.

La LED d'une touche d'appel direct a la signification suivante :

- Désactivée : le membre Top correspondant ne téléphone pas.
- Allumée : le membre Top correspondant téléphone ou a activé Ne pas déranger.
- Clignote rapidement : le membre Top correspondant appelle. Pour prendre l'appel, il suffit alors d'appuyer sur la touche d'appel direct.
- Clignote lentement : le membre Top correspondant est appelé et n'a pas encore pris l'appel. Pour prendre l'appel, il suffit alors d'appuyer sur la touche d'appel direct.

### **Type son.**

Pour chaque configuration Chef/Secrétaire / chaque groupe Top, un administrateur avec le profil **Expert** peut définir la signalisation acoustique des appels externes entrants via le réglage du type de sonnerie. Les possibilités suivantes sont offertes :

- Sonnerie à deux tons (paramètre par défaut)
- Sonnerie à trois tons
- Sonnerie courte/longue/courte

Sur les téléphones analogiques, seul le paramètre par défaut est possible. Les modifications n'ont pas d'influence.

### **Boîtes Fax pour configuration Chef/Secrétaire / groupe Top**

Pour chaque membre d'une configuration Chef/Secrétaire / d'un groupe Top, il est possible de configurer une boîte Fax permettant au membre de recevoir les messages Fax directement via myPortal for Desktop ou myPortal for Outlook. Condition : au moins un membre est licencié en tant qu'utilisateur Comfort Plus.



Si pour le premier chef de la configuration Chef/Secrétaire / du groupe Top une boîte Fax a déjà été configurée, cette boîte Fax est reprise lors du paramétrage de la configuration Chef/Secrétaire / du groupe Top. Les boîtes Fax déjà configurées des autres membres sont effacées.

Après dissolution d'une configuration Chef/Secrétaire / d'un groupe Top, seule l'ancien premier chef peut utiliser sa boîte Fax.

### Téléphones SIP

Il est possible d'intégrer des téléphones SIP dans une configuration Chef/Secrétaire / groupe Top. Condition : le premier membre (chef 1) de la configuration Chef/Secrétaire / du groupe Top doit avoir été défini comme téléphone système (téléphone IP, HFA).

Il est possible d'intégrer par exemple des téléphones mobiles dual mode, configurés comme abonnés Mobility Entry. Les téléphones mobiles dual mode supporte les réseaux GSM/UMTS et les réseaux WLAN. Via WLAN, il est possible d'enregistrer un téléphone mobile dual mode comme abonné IP (client SIP) sur le système de communication.

---

**INFO:** Sur les téléphones SIP, il est impossible de programmer des touches MULAP et des touches d'appel direct. De plus, aucune fonctionnalité ne peut être activée ou désactivée à l'aide d'indicatifs. Les messages d'affichage spécifiques de la configuration Chef/Secrétaire/du groupe Top ne sont pas supportés.

---

### Informations spécifiques du système

Au total, jusqu'à

- 460 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office MX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 150 groupes Team/Top.
- 810 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office LX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 500 groupes Team/Top.

Un administrateur avec le profil **Advanced** peut définir jusqu'à deux chefs et jusqu'à deux secrétaires par configuration Chef/Secrétaire / groupe Top via l'assistant via l'assistant **Chef / Secrétaire**. Un administrateur avec le profil **Expert** peut définir jusqu'à trois chefs et jusqu'à trois secrétaires par configuration Chef/Secrétaire / groupe Top via le **mode Expert**.

Pour chaque chef, il est possible de configurer au maximum trois téléphones et pour chaque secrétaire, au maximum deux téléphones.

Il est possible d'affecter à chaque configuration Chef/Secrétaire / groupe Top un nom de 16 caractères maximum.

**Correspondances**

| Sujet           | Correspondance                                                                                                                     |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renvoi d'appel  | Un membre Top a activé un renvoi pour tous les appels. Dans ce cas, tous les appels sont renvoyés pour son propre numéro d'abonné. |
| Ne pas déranger | Si un membre Top active la fonction Ne pas déranger, les appels entrants ne sont pas remis.                                        |
| Téléphones RNIS | L'intégration de téléphones RNIS dans les configurations Chef/Secrétaire / groupes Top est impossible.                             |

---

**Rubriques apparentées**

- [Comment ajouter le groupe Chef/Secrétaire / groupe Top](#)
- [Comment modifier le groupe Chef/Secrétaire / groupe Top](#)
- [Comment effacer un groupe Chef/Secrétaire / Top](#)
- [Comment ajouter ou effacer un membre au groupe Chef/Secrétaire / groupe Top](#)
- [Comment modifier un membre d'un groupe Chef/Secrétaire / groupe Top](#)
- [Comment modifier les caractéristiques des membres d'un groupe Chef/Secrétaire / groupe Top](#)
- [Comment ajouter une boîte Fax à un groupe Chef/Secrétaire / un groupe Top](#)
- [Appel direct](#)

### 12.2.3 Configuration des équipes (Team) / groupes Team et fonctions Chef/Secrétaire / groupes Top à l'aide des assistants

Différents assistants permettent la configuration confortable des équipes (Team) (groupes Team) et des fonctions Chef/Secrétaire (fonction Top).

Avec l'Assistant **Configuration Team**, vous pouvez définir des configurations Team (groupes Team). Sont décrites les procédures correspondant aux applications suivantes, paramétrées à l'aide de l'Assistant :

- Ajouter une configuration Team / un groupe Team
- Modifier la configuration Team / le groupe Team
- Effacer la configuration Team / le groupe Team

L'Assistant **Chef / Secrétaire** permet de configurer des fonctions Chef et Secrétaire conviviales (fonction Top). Sont décrites les procédures correspondant aux applications suivantes, paramétrées à l'aide de l'Assistant :

- Ajouter le groupe Chef/Secrétaire / groupe Top
- Ajouter le groupe Chef/Secrétaire / groupe Top
- Effacer le groupe Chef/Secrétaire / le groupe Top

### 12.2.3.1 Comment ajouter une configuration Team / un groupe Team

Avec l'Assistant **Configuration Team**, vous pouvez définir des configurations Team (groupes Team).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Configuration Team**.
  4. Cliquez sur **Ajouter** pour configurer une nouvelle configuration Team.
  5. Dans la liste déroulante **Premier téléphone**, sélectionnez le numéro du premier téléphone de la nouvelle configuration Team.
  6. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  7. Dans **nom**, entrez le nom de la configuration Team lorsque aucun nom n'est affiché ou lorsque une modification du nom affiché est nécessaire.  
  
Remarque : le **nom** est déjà occupé par le nom du premier téléphone de la configuration Team si un nom a été attribué à ce téléphone.
  8. Dans le champ **Numéro interne** entrez le numéro interne de la nouvelle configuration Team, si une modification du numéro affiché est nécessaire.  
  
Remarque : le numéro **interne** est déjà occupé par le numéro interne du premier téléphone de la configuration Team.
  9. Entrer dans le champ **numéro SDA** le numéro SDA de la nouvelle configuration Team. s'il est nécessaire de modifier le numéro SDA affiché.  
  
Le champ **numéro SDA** est déjà occupé par le numéro SDA du premier téléphone de la configuration Team.
  10. Dans **Fax** dans le champ **Numéro interne** entrez le numéro interne de la boîte Fax pour la nouvelle configuration Team, si aucune numéro n'est affiché ou si une modification du numéro affiché est nécessaire.  
  
Le champ **Numéro interne** est déjà occupé par le numéro interne de la boîte Fax du premier téléphone de la configuration Team, à condition toutefois qu'une boîte Fax ait été configurée pour ce téléphone.
  11. Dans **Fax** dans le champ **Numéro SDA** entrez le numéro SDA de la boîte Fax pour la nouvelle configuration Team, si aucun numéro SDA n'est affiché ou si une modification du numéro SDA affiché est nécessaire.  
  
Le champ **Numéro SDA** est déjà occupé par le n° SDA de la boîte Fax du premier téléphone de la configuration Team, à condition toutefois qu'une boîte Fax ait été configurée pour ce téléphone.

## Travailler en équipe (groupes)

Configuration Team / groupe Team et Groupe chef/secrétaire / groupe Top

12. Sélectionnez dans la liste déroulante **Deuxième téléphone** le numéro du deuxième téléphone de la nouvelle configuration Team.
13. Sélectionnez dans la liste déroulante **Troisième téléphone** le numéro du troisième téléphone de la nouvelle configuration Team.
14. Cliquez sur **OK&Suivant**.
15. Si vous souhaitez configurer une autre configuration Team, répétez les étapes 4 à 14.
16. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

### Rubriques apparentées

- [la configuration Team / le groupe Team](#)

## 12.2.3.2 Comment modifier la configuration Team / le groupe Team

Avec l'Assistant **Configuration Team**, vous pouvez définir des configurations Team (groupes Team).

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Configuration Team**.
  4. Cliquez dans la ligne de la configuration Team à modifier sur **Modifier**.
  5. Modifiez les paramètres souhaités.
  6. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

### Rubriques apparentées

- [la configuration Team / le groupe Team](#)

## 12.2.3.3 Comment effacer la configuration Team / le groupe Team

Avec l'Assistant **Configuration Team**, vous pouvez effacer des configurations Team (groupes Team).

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Configuration Team**.
  4. Cliquez dans la ligne de la configuration Team à effacer sur **Modifier**.
  5. Cliquez sur **Effacer les données**.
  6. Cliquez sur **OK** pour confirmer la suppression.
  7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

**Rubriques apparentées**

- [la configuration Team / le groupe Team](#)

#### 12.2.3.4 Comment ajouter le groupe Chef/Secrétaire / groupe Top

L'Assistant **Chef / Secrétaire** permet de configurer des fonctions de chef et de secrétaire conviviales (fonction Top).

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Chef / Secrétaire**.
  4. Cliquez sur **Ajouter** pour configurer une nouvelle configuration Chef/Secrétaire (groupe Top).
  5. Dans le champ **Noms** entrez le nom de la nouvelle configuration Chef/Secrétaire.
  6. Dans la liste déroulante correspondante, sélectionnez les numéros de téléphone souhaités de la nouvelle configuration Chef/Secrétaire.
  7. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  8. Dans **Fax** dans le champ **Numéro**, entrez le numéro interne de la boîte Fax pour la nouvelle configuration Chef/Secrétaire, si aucune numéro n'est affiché ou si une modification du numéro affiché est nécessaire.

Le champ **Numéro** est déjà occupé par le numéro interne de la boîte Fax du premier chef de la configuration Chef/Secrétaire, à condition toutefois qu'une boîte Fax ait été configurée pour ce téléphone.

9. Dans **Fax** dans le champ **N° SDA** entrez le numéro SDA de la boîte Fax pour la nouvelle configuration Chef/Secrétaire, si aucun numéro SDA n'est affiché ou si une modification du numéro SDA affiché est nécessaire.

Le champ **N° SDA** est déjà occupé par le n° SDA de la boîte Fax du premier chef de la configuration Chef/Secrétaire, à condition toutefois qu'une boîte Fax ait été configurée pour ce téléphone.

10. Sélectionnez une valeur par défaut pour la programmation des touches :
- Si vous voulez paramétrer les touches des fonctions Chef/Secrétaire sur le premier ou le deuxième satellite, cochez la case **sur la 1ère/2ème console**.
  - Si vous voulez paramétrer les touches des fonctions Chef/Secrétaire sur les premières touches de fonction libres du téléphone, cochez la case **sur les 1ères touches libres**.
11. Cliquez sur **OK&Suivant**.
12. Si vous souhaitez configurer une autre configuration Chef/Secrétaire, répéter les étapes 4 à 11.
13. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe chef/secrétaire / groupe Top](#)

### 12.2.3.5 Comment modifier le groupe Chef/Secrétaire / groupe Top

L'Assistant **Chef / Secrétaire** permet d'éditer des fonctions Chef et Secrétaire conviviales (fonction Top).

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Chef / Secrétaire**.
  4. Dans la ligne de la configuration Chef/Secrétaire à modifier cliquez sur **Modifier**.
  5. Modifiez les paramètres souhaités.
  6. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  7. Modifiez les indications souhaitées pour la Boîte Fax (**Fax**) et l'**Assignation des touches**.
  8. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  9. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe chef/secrétaire / groupe Top](#)

### 12.2.3.6 Comment effacer un groupe Chef/Secrétaire / Top

L'Assistant **Chef / Secrétaire** permet de configurer des fonctions de chef et de secrétaire conviviales (fonction Top).

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Chef / Secrétaire**.
  4. Cliquez dans la ligne de la configuration Chef/Secrétaire (groupe Top) à effacer sur **Modifier**.
  5. Cliquez sur **Effacer les données**.
  6. Cliquez sur **OK** pour confirmer la suppression.
  7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe chef/secrétaire / groupe Top](#)

### 12.2.4 Configuration des équipes (Team) / groupes Team et fonctions Chef/Secrétaire / groupes Top à l'aide du mode Expert

En plus des possibilités de configuration offertes par les assistants, un administrateur de profil **Expert** dispose de possibilités supplémentaires pour la configuration des équipes (Team) / groupes Team et fonctions Chef/Secrétaire / groupes Top à l'aide du **mode Expert**.

Sont décrites les procédures correspondant aux applications suivantes, paramétrées à l'aide du **Mode Expert** :

- Ajouter ou effacer un membre à la configuration Team / au groupe Team
- Modifier un membre d'une configuration Team / d'un groupe Team
- Comment modifier les propriétés des membres d'une configuration Team / d'un groupe Team
- Modifier la programmation des touches du téléphone pour la configuration Team/le groupe Team

- Comment ajouter une boîte Fax à une configuration Team / un groupe Team
- Comment ajouter ou effacer un membre au groupe Chef/Secrétaire / groupe Top
- Modifier un membre d'un groupe Chef/Secrétaire / groupe Top
- Comment modifier les caractéristiques des membres d'un groupe Chef/Secrétaire / groupe Top
- Comment ajouter une boîte Fax à un groupe Chef/Secrétaire / un groupe Top

#### 12.2.4.1 Comment ajouter ou effacer un membre à la configuration Team / au groupe Team

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

---

**INFO:** Avec l'assistant **Configuration Team** un administrateur avec profil **Advanced** peut définir jusqu'à trois membres (téléphones) d'une configuration Team (Groupe Team). Pour ajouter des membres supplémentaires, il faut faire intervenir un Administrateur avec profil **Expert** qui les ajoute via le **Mode Expert** (voir description ci-après).

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez ajouter un membre au groupe Team, naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Team/Top > ...** vers le groupe Team souhaité (configuration Team). Cliquez sur l'onglet **Ajouter un membre Team/Top**. Dans la liste déroulante **Type**, sélectionnez le type d'abonné. Dans la liste déroulante **N° appel**, sélectionnez le numéro de l'abonné souhaité. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
    - Si vous souhaitez supprimer un membre du groupe Team (configuration Team), naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Team/Top > ...** vers le membre du groupe Team souhaité (configuration Team ((membre du groupe) Numéro Nom). Cliquez sur l'onglet **Effacer le membre Team/Top**. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

---

#### Rubriques apparentées

- [la configuration Team / le groupe Team](#)



## 12.2.4.2 Comment modifier un membre d'une configuration Team / d'un groupe Team

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence menu, en passant par **Appels entrants > Team/Top > ...** sélectionnez le membre du groupe Team (configuration Team) souhaité ((membre groupe), numéro, nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier le membre Team/Top**.
  5. Modifiez les paramètres souhaités.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

### Rubriques apparentées

- [la configuration Team / le groupe Team](#)

## 12.2.4.3 Comment modifier les propriétés des membres d'une configuration Team / d'un groupe Team

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence menu, en passant par **Appels entrants > Team/Top > ...** sélectionnez le membre du groupe Team (configuration Team) ((membre groupe), numéro, nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres du groupe Team/Top**.
  5. Modifiez les propriétés souhaitées.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

### Rubriques apparentées

- [la configuration Team / le groupe Team](#)

#### 12.2.4.4 Comment modifier la programmation des touches du téléphone pour la configuration Team/le groupe Team

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Team/Top > ...** vers le groupe Team souhaité (configuration Team).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier le groupe Team/Top**.
  5. Sélectionnez une valeur par défaut pour la programmation des touches :
    - Lorsque les touches des fonctions Team doivent être paramétrées sur le premier ou le deuxième satellite, cochez la case **sur première / deuxième Console**.
    - Si vous voulez paramétrer les touches des fonctions Team sur les premières touches de fonction libres du téléphone, cochez la case **sur les 1ères touches libres**.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

##### Rubriques apparentées

- [la configuration Team / le groupe Team](#)

#### 12.2.4.5 Comment ajouter une boîte Fax à une configuration Team / un groupe Team

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Team/Top > ...** vers le groupe Team souhaité (configuration Team).
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter la boîte Fax**.
  5. Entrez dans le champ **Numéro Fax** du membre souhaité du groupe Team (configuration Team) le numéro interne de la boîte Fax.
  6. Dans le champ **SDA Fax** du membre souhaité du groupe Team (Configuration Team), entrez le numéro SDA de la boîte Fax activé.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [la configuration Team / le groupe Team](#)

#### 12.2.4.6 Comment ajouter ou effacer un membre au groupe Chef/Secrétaire / groupe Top

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

---

**INFO:** Avec l'assistant **Chef / Secrétaire**, un administrateur avec le profil **Advanced** peut définir jusqu'à deux chefs et jusqu'à deux secrétaires par configuration Chef/Secrétaire (groupe Top). Pour ajouter des membres supplémentaires, il faut faire intervenir un Administrateur avec profil **Expert** qui les ajoute via le **Mode Expert** (voir description ci-après).

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez ajouter un membre au groupe Top (configuration Chef/Secrétaire), naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Team/Top > ...** vers le groupe Top souhaité (configuration Chef/Secrétaire). Cliquez sur l'onglet **Ajouter un membre Team/Top**. Dans la liste déroulante **Type**, sélectionnez le type d'abonné. Dans la liste déroulante **N° appel**, sélectionnez le numéro de l'abonné souhaité. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
    - Si vous souhaitez supprimer un membre du groupe Top (configuration Chef/Secrétaire), naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Team/Top > ...** vers le membre du groupe Top souhaité (configuration Chef/Secrétaire) ((Membre groupe) Numéro Nom). Cliquez sur l'onglet **Effacer le membre Team/Top**. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe chef/secrétaire / groupe Top](#)

### 12.2.4.7 Comment modifier un membre d'un groupe Chef/Secrétaire / groupe Top

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence menu, en passant par **Appels entrants > Team/Top > ...** sélectionnez le membre du groupe Top (configuration Chef/Secrétaire) ((membre groupe), numéro, nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier le membre Team/Top**.
  5. Modifiez les paramètres souhaités.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe chef/secrétaire / groupe Top](#)

### 12.2.4.8 Comment modifier les caractéristiques des membres d'un groupe Chef/Secrétaire / groupe Top

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence menu, en passant par **Appels entrants > Team/Top > ...** sélectionnez le membre du groupe Top (configuration Chef/Secrétaire) ((membre groupe), numéro, nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres du groupe Team/Top**.
  5. Modifiez les propriétés souhaitées.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe chef/secrétaire / groupe Top](#)

#### 12.2.4.9 Comment ajouter une boîte Fax à un groupe Chef/Secrétaire / un groupe Top

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence menu, naviguez sous **Appels entrants > Team/Top > ...** vers le groupe Top souhaité (configuration Chef/Secrétaire).
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter la boîte Fax**.
  5. Dans le champ **Numéro Fax** du membre souhaité du groupe Top (configuration Chef/Secrétaire) entrez le numéro interne de la boîte Fax.
  6. Dans le champ **SDA Fax** du membre souhaité du groupe Top (configuration Chef/Secrétaire), entrez le numéro SDA de la boîte Fax.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

##### Rubriques apparentées

- [Groupe chef/secrétaire / groupe Top](#)

### 12.3 MULAP de base et MULAP chef

Un MULAP de base permet à un abonné qui utilise plusieurs téléphones (par exemple téléphone fixe et téléphone mobile) d'être joint sous un seul numéro de téléphone. Les MULAP chefs peuvent être configurés si des fonctions chef et secrétaire limitées doivent être utilisées.

#### 12.3.1 MULAP de base

Les MULAP de base peuvent être configurés si un abonné utilise plusieurs téléphones (par exemple téléphone pour réseau fixe et téléphone mobile), mais souhaite pouvoir être joint sous un numéro unique (numéro MULAP de base).

Si un appelant compose le numéro MULAP de base, l'appel est signalé de façon optique chez tous les téléphones faisant partie du MULAP de base. Pour chaque membre, il est possible d'indiquer également si les appels entrants doivent être aussi signalés de façon acoustique. Après la réception de l'appel, le MULAP de base est occupé et les autres appelants entendent la tonalité d'occupation.

Pour les appels entrants par la ligne MULAP de base, le numéro MULAP de base apparaît sur l'écran des appelés.

Chaque téléphone de l'abonné est membre du MULAP de base, avec l'affectation des caractéristiques suivantes aux membres :

- **Maître**  
Par ce paramètre, un membre devient maître du MULAP de base. Si un maître active un renvoi d'appel, celui-ci s'applique à tous les membres (téléphones) du MULAP de base. Après l'activation d'un rappel automatique d'un MULAP de base, le rappel est activé dès que tous les maîtres sont libres. Paramètre par défaut : le maître est le premier membre du MULAP de base.
- **Sonnerie acoustique**  
Si ce paramètre est activé, les appels entrants sont signalés de manière acoustique.  
Paramètre par défaut : le paramètre est activé chez tous les maîtres.
- **Prise automatique sortante**  
Si ce paramètre est activé, lorsque le combiné est décroché, l'appel a lieu automatiquement par la ligne MULAP de base. Si le paramètre n'est pas activé, l'abonné doit appuyer sur la touche MULAP avant de pouvoir numérotter.  
Paramètre par défaut : tous les maîtres reçoivent la prise automatique sortante.
- **Pas de prise d'appel automatique entrante**  
Si ce paramètre est activé, il n'est pas possible de prendre l'appel entrant en décrochant le combiné. Pour accepter l'appel entrant, il faut appuyer sur la touche MULAP.  
Paramètre par défaut : le paramètre n'est pas activé.
- **Autorisation conférence automatique**  
Lorsque ce paramètre est activé, une pression sur la touche MULAP valide la ligne MULAP pour la conférence. Chez tous les autres participants, la validation est signalée par le clignotement de la touche MULAP. Pour entrer dans la conférence, appuyez sur la touche MULAP.  
Paramètre par défaut : le paramètre n'est pas activé.
- **Touche MULAP configurée**  
Lorsque ce paramètre est activé, une touche MULAP est configurée sur le téléphone correspondant. L'appui sur la touche provoque une prise sortante par la ligne MULAP de base. Le numéro MULAP de base apparaît sur l'écran de l'appelé.  
Paramètre par défaut : le paramètre est activé.

### Utiliser les touches MULAP

La LED d'une touche MULAP a la signification suivante :

- Désactivée : la ligne correspondante est libre et peut être utilisée.
- Allumée : la ligne correspondante est occupée.
- Clignote rapidement : appel sur la ligne correspondante.
- Clignote lentement : une communication en garde attend sur la ligne correspondante ou la ligne correspondante a été validée pour une conférence.

### Type son.

Pour chaque MULAP de base, un administrateur avec le profil **Expert** peut définir la signalisation acoustique des appels externes entrants à l'aide de la configuration du type de sonnerie. Les possibilités suivantes sont offertes :

- Sonnerie à deux tons (paramètre par défaut)
- Sonnerie à trois tons
- Sonnerie courte/longue/courte

Sur les téléphones analogiques, seul le paramètre par défaut est possible. Les modifications n'ont pas d'influence.

### Téléphones SIP

Il est possible d'associer des téléphones SIP à un MULAP de base. Condition : le premier membre du MULAP de base doit être un téléphone système (téléphone IP, HFA).

Il est possible d'intégrer par exemple des téléphones mobiles dual mode, configurés comme abonnés Mobility Entry. Les téléphones mobiles dual mode supporte les réseaux GSM/UMTS et les réseaux WLAN. Via WLAN, il est possible d'enregistrer un téléphone mobile dual mode comme abonné IP (client SIP) sur le système de communication.

---

**INFO:** Sur les téléphones SIP, aucune programmation des touches MULAP n'est possible. De plus, aucune fonctionnalité ne peut être activée ou désactivée à l'aide d'indicatifs. Les messages d'affichage spécifiques du MULAP de base ne sont pas supportés.

---

### Informations spécifiques du système

Au total, jusqu'à

- 460 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office MX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 150 groupes Team/Top.
- 810 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office LX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 500 groupes Team/Top.

Il est possible de configurer jusqu'à 20 membres par MULAP de base.

Il est possible d'affecter à chaque MULAP de base un nom de 16 caractères maximum.

### Correspondances

| Sujet           | Correspondance                                                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ne pas déranger | Après l'activation de la fonction Ne pas déranger, les appels entrants ne sont pas délivrés. |
| Téléphones RNIS | L'intégration de téléphones RNIS dans des MULAP de base est impossible.                      |

---

#### Rubriques apparentées

- [Comment ajouter un MULAP de base](#)
- [Comment afficher ou modifier le MULAP de base](#)
- [Comment effacer le MULAP de base](#)
- [Comment ajouter ou effacer un membre du MULAP de base](#)
- [Comment modifier le membre d'un MULAP de base](#)

### 12.3.2 MULAP chef

Les MULAP chefs peuvent être configurés si des fonctions chef et secrétaire limitées doivent être utilisées.

Tous les membres d'un MULAP peuvent être joints sous le numéro MULAP chef et sous leurs numéros d'abonnés propres.

---

**INFO:** Dans ce texte, "le chef" correspond à un chef homme ou femme et "la secrétaire" correspond à un secrétaire, homme ou femme.

---

Les paramètres décrits ci-après permettent de définir quels membres d'un MULAP chef peuvent utiliser les fonctions de chef et lesquels peuvent utiliser les fonctions de secrétaire.

Si un appelant compose le numéro MULAP chef, l'appel est signalé de façon optique chez tous les téléphones faisant partie du MULAP chef. Chez les membres avec fonctions de secrétaire, les appels entrants sont aussi signalés de façon acoustique.

Pour les appels entrants par la ligne MULAP chef, le numéro MULAP chef apparaît sur l'écran des appelés.

Les membres d'un MULAP chef peuvent se voir affecter les caractéristiques suivantes :

- **Maître**  
Ce paramètre permet d'affecter à un membre des fonctions de chef. Lorsque le combiné est décroché, il y a automatiquement appel par la ligne MULAP chef. Les appels entrants par le numéro MULAP chef sont signalés exclusivement de façon optique.  
Paramètre par défaut : le premier membre du MULAP chef reçoit les fonctions de chef.
- **Sonnerie acoustique**  
Si ce paramètre est activé, les appels entrants sont signalés de manière acoustique.  
Paramètre par défaut : le paramètre est activé pour tous les membres avec fonction secrétaire.



- **Prise automatique sortante**

Si ce paramètre est activé, lorsque le combiné est décroché, l'appel a lieu automatiquement par la ligne MULAP chef. Si le paramètre n'est pas activé, l'abonné doit appuyer sur la touche MULAP avant de pouvoir numéroter.

Ce paramètre ne peut pas être utilisé par les membres avec la fonction de secrétaire.

Paramètre par défaut : le paramètre est activé pour tous les membres avec fonction chef.

- **Pas de prise d'appel automatique entrante**

Si ce paramètre est activé, il n'est pas possible de prendre l'appel entrant en décrochant le combiné. Pour accepter l'appel entrant, il faut appuyer sur la touche MULAP.

Paramètre par défaut : le paramètre n'est pas activé.

- **Autorisation conférence automatique**

Lorsque ce paramètre est activé, une pression sur la touche MULAP valide la ligne MULAP pour la conférence. Chez tous les autres participants, la validation est signalée par le clignotement de la touche MULAP. Pour entrer dans la conférence, appuyez sur la touche MULAP.

Paramètre par défaut : le paramètre n'est pas activé.

- **Touche MULAP configurée**

Lorsque ce paramètre est activé, une touche MULAP est configurée sur le téléphone correspondant. L'appui sur la touche provoque une prise sortante par la ligne MULAP chef. Le numéro MULAP chef apparaît sur l'écran de l'appelé.

Paramètre par défaut : le paramètre est activé.

### **Utiliser les touches MULAP**

La LED d'une touche MULAP a la signification suivante :

- Désactivée : la ligne correspondante est libre et peut être utilisée.
- Allumée : la ligne correspondante est occupée.
- Clignote rapidement : appel sur la ligne correspondante.
- Clignote lentement : une communication en garde attend sur la ligne correspondante ou la ligne correspondante a été validée pour une conférence.

### **Type son.**

Pour chaque MULAP chef, un administrateur avec le profil **Expert** peut définir la signalisation acoustique des appels entrants externes en réglant le type de sonnerie. Les possibilités suivantes sont offertes :

- Sonnerie à deux tons (paramètre par défaut)
- Sonnerie à trois tons
- Sonnerie courte/longue/courte

Sur les téléphones analogiques, seul le paramètre par défaut est possible. Les modifications n'ont pas d'influence.

## Téléphones SIP

Il est possible d'intégrer des téléphones SIP dans un MULAP chef. Condition : le premier membre du MULAP chef (chef 1) doit être un téléphone système (téléphone IP, HFA).

Il est possible d'intégrer par exemple des téléphones mobiles dual mode, configurés comme abonnés Mobility Entry. Les téléphones mobiles dual mode supporte les réseaux GSM/UMTS et les réseaux WLAN. Via WLAN, il est possible d'enregistrer un téléphone mobile dual mode comme abonné IP (client SIP) sur le système de communication.

---

**INFO:** Sur les téléphones SIP, aucune programmation des touches MULAP n'est possible. De plus, aucune fonctionnalité ne peut être activée ou désactivée à l'aide d'indicatifs. Les messages d'affichage spécifiques du MULAP chef ne sont pas supportés.

---

## Informations spécifiques du système

Au total, jusqu'à

- 460 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office MX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 150 groupes Team/Top.
- 810 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office LX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 500 groupes Team/Top.

Il est possible de configurer jusqu'à 20 membres par MULAP chef.

Il est possible d'affecter à chaque MULAP chef un nom de 16 caractères maximum.

## Correspondances

| Sujet           | Correspondance                                                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ne pas déranger | Après l'activation de la fonction Ne pas déranger, les appels entrants ne sont pas délivrés. |
| Téléphones RNIS | L'intégration de téléphones RNIS dans des MULAP chef est impossible.                         |

---

## Rubriques apparentées

- [Comment ajouter le MULAP chef](#)
- [Comment afficher ou modifier le MULAP chef](#)
- [Comment effacer le MULAP chef](#)
- [Comment ajouter ou effacer un membre du MULAP chef](#)
- [Comment modifier un membre d'un MULAP chef](#)

### 12.3.3 Configuration de MULAP de base et MULAP chef

La configuration de MULAP de base et de MULAP chef est réservée exclusivement à un administrateur de profil **Expert**, à l'aide du **Mode Expert**.

Sont décrites les procédures correspondant aux applications suivantes, paramétrées à l'aide du **Mode Expert** :

- Comment ajouter un MULAP de base
- Comment afficher ou modifier le MULAP de base
- Comment effacer le MULAP de base
- Comment ajouter ou effacer un membre du MULAP de base
- Comment modifier le membre d'un MULAP de base
- Ajouter le MULAP chef
- Comment afficher ou modifier le MULAP chef
- Effacer le MULAP chef
- Comment ajouter ou effacer un membre du MULAP chef
- Comment modifier un membre d'un MULAP chef

#### 12.3.3.1 Comment ajouter un MULAP de base

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Appels entrants > Groupe de recherche/Groupe de recherche**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un groupe**.
  5. Dans le champ **Numéro**, entrez le numéro du nouveau MULAP de base.
  6. Dans le champ **Numéro SDA**, entrez le numéro SDA du nouveau MULAP de base.
  7. Dans le champ **Nom** entrez le nom du nouveau MULAP de base.
  8. Dans la liste déroulante **Type**, sélectionnez l'entrée **MULAP de base**.
  9. Dans la liste déroulante **Numéro d'abonné** sélectionnez le numéro de l'abonné auquel doit être affecté le nouveau MULAP de base.
  10. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

#### Rubriques apparentées

- [MULAP de base](#)

### 12.3.3.2 Comment afficher ou modifier le MULAP de base

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/ Groupe de recherche > ...** vers le MULAP de base souhaité.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres du groupe**. Les réglages actuels des paramètres du groupe sont affichés.
  5. Si nécessaire, modifiez les paramètres souhaités du MULAP de base.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [MULAP de base](#)

### 12.3.3.3 Comment effacer le MULAP de base

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/ Groupe de recherche > ...** vers le MULAP de base souhaité.
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un groupe**.
  5. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [MULAP de base](#)

#### 12.3.3.4 Comment ajouter ou effacer un membre du MULAP de base

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez ajouter un membre au MULAP de base, naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/Groupe de recherche > ...** vers le MULAP de base souhaité. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un membre**. Dans la liste déroulante **Numéro**, sélectionnez le numéro de l'abonné souhaité. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
    - Si vous souhaitez supprimer un membre dans le MULAP de base, naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/Groupe de recherche > ...** vers le membre souhaité du MULAP de base ((Membre groupe) Numéro Nom). Cliquez sur l'onglet **Effacer un membre**. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

---

##### Rubriques apparentées

- [MULAP de base](#)

#### 12.3.3.5 Comment modifier le membre d'un MULAP de base

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence menu, en passant par **Appels entrants > Groupes/Groupe de recherche > ...**, sélectionnez le membre du MULAP de base ((membre groupe), numéro, nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier le membre**.
  5. Modifiez les paramètres souhaités.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

##### Rubriques apparentées

- [MULAP de base](#)

### 12.3.3.6 Comment ajouter le MULAP chef

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Appels entrants > Groupe de recherche/Groupe de recherche**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un groupe**.
  5. Dans le champ **Numéro** entrez le numéro du nouveau MULAP Chef.
  6. Dans le champ **Numéro SDA** entrez le numéro SDA du nouveau MULAP Chef.
  7. Dans le champ **Nom** entrez le nom du nouveau MULAP Chef.
  8. Dans la liste déroulante **Type**, sélectionnez l'entrée **MULAP Chef**.
  9. Dans la liste déroulante **Numéro d'abonné** sélectionnez le numéro de l'abonné auquel doit être affecté le MULAP Chef.
  10. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [MULAP chef](#)

### 12.3.3.7 Comment afficher ou modifier le MULAP chef

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/ Groupe de recherche > ...** vers le MULAP Chef souhaité.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres du groupe**. Les réglages actuels des paramètres du groupe sont affichés.
  5. Si nécessaire, modifiez les paramètres souhaités du MULAP chef.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [MULAP chef](#)

### 12.3.3.8 Comment effacer le MULAP chef

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/ Groupe de recherche > ...** vers le MULAP Chef souhaité.
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un groupe**.
  5. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [MULAP chef](#)

### 12.3.3.9 Comment ajouter ou effacer un membre du MULAP chef

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez ajouter un membre au MULAP Chef, naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/Groupe de recherche > ...** vers le MULAP Chef souhaité. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un membre**. Dans la liste déroulante **Numéro**, sélectionnez le numéro de l'abonné souhaité. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
    - Si vous souhaitez supprimer un membre dans le MULAP Chef, naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/Groupe de recherche > ...** vers le membre souhaité du MULAP Chef ((Membre du groupe) Numéro Nom). Cliquez sur l'onglet **Effacer un membre**. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [MULAP chef](#)

### 12.3.3.10 Comment modifier un membre d'un MULAP chef

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence menu, en passant par **Appels entrants > Groupes/ Groupe de recherche > ...**, sélectionnez le membre du MULAP Chef ((membre groupe), numéro, nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier le membre**.
  5. Modifiez les paramètres souhaités.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

#### Rubriques apparentées

- [MULAP chef](#)

## 12.4 Groupes Messagerie vocale et Boîte Fax

Un groupe Boîte vocale (groupe Répondeur) peut permettre à un groupe d'abonnés d'accéder aux messages vocaux. Ce numéro du groupe Boîte vocale n'appelle pas les membres de ce groupe, mais joint directement la boîte vocale (le répondeur) du groupe. Un groupe Boîte Fax (groupe Fax) peut permettre à un groupe défini d'abonnés d'accéder aux messages Fax. Le numéro du groupe Boîte Fax permet d'accéder directement à la boîte Fax du groupe.

### 12.4.1 Groupe Boîte vocale

Un groupe Boîte vocale (groupe Répondeur) peut permettre à un groupe défini d'abonnés d'accéder aux messages vocaux. Ce numéro du groupe Boîte vocale n'appelle pas les membres de ce groupe, mais joint directement la boîte vocale (le répondeur) du groupe. Une fois qu'un message voix a été déposé dans la boîte vocale du groupe, ce message est renvoyé vers les boîtes vocales de tous les membres.

Tous les membres reçoivent simultanément le message Voix. Si un membre du groupe efface un message vocal, ce message est effacé dans toutes les boîtes vocales des autres membres et dans la boîte vocale du groupe. Les messages Voix personnels de tous les membres ne sont pas influencés par cela.

Chaque membre d'un groupe Boîte vocale est joignable via son propre numéro d'abonné.



### Informations spécifiques du système

Au total, jusqu'à

- 460 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office MX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 150 groupes Team/Top.
- 810 appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes Boîte vocale dans OpenScape Office LX ; il ne faut pas dépasser toutefois le nombre de 500 groupes Team/Top.

Il est possible de configurer jusqu'à 20 membres par groupe Boîte vocale.

Il est possible d'affecter à chaque groupe Boîte vocale un nom de 16 caractères maximum.

### Correspondances

| Sujet    | Correspondance                                                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------|
| Pilotage | L'utilisation de la fonctionnalité <i>Pilotage</i> est impossible. |

---

### Rubriques apparentées

- [Comment ajouter un groupe Boîte vocale](#)
- [Comment afficher ou modifier le groupe Boîte vocale](#)
- [Comment effacer un groupe Boîte vocale](#)
- [Comment ajouter ou effacer un membre dans le groupe Boîte vocale](#)
- [Comment modifier le membre d'un groupe Boîte vocale](#)

## 12.4.2 Groupe Boîte Fax

Un groupe Boîte Fax (groupe Fax) peut permettre à un groupe défini d'abonnés d'accéder aux messages Fax. Le numéro du groupe Boîte Fax permet d'accéder directement à la boîte Fax du groupe. Une fois qu'un message Fax a été déposé dans la boîte Fax du groupe, ce message est renvoyé vers les boîtes Fax de tous les membres.

Tous les membres reçoivent simultanément le message Fax. Si un membre du groupe efface un message Fax, ce message est effacé dans toutes les boîtes Fax des autres membres et dans la boîte Fax du groupe.

Chaque membre d'un groupe Boîte Fax est joignable via son propre numéro d'abonné.

### Informations spécifiques du système

Il est possible de créer jusqu'à 20 groupes Boîte Fax.

Il est possible d'affecter à chaque groupe Boîte Fax un nom de 16 caractères maximum.

---

#### Rubriques apparentées

- [Configurer le groupe Boîte Fax](#)
- [Comment afficher ou modifier le groupe Boîte Fax](#)
- [Comment ajouter ou effacer un membre dans le groupe Boîte Fax](#)

### 12.4.3 Configuration des groupes de boîtes vocales et groupes de boîtes Fax

La configuration des groupes de boîtes vocales et des groupes Boîte Fax est exclusivement réservée à un administrateur de profil **Expert**, à l'aide du **Mode Expert**.

Sont décrites les procédures correspondant aux applications suivantes, paramétrées à l'aide du **Mode Expert** :

- Ajouter un groupe Boîte vocale
- Afficher ou modifier le groupe Boîte vocale
- Effacer un groupe Boîte vocale
- Ajouter ou effacer un membre dans le groupe Boîte vocale
- Modifier le membre d'un groupe Boîte vocale
- Configurer le groupe Boîte Fax
- Afficher ou modifier le groupe Boîte Fax
- Ajouter ou effacer un membre dans le groupe Boîte Fax

#### 12.4.3.1 Comment ajouter un groupe Boîte vocale

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Appels entrants > Groupe de recherche/Groupe de recherche**.
  4. Cliquer sur l'onglet **Ajouter un groupe**.
  5. Dans le champ **Numéro**, entrez le numéro du nouveau groupe Boîte vocale.
  6. Dans le champ **Numéro SDA**, entrez le numéro SDA du nouveau groupe Boîte vocale.
  7. Dans le champ **Nom** entrez le nom du nouveau groupe Boîte vocale.
  8. Dans la liste déroulante **Type**, sélectionnez l'entrée **Répondeur**.
  9. Dans la liste déroulante **Numéro** sélectionnez le numéro de l'abonné auquel doit être affecté le nouveau groupe Boîte vocale.

10. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe Boîte vocale](#)

### 12.4.3.2 Comment afficher ou modifier le groupe Boîte vocale

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/ Groupes de recherche > ...** vers le groupe Boîte vocale souhaité.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres du groupe**. Les réglages actuels des paramètres du groupe sont affichés.
  5. Si nécessaire, modifiez les paramètres souhaités du groupe Boîte vocale.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe Boîte vocale](#)

### 12.4.3.3 Comment effacer un groupe Boîte vocale

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/ Groupes de recherche > ...** vers le groupe Boîte vocale souhaité.
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un groupe**.
  5. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe Boîte vocale](#)

#### 12.4.3.4 Comment ajouter ou effacer un membre dans le groupe Boîte vocale

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez ajouter un membre au groupe Boîte vocale, naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/Groupes de recherche > ...** vers le groupe Boîte vocale souhaité. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un membre**. Dans la liste déroulante **Numéro**, sélectionnez le numéro de l'abonné souhaité. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
    - Si vous souhaitez supprimer un membre dans le groupe Boîte vocale, naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > Groupes/Groupes? de recherche > ...** vers le membre souhaité du groupe Boîte vocale ((Membre du groupe) Numéro Nom). Cliquez sur l'onglet **Effacer un membre**. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe Boîte vocale](#)

#### 12.4.3.5 Comment modifier le membre d'un groupe Boîte vocale

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence menu, en passant par **Appels entrants > Groupes/Groupes de recherche > ...**, sélectionnez le membre souhaité du groupe Boîte vocale ((membre groupe), numéro, nom).
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier le membre**.
  5. Modifiez les paramètres souhaités.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe Boîte vocale](#)

### 12.4.3.6 Configurer le groupe Boîte Fax

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés > Suite logicielle > Fax**. Il s'affiche les numéros de port logiques prévus pour les boîtes Fax.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur le numéro de port souhaité.
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres de l'abonné**.
  6. Dans le champ **Numéro**, entrez le numéro du nouveau groupe Boîte Fax.
  7. Dans le champ **Nom** entrez le nom du nouveau groupe Boîte Fax.
  8. Dans le champ **No SDA**, entrez le numéro SDA du nouveau groupe Boîte Fax.
  9. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
  10. Fermez la fenêtre **Abonnés**.
  11. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  12. Cliquez sur **Groupes**.
  13. Cliquez sur l'onglet **Groupes fax**.
  14. Sélectionnez le nouveau groupe Boîte Fax et cliquez sur **Modifier**.
  15. Sélectionnez les membres souhaités du groupe Boîte Fax dans la liste **Utilisateurs**.
  16. Cliquez sur **Sauvegarder**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe Boîte Fax](#)

### 12.4.3.7 Comment afficher ou modifier le groupe Boîte Fax

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés > Suite logicielle > Fax**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur le groupe Boîte Fax souhaité.

5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres de l'abonné**.
6. Si nécessaire, modifiez les paramètres souhaités du groupe Boîte Fax.
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe Boîte Fax](#)

### 12.4.3.8 Comment ajouter ou effacer un membre dans le groupe Boîte Fax

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Groupes**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Groupes fax**.
  5. Sélectionnez le groupe Boîte Fax souhaité et cliquez sur **Modifier**. Il est affiché la liste **Utilisateurs** où les membres existants sont marqués.
  6. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez ajouter un membre au groupe Boîte Fax, appuyez sur <Ctrl> et sélectionnez le nouveau membre en plus des membres déjà présents dans la liste **Utilisateurs**.
    - Si vous souhaitez supprimer un membre dans le groupe Boîte Fax, appuyez sur <Ctrl> et supprimez la maque du membre concerné dans la liste **Utilisateurs**.
  7. Cliquez sur **Sauvegarder**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Groupe Boîte Fax](#)

## 12.5 Appel interphone pour groupes

L'appel interphone pour groupes permet des diffusions en direction des abonnés internes d'un groupe.

## 12.5.1 Diffusion à un groupe

La diffusion à un groupe permet d'effectuer un appel interphone avec jusqu'à huit abonnés internes d'un groupe. Cette fonctionnalité est également appelée "Diffusion interne". Les membres du groupe qui sont occupés ou ont activé la fonction Ne pas déranger activé, ne reçoit pas le paging interne. Pour les membres de groupe appelés, il n'y a pas de possibilité de réponse sur appel interphone. La réponse n'est possible que par décrochage du combiné, ce qui entraîne le passage à une communication à deux normale.

La diffusion au groupe (diffusion interne ou paging interne) peut être utilisée grâce à une touche de fonction programmée à cet effet ou par l'entrée de menu correspondante **Appel interphone** ou l'indicatif correspondant, suivi du numéro du groupe de destination. Une touche de fonction peut aussi être programmée avec le numéro de groupe. Après appui sur une touche de fonction de ce type, il y a aussitôt établissement d'une liaison avec le groupe programmé.

### Correspondances

| Sujet                           | Correspondance                                                                                                       |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ne pas déranger                 | Les membres du groupe qui ont paramétré Ne pas déranger ne bénéficient pas de la diffusion.                          |
| Téléphones RNIS, téléphones SIP | La fonctionnalité "Diffusion à un groupe (Paging interne)" ne peut pas être utilisée par les téléphones RNIS ou SIP. |

## 12.5.2 Transférer à un groupe à partir d'une diffusion

Une communication qui se trouve en double appel peut être transférée par transfert à partir de la diffusion à un groupe. Pour cela, la diffusion au groupe est activée (Paging interne). Dès qu'un abonné décroche le combiné ou active le haut-parleur et que l'abonné qui a transféré raccroche, il y a communication à deux. Pour les autres membres du groupe, la liaison est coupée.

La diffusion au groupe (diffusion interne ou paging interne) peut être utilisée grâce à une touche de fonction programmée à cet effet ou par l'entrée de menu correspondante **Appel interphone** ou l'indicatif correspondant, suivi du numéro du groupe de destination. Une touche de fonction peut aussi être programmée avec le numéro de groupe. Après appui sur une touche de fonction de ce type, il y a aussitôt établissement d'une liaison avec le groupe programmé.

**Correspondances**

| Sujet                           | Correspondance                                                                                                               |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ne pas déranger                 | Les membres du groupe qui ont paramétré Ne pas déranger ne bénéficient pas de la diffusion.                                  |
| Téléphones RNIS, téléphones SIP | La fonctionnalité "Transfert à un groupe à partir d'une diffusion" ne peut pas être utilisée par les téléphones RNIS ou SIP. |

## 12.6 Distribution uniforme des appels (UCD Uniform Call Distribution)

La fonctionnalité "UCD (Uniform Call Distribution)" permet au système de communication de répartir équitablement les appels entrants à l'intérieur d'un groupe de participants (groupe UCD).

Les groupes UCD sont utilisés notamment dans l'environnement des hotlines techniques (par exemple hotline du service clients), par la gestion des plaintes, dans la prospection du marché, la réception des commandes (par ex. maison de vente par correspondance, service de facturation) ou dans les services d'urgence.

En général, la distribution des appels se passe de telle sorte qu'un appel entrant adressé à un groupe UCD est transféré à l'abonné (agent) du groupe dont la dernière communication remonte le plus loin. Il est également possible de définir d'autres règles de distribution.

Si aucun agent n'est libre pour prendre un appel entrant, l'appel est automatiquement transféré à une file d'attente. En fonction de la priorité et du temps d'attente, les appels en attente sont distribués entre les agents libérés.

Il est possible de diffuser des annonces ou de la musique aux appelants qui se trouvent en attente.

**Configuration**

Avec l'Assistant **UCD**, vous pouvez configurer les groupes et abonnés pour une distribution intelligente des appels (UCD). Sont décrites les procédures correspondant aux applications suivantes, paramétrées à l'aide de l'Assistant :

- [Comment configurer le renvoi d'appel / les groupes UCD](#)
- [Comment ajouter ou effacer des agents UCD](#)
- [Comment modifier les annonces/la musique d'attente pour UCD](#)

En dehors des possibilités de configuration offertes par les assistants, l'administrateur de profil **Expert** dispose de possibilités supplémentaires de configuration en **Mode Expert**.



## 12.6.1 Distribution d'appels / Groupe UCD

Un groupe UCD comprend des agents (abonnés) qui font partie d'un groupe de travail et peuvent être joints sous un même numéro. Un appel entrant interne ou externe est automatiquement affecté à l'agent qui se trouve depuis le plus longtemps inactif.

Chaque groupe UCD peut être configuré par OpenScape Office Assistant (**mode Expert**) de telle sorte que les appels adressés chez un agent soient automatiquement pris en charge par le système de communication (Automatic Incoming Call Connection AICC).

Si tous les agents d'un groupe UCD sont occupés, les appels entrants peuvent être entrés dans une file d'attente. Pour chaque groupe UCD, le nombre maximum des appels en file d'attente peut être défini individuellement. Si le nombre maximum d'appels en attente est dépassé, les autres appels peuvent être acheminés à une destination de débordement (une destination externe, un autre groupe UCD, un abonné interne ou un groupe).

Si la destination de débordement est un autre groupe UCD et si tous les agents de ce groupe UCD sont également occupés, l'appel reste dans la file d'attente du groupe d'origine et il est également inscrit dans la file d'attente de l'autre groupe UCD (destination de débordement).

Des annonces ou de la musique peuvent être diffusées aux appelants en attente.

### Informations spécifiques du système

60 groupes UCD au maximum peuvent être configurés.

Il est possible d'affecter à chaque groupe UCD un nom de 16 caractères maximum.

### Correspondances

| Sujet          | Correspondance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renvoi d'appel | <p>Le renvoi vers un groupe UCD n'est pas suivi dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si un groupe de recherche est appelé et si c'est le tour d'un abonné avec un renvoi d'appel vers un groupe UCD, le renvoi d'appel n'est pas suivi. Dans ce cas, c'est l'abonné suivant du groupe de recherche qui est directement appelé.</li><li>• Un abonné est membre d'un groupe d'appel collectif avec la propriété "Groupe" et a activé un renvoi d'appel vers un groupe UCD.</li><li>• Un abonné est membre d'un groupe d'appel collectif sur non-réponse. Si le groupe est appelé, le renvoi d'appel vers le groupe UCD n'est pas suivi. Exception : le premier abonné inscrit a activé un renvoi vers un groupe UCD. Ce renvoi est suivi.</li></ul> |

### 12.6.1.1 Comment configurer le renvoi d'appel / les groupes UCD

Avec l'Assistant **UCD**, vous pouvez configurer une distribution intelligente des appels dans un groupe avec certains abonnés.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **UCD**. Le système affiche la liste de tous les groupes UCD possibles.
  4. Pour configurer un groupe UCD, cliquez dans la ligne du groupe UCD souhaité sur **Modifier**.
  5. Dans le champ **Numéro**, entrez le numéro du groupe UCD.
  6. Dans le champ **Numéro SDA**, entrez le numéro SDA du groupe UCD.
  7. Dans le champ **Nom** entrez le nom du groupe UCD.
  8. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Affectation des agents UCD** s'affiche.
  9. Sélectionnez les ID d'agents UCD souhaités dans la **sélection** et affectez-les au groupe UCD en cliquant sur **Ajouter**.
  10. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Modifier Annonce/débordement** s'affiche.
  11. Sélectionnez le **système d'annonces** du groupe UCD. Vous avez la possibilité de sélectionner une annonce (si configurée) ou la musique d'attente interne (Music On Hold MOH). Après la sélection d'un système d'annonces, le champ **Retard annonce** apparaît.
  12. Dans le champ **Retard annonce** indiquez le temps en secondes durant lequel l'appelant placé dans la file d'attente doit entendre une annonce.
  13. Dans la liste déroulante **Délai d'attente entre agents** sélectionnez l'intervalle de temps à l'issue duquel un appel sera transmis à l'agent UCD suivant du groupe UCD.

- 14.** Sélectionnez la **destination du débordement** du groupe UCD. Vous avez la possibilité de sélectionner une destination externe, un autre groupe UCD, un abonné interne ou un groupe.

Si vous sélectionnez **Destination externe** comme destination de débordement, le champ **Destination externe** et la liste déroulante **Faisceau** s'affiche.

- a)** Dans le champ **Destination externe**, entrez le numéro de la destination externe de débordement.
- b)** Lorsque la destination de débordement externe doit être atteinte par un faisceau déterminé, sélectionnez le faisceau correspondant dans la liste déroulante **Faisceau**.

- 15.** Cliquez sur **OK** pour valider les entrées.

- 16.** Si vous souhaitez configurer d'autres groupes UCD, répétez les étapes 4 à 15.

- 17.** Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

## 12.6.2 Agents UCD

Les abonnés d'un groupe CD (agents) constituent un groupe de travail qui peut être utilisé par exemple pour les hotlines techniques ou dans la réception des commandes. Tous les appels entrants sont répartis équitablement entre les abonnés disponibles d'un groupe UCD.

L'affectation des agents aux groupes UCD se fait par des identifications (ID). Une ID peut être affectée au maximum à un groupe UCD. Plusieurs ID peuvent être affectées à un agent. Il est ainsi possible pour un agent de travailler dans plus d'un groupe UCD. Un agent ne peut toutefois être connecté et donc actif que dans un groupe UCD à la fois.

Pour pouvoir utiliser les fonctions UCD de façon efficace, les agents doivent disposer de téléphones avec écran, touches de fonction et casque.

### Connexion / Déconnexion

Un agent peut se connecter avec son ID (identification) sur n'importe quel téléphone du système de communication (sauf téléphones RNIS et SIP). Lorsque la connexion a abouti, l'agent est disponible et affecté de façon permanente au téléphone correspondant jusqu'à sa déconnexion. Une autre connexion sur un autre téléphone est impossible. Après sa déconnexion, l'agent n'est plus pris en compte par la distribution des appels.

Les fonctions UCD Connexion, Déconnexion et Modification de l'état de l'abonné peuvent être activées par les agents sur le téléphone grâce aux touches de fonction programmées à cet effet ou aux entrées de menu correspondantes ou aux indicatifs.

**Etats des abonnés**

Lorsque la connexion a abouti, l'agent se trouve dans l'état d'abonné **Disponible**. Si besoin est, l'agent peut paramétrer lui-même un autre état d'abonné ou l'état de l'abonné se modifie automatiquement, en fonction de l'activité de l'agent. L'état d'abonné actualisé s'affiche sur l'écran du téléphone.

Les affichages suivants sont possibles :

| Affichage                | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disponible               | L'agent est disponible et peut prendre les appels UCD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Non disponible           | L'agent s'est déconnecté temporairement de son poste de travail (par exemple pour une pause).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Post-traitement          | L'agent se trouve dans le délai de post-traitement. Au sein du délai de post-traitement, il ne reçoit pas d'appel UCD. Selon la configuration, il peut s'agir d'un délai de post-traitement individuel (l'agent détermine lui-même la longueur du délai de post-traitement en modifiant son état d'abonné) ou d'un délai de post-traitement automatique (tous les agents disposent automatiquement d'un délai de post-traitement après un appel UCD). |
| Pour <nom du groupe UCD> | L'agent reçoit un appel UCD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

A la fin de sa période de travail, l'agent se déconnecte et n'est plus disponible pour les appels UCD. Il peut continuer à être joint par son numéro d'abonné personnel.

Si tous les agents d'un groupe UCD se trouvent dans l'état d'abonné **Non disponible**, il y a un renvoi temporisé des appels entrants vers une destination de débordement (une destination externe, un autre groupe UCD, un abonné interne ou un groupe).

Si un agent ne prend pas un appel alors qu'il est connecté et disponible, il est automatiquement placé par le système de communication à l'état d'abonné **Non disponible**.

**Informations spécifiques du système**

Le nombre maximum d'ID d'agents est de 150.

32 agents au maximum peuvent être actifs simultanément dans le système de communication.

**Correspondances**

| Sujet                           | Correspondance                                                                                                                         |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renvoi d'appel                  | Si un agent active la fonctionnalité "Renvoi d'appel", il est automatiquement déconnecté et n'est plus disponible pour les appels UCD. |
| Téléphones RNIS, téléphones SIP | L'utilisation de téléphones RNIS et SIP est impossible.                                                                                |

### 12.6.2.1 Comment ajouter ou effacer des agents UCD

Avec l'assistant **UCD** vous pouvez ajouter des agents UCD sous forme de groupe UCD ou les effacer dans un groupe UCD.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **UCD**. Le système affiche la liste de tous les groupes UCD possibles.
  4. Pour ajouter/effacer des agents UCD dans un groupe UCD, cliquez dans la ligne du groupe UCD souhaitée sur **Modifier**.
  5. Cliquez sur **OK&Suivant** pour accéder à la fenêtre **Affectation des agents UCD**.
  6. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez ajouter des agents UCD, sélectionnez les ID des agents UCD souhaités dans **Sélection** et affectez-les au groupe UCD en cliquant sur **Ajouter**.
    - Si vous souhaitez effacer des agents UCD, sélectionnez les **membres** souhaités et effacez-les du groupe UCD en cliquant sur **Effacer**.
  7. Cliquez sur **OK&Suivant** pour valider les entrées.
  8. Cliquez sur **OK**.
  9. Si vous souhaitez modifier les agents UCD d'un autre groupe UCD, répétez les étapes 4 à 8.
  10. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

### 12.6.3 Post-traitement

Cette fonctionnalité permet d'exempter temporairement un agent de la distribution des appels afin qu'il puisse réaliser des opérations de post-traitement pour l'appel qui vient de s'achever. Durant le délai de post-traitement, l'agent ne reçoit pas d'appel UCD.

Une distinction est établie entre

- le délai de post-traitement individuel  
L'agent détermine lui-même la longueur du délai de post-traitement en modifiant son état d'abonné.

- le délai de post-traitement automatique  
Pour cela, la fonctionnalité "UCD (Uniform Call Distribution)" est configurée de telle sorte que tous les agents de tous les groupes UCD disposent automatiquement après un appel UCD d'un délai de post-traitement. La définition du délai de post-traitement automatique se fait par cycles d'appels, c'est-à-dire par paliers de 5 secondes.  
Un agent peut prolonger manuellement le délai de post-traitement automatique en modifiant son état d'abonné.

Durant le délai de post-traitement, un agent peut continuer à être joint par son numéro d'abonné personnel.

### 12.6.3.1 Comment modifier le délai de post-traitement automatique

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Appels entrants > UCD**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres UCD**.
  5. Dans la liste déroulante **Mode Post-traitement (cycles)** sélectionnez le temps dont devront disposer tous les agents UCD pour le post-traitement. L'indication se fait en cycles de sonneries, c'est-à-dire par paliers de 5 secondes.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 12.6.4 Distribution des appels avec priorité

Les appels internes et externes entrants pour un groupe UCD peuvent recevoir une priorité. Les appels présents dans la file d'attente sont affectés en fonction de la priorité et du délai d'attente aux agents du groupe UCD.

Un appel en attente avec une priorité plus élevée reçoit une réponse avant un appel en attente depuis plus longtemps avec une priorité plus faible. Un appel en attente avec une priorité plus faible est acheminé plus tôt à une destination de débordement qu'un appel en attente avec une priorité plus élevée.

Pour les appels externes, l'affectation de priorité se fait en fonction de la ligne (par canal B), qu'il s'agisse de lignes IP ou TDM.

Exemples :

- Système de communication avec raccordement multiplex primaire RNIS (interface  $S_{2M}$ ) et raccordement multiposte RNIS (interface  $S_0$ )  
Les appels arrivant par le raccordement multiplex primaire RNIS sont des appels clients normaux. Tous les canaux B de l'interface  $S_{2M}$  reçoivent par conséquent une priorité moyenne. Les appels qui passent par le raccor-

dement multiposte RNIS sont des appels urgents, par exemple des commandes de pièces de rechange. Tous les canaux B de l'interface  $S_0$  reçoivent par conséquent une priorité élevée.

- Système de communication avec raccordement système vers un fournisseur de services de téléphonie sur Internet ITSP et raccordement multiposte RNIS (interface  $S_0$ )

Les appels entrants par le numéro de l'installation pour la téléphonie IP sont des appels clients normaux. Tous les canaux B de l'interface LAN reçoivent par conséquent une priorité moyenne. Les appels qui passent par le raccordement multiposte RNIS sont des appels urgents, par exemple des commandes de pièces de rechange. Tous les canaux B de l'interface  $S_0$  reçoivent par conséquent une priorité élevée.

Pour les appels internes, la priorité est paramétrée à l'échelle du système et s'applique de façon équilibrée à tous les appels internes.

#### Informations spécifiques du système

10 niveaux de priorité (1 = élevée, 10 = basse) sont disponibles.

Par défaut, la priorité pour les appels internes = 10 et la priorité pour les appels externes = 1.

### 12.6.4.1 Comment modifier la priorité de la file des appels

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Appels entrants > UCD**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres UCD**.
  5. Dans la liste déroulante **priorité interne**, sélectionnez la priorité qui doit s'appliquer à tous les appels internes de tous les groupes UCD (1 = priorité la plus élevée, 10 = priorité la plus faible).
  6. Sélectionnez pour chaque ligne (canal B) la **priorité** qui doit s'appliquer aux appels externes arrivant sur cette ligne pour tous les groupes UCD (1 = priorité la plus élevée, 10 = priorité la plus faible). Pour chaque canal B, une priorité individuelle peut être paramétrée.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 12.6.5 Prendre automatiquement les appels UCD

Grâce à cette fonctionnalité, les agents peuvent prendre les appels entrants sans opérations supplémentaires (Automatic Incoming Call Connection AICC).

Pour que la fonctionnalité puisse être utilisée, le téléphone de l'agent doit être équipé d'un casque et d'une touche Coupure. L'agent est averti par un bip dans le casque de l'arrivée d'un appel, qui lui est automatiquement et immédiatement transféré.

L'agent peut mettre fin à une communication en cours en appuyant sur la touche Coupure.

Par défaut, la fonctionnalité "AICC" n'est pas activée. L'activation est spécifique du groupe et s'applique à tous les agents d'un groupe UCD, que le téléphone de l'agent soit équipé d'un casque ou pas.

### 12.6.5.1 Comment modifier la réception automatique des appels UCD

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > UCD > ...** vers le groupe UCD souhaité.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier le groupe UCD**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si les agents UCD de ce groupe UCD doivent accepter les appels entrants sans effectuer d'opérations de commande supplémentaires, sélectionnez dans la liste déroulante **AICC** la mention **Oui**.
    - Si les agents UCD de ce groupe UCD ne doivent pas prendre les appels entrants sans effectuer les étapes de commande classiques (par exemple soulever le combiné), sélectionnez dans la liste déroulante **AICC** l'élément **non**.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 12.6.6 File d'attente UCD

Si tous les agents d'un groupe UCD sont occupés, les appels entrants peuvent être entrés dans une file d'attente. Des annonces ou de la musique peuvent être diffusées aux appelants en attente.

Si un appel qui se trouve dans la file d'attente depuis un certain temps (sonnerie principale) n'est pas pris par l'agent qui se trouve depuis le plus de temps dans l'état **Disponible**, cet agent est placé dans l'état **Non disponible**. L'appel est ensuite transféré à l'agent suivant. Si l'appel n'est pas pris par cet agent dans un certain délai (sonnerie secondaire), cet agent est également placé dans l'état **Non disponible**. Si tous les agents se trouvent à l'état **Non disponible**, l'appel peut être acheminé à une destination de débordement.



Pour chaque groupe UCD, il est possible de définir individuellement quel est le nombre maximum d'appels autorisés en file d'attente. Si le nombre maximum d'appels en attente est dépassé, les appels suivants peuvent être acheminés à une destination de débordement.

Vous pouvez définir comme destination de débordement une destination externe, un autre groupe UCD, un abonné interne ou un groupe. Si la destination de débordement est un autre groupe UCD et si tous les agents de ce groupe UCD sont également occupés, l'appel reste dans la file d'attente du groupe d'origine et il est également inscrit dans la file d'attente de l'autre groupe UCD (destination de débordement).

Un agent peut consulter le nombre d'appels qui se trouvent dans la file d'attente de son groupe UCD par une touche de fonction programmée à cet effet ou par l'entrée de menu correspondante ou par un indicatif.

#### **Informations spécifiques du système**

Le nombre maximum d'appels en file d'attente est de 30 pour les groupes UCD 1 à 59 et 72 pour le groupe UCD 60.

Le nombre minimum d'appels en file d'attente est de zéro. Si zéro est configuré comme nombre minimum, il n'y a pas de file d'attente. Les appels sont transférés directement à une destination de débordement ou refusés si aucun agent n'est disponible.

### **12.6.6.1 Comment modifier la file d'attente UCD**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > UCD > ...** vers le groupe UCD souhaité.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier le groupe UCD**.
  5. Dans la liste déroulante **Cycl. prim.** sélectionnez le nombre des cycles de sonnerie primaires. L'indication est fournie en cycles de sonnerie, c'est-à-dire en pas de 5 secondes. Vous paramétrez le temps pendant lequel un appel reste en file d'attente s'il n'est pas pris par l'agent qui se trouve à l'état Disponible depuis le plus de temps. Ensuite, l'appel est transféré à l'agent disponible suivant.
  6. Dans la liste déroulante **Cycl. sec.** sélectionnez le nombre des cycles de sonnerie secondaires. L'indication est fournie en cycles de sonnerie, c'est-à-dire en pas de 5 secondes. Vous paramétrez le temps pendant lequel un appel reste en file d'attente s'il n'est pas pris par l'agent disponible suivant.
  7. Sélectionnez si un changement d'annonce doit avoir lieu :

- Si les appelants se trouvant dans la file d'attente doivent entendre une annonce unique, sélectionnez dans la liste déroulante **Changement annonce** l'élément **Unique**.
  - Si les appelants se trouvant dans la file d'attente doivent entendre des annonces qui changent cycliquement, sélectionnez dans la liste déroulante **Changement annonce** l'élément **Cyclique**.
8. Dans le champ **Retard annonce**, indiquez l'intervalle de temps que doit attendre un appelant se trouvant dans la file d'attente avant d'entendre une annonce. L'indication est fournie en secondes.
  9. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 12.6.7 Débordement UCD

Les appels UCD peuvent être acheminés à une destination de débordement, s'ils ne sont pas pris par les agents d'un groupe UCD et si aucune file d'attente n'a été configurée ou le nombre maximum d'appels en file d'attente a été atteint.

Pour chaque groupe UCD, le nombre maximum des appels en file d'attente peut être défini individuellement. Si ce nombre est dépassé, les autres appels peuvent être acheminés à une destination de débordement.

Si aucune file d'attente n'est souhaitée, zéro peut être défini comme nombre maximum d'appels en file d'attente. Les appels non pris sont alors immédiatement acheminés à une destination de débordement.

### Correspondances

| Sujet                | Correspondance                                                                               |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Standard automatique | L'utilisation d'un standard automatique comme destination de débordement n'est pas possible. |

### 12.6.7.1 Comment modifier le débordement UCD

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Appels entrants**.
  3. Naviguez dans l'arborescence menu sous **Appels entrants > UCD > ...** vers le groupe UCD souhaité.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier le groupe UCD**.
  5. Dans le champ **Appels en attente**, indiquez le nombre maximum des appels en attente. Les appels qui se situent au-delà sont envoyés vers une destination de débordement.

6. Dans le champ **Temps débordement**, entrez la durée souhaitée. L'indication est fournie en secondes.

Remarque : ce paramétrage a un intérêt uniquement si une application UCD externe est raccordée. Si un appel en attente n'est pas pris par l'application UCD dans le délai de débordement, l'appel continue à être traité par le système de communication grâce aux indications de la Gestion des appels.

7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 12.6.8 Renvoi de nuit UCD

Pour chaque groupe UCD, il est possible de configurer un renvoi de nuit individuel. Chaque agent d'un groupe UCD peut activer et désactiver le renvoi de nuit. Après l'activation, tous les appels pour ce groupe UCD sont acheminés à la destination de nuit.

Vous pouvez définir comme destination du renvoi de nuit par exemple un abonné interne, un autre groupe, une annonce/musique d'attente, la boîte vocale du système de communication ou une destination externe.

### Activation / Désactivation

L'activation ou la désactivation du renvoi de nuit UCD peuvent se faire par une touche de fonction programmée à cet effet ou par les entrées de menu correspondantes ou par des indicatifs. Avec l'activation, il faut entrer le numéro de la destination de renvoi de nuit souhaitée.

Informations sur le renvoi de nuit du système de communication, voir [Renvoi de nuit](#).

### Correspondances

| Sujet                                      | Correspondance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat de l'abonné                           | L'activation du renvoi de nuit UCD ne modifie pas l'état actuel de chaque agent. Il n'y a pas de déconnexion forcée des agents encore connectés.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Renvoi de nuit du système de communication | Le renvoi de nuit UCD et le renvoi de nuit du système de communication peuvent être activés et désactivés indépendamment l'un de l'autre. Exemple : un groupe UCD a été entré comme destination du renvoi de nuit du système de communication. Les appels qui joignent ce groupe UCD par le renvoi de nuit du système de communication restent dans ce groupe UCD, indépendamment d'un renvoi de nuit UCD. |
| Communications en cours                    | Les communications en cours ne sont pas influencées par l'activation du renvoi de nuit UCD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 12.6.9 Annonces/musique d'attente pour UCD

Il est possible de diffuser aux appelants une musique d'attente (Music On Hold MOH) ou des annonces s'ils ne sont pas mis en relation immédiatement aux agents d'un groupe UCD. La musique d'attente et les annonces peuvent être affectées séparément à chaque groupe UCD.

Les possibilités suivantes sont offertes :

- **Musique d'attente (Music On Hold MoH)**  
Il est possible de diffuser aux correspondants en attente une musique provenant de la source intégrée du système de communication. Des fichiers de musique d'attente supplémentaires peuvent être chargés depuis le PC vers le système de communication.  
Informations supplémentaires, voir [Musique d'attente](#)
- **Annonces**  
Il est possible de diffuser aux correspondant en attente des annonces intégrées. Des annonces supplémentaires peuvent être chargés du PC vers le système de communication.  
Informations supplémentaires, voir [Annonces](#)

Vous pouvez paramétrer le délai jusqu'au transfert d'un appelant se trouvant dans la file d'attente au système d'annonces (**Retard annonce**). Pour supprimer l'annonce, vous pouvez paramétrer la valeur maximum (600 secondes). On suppose que l'appel aura reçu une réponse durant cet intervalle.

### 12.6.9.1 Comment modifier les annonces/la musique d'attente pour UCD

Avec l'assistant **UCD** vous pouvez configurer des annonces et/ou une musique d'attente pour les groupes UCD.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **UCD**. Le système affiche la liste de tous les groupes UCD possibles.
  4. Pour modifier les annonces/la musique d'attente d'un groupe UCD, cliquez dans la ligne du groupe UCD souhaitée sur **Modifier**.
  5. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher la fenêtre **Modifier Annonce/débordement**.

6. Sélectionnez le **système d'annonces** du groupe UCD. Vous avez la possibilité de sélectionner une annonce (si configurée) ou la musique d'attente interne (Music On Hold MOH). Après la sélection d'un système d'annonces, le champ **Retard annonce** apparaît.
7. Dans le champ **Retard annonce** indiquez le temps en secondes durant lequel l'appelant placé dans la file d'attente doit entendre une annonce.
8. Cliquez sur **OK** pour valider les entrées.
9. Si vous souhaitez modifier les annonces / la musique d'attente (MoH) d'un autre groupe UCD, répétez les étapes 4 à 8.
10. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

## 12.6.10 Transfert aux groupes UCD

Les groupes UCD peuvent transférer des appels internes et externes. Si un appel n'est pas pris dans un certain délai, il y a un retour d'appel.

### Informations spécifiques du système

Le délai de retour d'appel est défini par la temporisation **Surveillance d'un transfert avant réponse à un groupe UCD**. Le paramètre par défaut est de 300 secondes. Ce réglage peut être modifié par un administrateur avec le profil **Expert** via le **Mode Expert** (entre 0 et 255 minutes).

### Correspondances

| Sujet                   | Correspondance                                                                                                                  |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Annonces                | Des annonces peuvent être diffusées aux communications externes transférées. C'est impossible pour les communications internes. |
| Délai de retour d'appel | Pour un transfert aux groupes UCD, un autre délai de retour d'appel s'applique que pour un transfert aux abonnés.               |

### 12.6.10.1 Comment modifier le délai de retour d'appel pour les communications transférées aux groupes UCD

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Configuration de base > Système > Temporisations**.

4. Sélectionnez pour la temporisation **Surveillance d'un transfert avant réponse à un groupe UCD** le délai de retour d'appel souhaité (paramétrable de 0 à 255 minutes, paramètre par défaut = 300 secondes). Si la communication n'est pas prise après l'écoulement de ce délai, il y a un retour d'appel.
  - a) Dans la liste déroulante **Base**, sélectionnez la base de temps souhaitée.
  - b) Dans le champ **Facteur** indiquez la valeur de multiplication de la base de temps.
5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 12.6.11 Libération des appels UCD via lignes analogiques

Lorsque les appels UCD arrivant sur des lignes analogiques ne sont pas pris dans un délai déterminé, ces appels sont libérés. Cela empêche le blocage des lignes analogiques.

### Informations spécifiques du système

Le temps de libération est défini par la temporisation **Surveillance appel UCD sur ligne analogique**. Le paramètre par défaut est de 300 secondes. Ce réglage peut être modifié par un administrateur avec le profil **Expert** via le **Mode Expert** (entre 0 et 255 minutes).

### 12.6.11.1 Comment modifier l'heure de libération des appels UCD via lignes analogiques

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Configuration de base > Système > Temporisations**.
  4. Indiquez pour la temporisation **Surveillance appel UCD sur ligne analogique (voir aide)** la durée d'attente souhaitée (réglable de 0 à 255 minutes, paramètre par défaut = 300 secondes). Si l'appel n'a pas été pris durant cet intervalle de temps, il est libéré.
    - a) Dans la liste déroulante **Base**, sélectionnez la base de temps souhaitée.
    - b) Dans le champ **Facteur** indiquez la valeur de multiplication de la base de temps.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 13 Routage de l'appel

Le système de communication offre les avantages suivants

, un renvoi de nuit et un LCR performant (Least Cost Routing) et diverses possibilités pour envoyer un appel d'urgence.

### 13.1 Taxes et restrictions d'appel

Taxes et restrictions d'appel (Toll and Call Restrictions) décrit toutes les mesures restrictives pour contrôler le trafic téléphonique, par exemple les priorités lors de la prise réseau, la prise ciblée de ligne réseau, la discrimination réseau (contrôle de la numérotation) et les discriminations réseau.

#### 13.1.1 Priorité pour l'indicatif réseau

La priorité pour l'indicatif réseau permet de définir dans quel ordre les différents fournisseurs d'accès (RNIS/Analogique ou ITSP) sont sélectionnés.

L'indicatif réseau est normalement obtenu en composant le "0". Sous cet indicatif, différents fournisseurs sont priorisés (selon le réglage par défaut). Il est ainsi possible de sélectionner un appel sortant via un ITSP dans un premier temps puis, en cas d'échec, d'utiliser le réseau RNIS.

##### 13.1.1.1 Comment définir une priorité pour l'Indicatif réseau

L'assistant **Ligne réseau RNIS/analogique** permet de configurer l'ordre des prise de ligne via RNIS/Analogique et ITSP.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**. Plusieurs ITSP (fournisseur d'accès téléphonie Internet) sont configurés.

**Etape par étape**

1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Ligne réseau RNIS/analogique/ITSP**. L'Assistant présente une vue d'ensemble des boîtiers, des emplacements et des ports analogiques.
4. Cliquez sur **OK&Suivant**.
5. Cliquez plusieurs fois sur **OK&Suivant** jusqu'à ce que la fenêtre **Priorité pour l'indicatif réseau** s'affiche.

6. Dans la zone **Tentatives de prise réseau**, liste déroulante **D'abord par**, sélectionnez le fournisseur préféré qui sera utilisé en premier par le système de communication pour obtenir une ligne libre.
7. Dans la liste déroulante **Puis par**, sélectionnez un deuxième fournisseur qui sera utilisé pour effectuer la deuxième tentative pour obtenir une ligne.
8. Dans la liste déroulante suivante **Puis par**, sélectionnez un troisième fournisseur qui sera utilisé pour effectuer la tentative pour obtenir une ligne.
9. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

### 13.1.2 Prise ciblée des lignes réseau.

Les lignes réseau peuvent être occupées de manière ciblée par les abonnés.

Normalement, la priorisation pour l'indicatif réseau est fixé par Least Cost Routing. Le plus souvent, le fournisseur le plus économique est indiqué en premier, le second en prix est indiqué en second, etc.

Si un abonné souhaite établir une communication via un fournisseur d'accès qui ne figure pas en première place (par ex. parce que celui-ci est plus avantageux pour les liaisons grande distance), il peut le sélectionner en entrant l'indicatif correspondant.

De la même manière, en procédant à une sélection par indicatif, l'abonné a la possibilité de composer un numéro dont le choix est uniquement possible via le RNIS (ca où le fournisseur est sinon Vodafone, par ex.).

Par défaut, il est programmé un indicatif (88) pour une prise de ligne ciblée via le RNIS. Tous les indicatifs peuvent être définis ou modifiés a posteriori par l'administrateur.

#### 13.1.2.1 Comment configurer l'indicatif pour une prise ciblée de la ligne RNIS

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **LCR > Plan de numérotation**. Les différents plans de numérotation sont listés.
  4. Indiquez dans **Nom** le nom que vous souhaitez donner au plan de numérotation.



5. Dans **Chiffres composés**, entrez exactement l'indicatif et les abréviations (**88CZ**).

---

**INFO:** "88" est l'indicatif attribué par défaut par le système pour la prise ciblée d'une ligne réseau RNIS. Les abréviations "C" et "Z" correspondent au plan de numérotation LCR.

---

6. Dans **table de routage**, entrez 1.
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.1.2.2 Comment afficher les lignes réseau RNIS avec prise ciblée

L'assistant **Ligne réseau RNIS/analogique** permet d'afficher les lignes réseau RNIS prises de manière ciblée.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**. Le système de communication est raccordé à une ligne réseau analogique.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Ligne réseau RNIS/analogique/ITSP**. L'Assistant présente une vue d'ensemble des boîtiers, des emplacements et des ports analogiques.
  4. Cliquez plusieurs fois sur **OK&Suivant** jusqu'à ce que la fenêtre **Indicatifs pour la prise de ligne réseau ciblée** s'affiche.
  5. Dans **RNIS** et/ou **Ligne analogique** figure l'indicatif pour la prise réseau ciblée. Si vous ne trouvez pas une entrée de ce type, vous pouvez effectuer la prise ultérieurement (voir *Comment effectuer la prise ciblée d'une ligne réseau RNIS*).
  6. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

### 13.1.3 Discrimination réseau, contrôle de la numérotation

La discrimination réseau (catégories d'accès) règle l'accès de l'abonné à toutes les liaisons externes payantes. L'affectation des abonnés à des classes de service normalisées permet ce contrôle de la numérotation.

Catégories d'accès au réseau (discriminations) configurables :

- Aucune accès au réseau / Interne  
L'abonné peut uniquement téléphoner en interne.
- Appels entrants uniquement (autorisés)  
L'abonné peut uniquement recevoir des appels externes.

- **Listes des autorisations (1-6)**  
Les numéros de téléphones externes autorisés sont définis ici. Si aucun numéro n'est inscrit, l'abonné bénéficie de la catégorie Appels entrants uniquement.
- **Listes des numéros interdits (1-6)**  
Les numéros de téléphones externes non autorisés sont définis ici. Si aucun numéro n'est inscrit, l'abonné bénéficie de la catégorie Accès total au réseau.
- **Accès total au réseau**  
L'abonné peut recevoir des communications entrantes et effectuer des appels sortants sans aucune restriction.

La catégorie d'accès (groupe de discrimination) affectée à un abonné définit son type d'accès par direction.

Indépendamment de la catégorie d'accès, les numéros abrégés sont toujours accessibles.

Il est possible de définir des groupes de discrimination (catégories d'accès) différents pour le jour et la nuit. La commutation entre les groupes de discrimination de nuit et de jour pour l'ensemble du système peut intervenir automatiquement à des heures définies afin d'éviter les dépenses trop élevées. Vous pouvez effectuer cette commutation également de manière manuelle sur des téléphones définis.

Les listes de numéros autorisés contiennent les séquences de chiffres autorisées en début de numéro, les listes des numéros interdits précisent les séquences de chiffres interdites. A l'aide d'un filtre d'exception, l'administrateur peut, pour une liste des numéros interdits quelconque, déterminer quels sont les chiffres de numérotation qui doivent être comparés avec la listes des numéros interdits correspondante. Le système de communication masque la plage de chiffres définie avant l'évaluation de la numérotation. Le ou les caractère(s) à masquer ainsi que la plage de chiffres pour laquelle le filtre doit être opérationnel sont configurables.

### Quantités

| Caractéristique                                 | Nombre |
|-------------------------------------------------|--------|
| Classe de service                               | 15     |
| Listes de numéros autorisés longs (100 entrées) | 1      |
| Listes de numéros autorisés courts (10 entrées) | 5      |
| Listes de numéros interdits longue (50 entrées) | 1      |
| Listes de numéros interdits courte (10 entrées) | 5      |
| Longueurs de caractères des entrées de la liste | 25     |

## Correspondances

| Sujet           | Correspondance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numéros abrégés | Indépendamment de la catégorie d'accès (discrimination réseau), les numéros abrégés peuvent toujours être sélectionnés.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| LCR             | Les groupes de discrimination (catégories d'accès) et les catégories LCR sont différents ; lorsque les deux sont configurés, les deux sont actifs. Si toutefois un faisceau de débordement a été configuré dans la table d'acheminement LCR et si un poste avec renvoi externe reçoit un appel, la discrimination réseau n'est pas prise en compte si l'appel va dans le faisceau de débordement. |

### 13.1.3.1 Comment configurer la discrimination réseau

L'Assistant **Discriminations** vous permet de configurer l'accès des abonnés aux lignes réseau.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant. Le système de communication est raccordé à une ligne réseau.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Classe de discrimination**.
  4. Pour ajouter un numéro d'urgence à la liste, entrez-le dans le champ de saisie et cliquez sur **Ajouter**. (Pour plusieurs numéros de téléphone, vous devez effectuer cette étape plusieurs fois.)
  5. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  6. Pour ajouter un numéro autorisé à la liste, entrez-le dans le champ de saisie et cliquez sur **Ajouter**. (Pour plusieurs numéros de téléphone, vous devez effectuer cette étape plusieurs fois.)
  7. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  8. Pour ajouter un numéro interdit à la liste, entrez-le dans le champ de saisie et cliquez sur **Ajouter**. (Pour plusieurs numéros de téléphone, vous devez effectuer cette étape plusieurs fois.)
  9. Cliquez aussi souvent que nécessaire sur **OK&Suivant** afin de configurer la fonctionnalité, puis cliquez sur **Quitter**.

### 13.1.3.2 Comment modifier la discrimination réseau

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Lignes/Routage > Abonnés**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur l'abonné concerné (index - numéro - nom).
  5. Dans la liste déroulante, sélectionnez le **Groupe de discrimination Jour** souhaité.
  6. Dans la liste déroulante, sélectionnez le **Groupe de discrimination Nuit** souhaité.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.1.3.3 Comment afficher la liste des numéros autorisés

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Classes de discrimination > Listes de numéros autorisés**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la liste des numéros autorisés comportant le numéro souhaité.

### 13.1.3.4 Comment ajouter le numéro de téléphone dans les numéros autorisés

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Classes de discrimination > Listes de numéros autorisés**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la liste des numéros autorisés comportant le numéro souhaité.

5. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un numéro**.
6. Indiquez le **numéro** externe sans indicatif de faisceau.
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.1.3.5 Comment afficher les numéros interdits

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Classes de discrimination > Listes de numéros interdits**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la liste des numéros interdits comportant le numéro souhaité.

### 13.1.3.6 Comment ajouter le numéro de téléphone aux numéros interdits

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Classes de discrimination > Listes de numéros interdits**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la liste des numéros interdits comportant le numéro souhaité.
  5. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un numéro**.
  6. Indiquez le **numéro** externe sans indicatif de faisceau.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.1.3.7 Comment modifier le filtre d'analyse pour les numéros interdits

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.

3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Classes de discrimination > Listes de numéros interdits**.
4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la liste des numéros interdits comportant le numéro souhaité.
5. Cliquez sur l'onglet **Modifier le filtre d'analyse**.
6. Dans les listes déroulantes **Du chiffre** et **Au chiffre**, sélectionnez une plage de valeurs.
7. Entrez Dans le champ **Caractère** le ou les caractère(s) à masquer.
8. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.1.4 VBZ (matrice de connexion)

La fonctionnalité VBZ (matrice de connexion) détermine les connexions entre utilisateurs du système de communication.

La matrice VBZ permet aussi de déterminer sur quelles lignes les différents abonnés ont accès aux appels entrants et sortants..

La fonctionnalité VBZ (également connue sous la désignation Système multiso-ciétés) est réalisée en deux étapes :

- Créer des groupes de restriction de trafic
- Configurer la matrice VBZ

#### 13.1.4.1 Groupes de restriction de trafic (groupes de matrices de connexion)

Les groupes de restriction de trafic (groupes de matrices de connexion) règlent les connexions autorisées et interdites entre les abonnés et les lignes du système de communication.

A l'aide des groupes de restriction de trafic, certains abonnés et certaines lignes peuvent être constitués en groupes. Ceux-ci fonctionnent alors comme une sous-installation à l'intérieur du système de communication avec diverses discriminations les uns avec les autres et vers l'extérieur.

A l'aide de l'affectation des groupes de restriction de trafic, vous affectez aux abonnés et aux lignes du système de communication un groupe VBZ. Lors du codage de la matrice de connexion, vous pouvez recourir à ces groupes et déterminer quels abonnés peuvent joindre quels autres abonnés et quels abonnés peuvent accéder à quelles lignes.

Par défaut, tous les abonnés et toutes les lignes réseau sont affectés au groupe de restriction de trafic 1. Donc, tous les abonnés ont un accès sans restriction aux autres abonnés ainsi qu'aux lignes, entrantes comme sortantes. La matrice des connexions indique quels sont les groupes de restriction de trafic qui peuvent établir une connexion avec les autres groupes de restriction de trafic et lesquels.

### Informations spécifiques du système

Il est possible de configurer au maximum 16 groupes de restriction de trafic (VBZ).

#### 13.1.4.2 Affectation des numéros KWZ aux groupes de restriction de trafic

A chaque groupe de restriction de trafic correspond une plage de destinations de numéros abrégés centralisés (KWZ). Lorsqu'un abonné sélectionne un numéro abrégé centralisé, le système contrôle s'il est autorisé à le faire en se référant au groupe de restriction de trafic. Si le numéro abrégé centralisé correspond au groupe de numéros abrégés centralisés du groupe de restriction de trafic, la sélection est effectuée, sinon un message d'erreur est diffusé.

Les plages de numéros abrégés peuvent se recouper dans les groupes de matrices de connexion. Sont par exemple admissibles :

| Groupe VBZ | Plage de numéros abrégés centralisés |
|------------|--------------------------------------|
| 1          | 0-999                                |
| 2          | 50-150                               |
| 3          | 200-500                              |

Il n'est toutefois pas autorisé d'inscrire dans un groupe de restriction de trafic, à la place d'une plage de numéros, des numéros individuels ou plusieurs plages de numéros. Ne sont pas admissibles, par exemple :

| Groupe VBZ | Plage de numéros abrégés centralisés |
|------------|--------------------------------------|
| 1          | 0, 5, 10                             |
| 2          | 50-100, 300-500                      |

#### 13.1.4.3 Comment affecter une ligne à un groupe de restriction de trafic

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Discriminations > Affectation à un groupe de restriction de trafic > Affectation à un groupe de restriction de trafic**.
  4. Pour la ligne figurant dans la colonne **Abonnés**, sélectionnez dans la liste déroulante **Groupe** l'entrée correspondant au groupe de restriction de trafic souhaité.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 13.1.4.4 Comment affecter une ligne à un groupe de restriction de trafic

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Discriminations > Affectation à un groupe de restriction de trafic > Affectation de la ligne à un groupe de restriction de trafic**.
  4. Pour la ligne figurant dans la colonne **Lignes**, sélectionnez dans la liste déroulante **Groupe** l'entrée correspondant au groupe de restriction de trafic souhaité.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 13.1.4.5 Comment modifier la matrice de connexions

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Discriminations > Matrice de connexions**.
  4. Modifiez les possibilités de connexion de la manière suivante :
    - Si vous souhaitez bloquer toutes les possibilités de connexion, cliquez sur **Interdire tout**.
    - Si vous souhaitez autoriser toutes les possibilités de connexion, cliquez sur **Autoriser tout**.
    - Si vous souhaitez autoriser uniquement les possibilités de connexion internes aux groupes, cliquez sur **Groupes entres eux**.
    - Si vous souhaitez traiter une possibilité de connexion entre deux groupes de restriction de trafic cliquez dans le champ au croisement de ces groupes de restriction de trafic, dans la matrice de connexions. Cliquez de nouveau dans le champ afin de valider ou de bloquer les possibilités de connexion dans une direction, dans l'autre direction ou dans les deux directions.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.



## 13.2 Renvoi de nuit et Renvoi distinct

Les appels qui ne peuvent pas être acceptés sont renvoyés vers un autre téléphone (par ex. poste opérateur) à l'aide des fonctions Renvoi de nuit ou Renvoi distinct.

### 13.2.1 Renvoi de nuit

Le système de communication permet de renvoi temporisé des appels au poste opérateur en direction d'une destination préconfigurée, pour les périodes où aucun opérateur ne répond au P.O. La destination de renvoi temporisé peut être un abonné, un groupe ou la boîte vocale d'un groupe. En supplément, une sonnerie centrale peut signaler ces appels.

Les tables d'acheminement assurent la gestion du renvoi des appels entrants.

Les variantes de renvoi de nuit suivantes sont possibles :

- **Renvoi de nuit fixe**  
Le système de communication active et désactive le renvoi de nuit conformément à un programme horaire défini par l'administrateur.
- **Renvoi de nuit variable**  
Le renvoi de nuit est activé et désactivé manuellement par un abonné autorisé. Les appels se conforment aux listes des destinations configurées par l'administrateur.

Pour le fonctionnement de nuit, vous pouvez aussi définir un poste de renvoi. Le poste de renvoi distinct peut être un abonné ou un groupe d'abonnés. Pour les appels de jour et de nuit, il est possible de définir des postes de renvoi différents.

N'importe quel téléphone peut servir de destination de renvoi de nuit pour autant qu'il possède le groupe de discrimination correspondante pour les appels entrants. Un téléphone qui peut uniquement prendre les appels internes ne peut pas servir de destination de renvoi de nuit.

Si la destination de renvoi de nuit a activé un renvoi d'appel, l'appel suit ce renvoi.

Afin d'éviter que le renvoi de nuit ne soit désactivé par une personne non autorisée, les abonnés peuvent activer le code de verrouillage sur chaque poste autorisé.

#### **Renvoi de nuit UCD**

Pour chaque groupe UCD, vous pouvez configurer un renvoi de nuit individuel. Celui-ci peut être activé et désactivé indépendamment du renvoi de nuit de l'ensemble du système. Chaque agent d'un groupe UCD peut l'activer et le désactiver. L'état actuel de chaque agent ainsi que les communications en cours ne sont pas affectés. Après activation, tous les appels destinés à ce groupe UCD sont dirigés vers la destination de renvoi de nuit.

Il est possible de sélectionner comme destination de renvoi de nuit un autre groupe UCD, un abonné interne ou une destination externe.

#### **Informations spécifiques du système**

Les groupes de discrimination 1-4 ainsi que 7-8 ne sont pas modifiables.

Normalement, le premier abonné du système de communication peut activer et désactiver le renvoi de nuit. L'administrateur peut autoriser jusqu'à cinq abonnés à activer ou désactiver le renvoi de nuit.

### **13.2.1.1 Comment configurer les intervalles de temps et les destinations pour le renvoi de nuit automatique**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Discriminations > Renvoi de nuit automatique**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur le jour que vous souhaitez modifier.
  5. Sélectionnez dans la liste déroulante **Zone** le numéro de l'intervalle de temps que vous souhaitez modifier.
  6. Dans **Début**, entrez l'heure à laquelle l'intervalle de temps doit débuter.
  7. Dans **Fin**, entrez l'heure à laquelle l'intervalle de temps doit se terminer.
  8. Dans le champ **Numéro d'appel de nuit**, entrez la destination et cliquez sur **OK**.
  9. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### **13.2.1.2 Comment configurer un jour férié pour Renvoi de nuit auto.**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Discriminations > Jours spéciaux**.
  4. A l'aide de **>>** ou **<<**, sélectionnez l'année pour laquelle vous désirez définir un jour férié.

5. A l'aide de >> ou <<, sélectionnez le mois pour lequel vous désirez définir un jour férié.
6. Dans le calendrier, cliquez sur le jour que vous désirez définir comme jour férié.
7. Dans **Nom**, indiquez la désignation du jour férié.
8. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.2.1.3 Comment effacer un jour férié pour le Renvoi de nuit auto.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Discriminations > Renvoi de nuit automatique > Jours spéciaux**.
  4. Dans **Jour** cliquez sur la corbeille à gauche du jour férié à supprimer.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.2.1.4 Comment modifier les abonnés autorisés pour Renvoi de nuit variable

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Discriminations > Renvoi de nuit**.
  4. Modifier les discriminations Abonnés de la manière suivante :
    - Pour ajouter des abonnés autorisés, sélectionnez dans la liste déroulante **Abonnés** un ou plusieurs abonnés et cliquez sur **Ajouter**.
    - Pour effacer des abonnés autorisés, sélectionnez dans la liste déroulante **Abonnés autorisés** un ou plusieurs abonnés et cliquez sur **Effacer**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.2.1.5 Comment modifier les discriminations d'un groupe de discrimination

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur le groupe de discrimination souhaité.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier le groupe de discrimination**.
  5. Dans la liste déroulante, sélectionnez pour chaque faisceau la discrimination souhaitée.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.2.1.6 Comment afficher les membres du groupe à un groupe de discrimination

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur le groupe de discrimination souhaité.
  4. Cliquez sur l'onglet **Afficher les membres du groupe**.

## 13.2.2 Renvoi distinct

Afin qu'aucun appel ne se perde, le système de communication permet de renvoyer vers un poste de renvoi distinct (à définir) les appels entrants qui ne peuvent pas être affectés à un abonné ou qui ne reçoivent pas de réponse. En tant qu'administrateur, vous pouvez configurer les critères de renvoi.

Les destinations de renvoi distinct possibles sont les suivantes :

- Poste de renvoi (Poste opérateur)
- Abonnés
- Groupe de recherche
- Appel de groupe
- Système d'annonces externes

Si un poste de renvoi distinct est configuré, les appels sont alors renvoyés vers ce poste de renvoi. Si aucun poste de renvoi n'est configuré, les appels renvoyés sont adressés au premier abonné IP.

Pour le fonctionnement de nuit, vous pouvez configurer également un poste de renvoi.

A partir d'un groupe de recherche, il n'est pas réalisé de renvoi distinct ; l'appel est réacheminé au premier abonné du groupe de recherche et reste donc à l'intérieur du groupe de recherche.

Les appels de données sont coupés au lieu d'être rejetés.

En tant qu'administrateur, vous pouvez affecter au poste de renvoi, interne et externe, un numéro de poste permettant d'y accéder directement.

Le renvoi s'applique pour l'ensemble du système, c'est-à-dire de façon identique pour tous les abonnés sur les systèmes multi-sociétés.

Avec les critères de renvoi, vous définissez en tant qu'administrateur dans quelles situations le renvoi doit avoir lieu. Les états de renvoi suivants sont possibles.

- **Sur non réponse**  
L'appel se conforme aux entrées figurant dans Call Management (CM). Lorsque la fin de la table d'acheminement est atteinte, le système vérifie si le renvoi distinct temporisé doit être effectué ou non. S'il est impossible de trouver un abonné vers lequel l'appel doit être commuté, un renvoi distinct a lieu.
- **Renvoi sur occupation lorsque plus aucun renvoi temporisé n'est possible**  
Tout d'abord, le système vérifie si une tonalité d'avertissement doit être envoyée ou non. S'il n'est pas possible d'envoyer une tonalité d'avertissement, l'appel se conforme aux indications figurant dans Call Management. S'il est impossible de signaler l'appel à un abonné quelconque, le système vérifie s'il doit effectuer un renvoi distinct ou libérer l'appel. Le renvoi distinct sur occupation se rapporte uniquement au premier appel, et non pas aux connexions commutées ou sortantes. Le retour d'appel d'un abonné externe n'est pas immédiatement rejeté chez l'abonné de destination occupé, mais une tonalité d'avertissement est générée.
- **Sur fausse numérotation**  
Si le numéro appelé n'est pas configuré ou n'est pas actif.
- **Si numérotation incomplète**  
C'est-à-dire si le numéro appelé est trop court. S'il existe un poste central de renvoi distinct, aucune numérotation incomplète n'est évaluée.
- **Retour en cas de non-réponse**  
Si un renvoi avant réponse est effectué et demeure sans réponse et si le retour d'appel vers la destination d'origine n'est pas non plus répondu, le système effectue alors un renvoi distinct, une fois écoulée la temporisation réglée.
- **En cas d'absence de numéro de téléphone**  
Comme pour une fausse numérotation.

- En cas de transfert d'appel avec chaînage  
Si un appel renvoyé rencontre un nouveau renvoi lorsqu'il arrive à la destination du premier renvoi et que le nombre des chaînages possibles est dépassé, il est alors effectué un renvoi distinct.
- En cas de code de verrouillage  
Lorsqu'un abonné compose un préfixe faisceau sur un téléphone où le code de verrouillage est activé, un renvoi a lieu. L'administrateur définit pour ce cas une destination de renvoi séparée.
- En cas d'annonce  
Lorsqu'un abonné compose le numéro du P.O. alors qu'il est en train d'entendre une annonce de la boîte vocale ou du standard automatique, un renvoi a lieu. L'administrateur définit pour ce cas une destination de renvoi séparée.

Voir aussi "Poste de renvoi central dans l'interconnexion de réseaux" au chapitre Mise en réseau.

### 13.2.2.1 Comment configurer le poste de renvoi et les critères de renvoi

A l'aide de l'assistant **Poste opérateur**, vous pouvez configurer les numéros pour le poste de renvoi ainsi que les critères de renvoi.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Poste opérateur**.
  4. Dans **Poste opérateur** et **Numéro du P.O.**, indiquez les numéros de téléphone souhaités pour le poste de renvoi.
  5. Dans la zone **Critères de renvoi**, définissez les valeurs souhaitées.
  6. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

### 13.2.2.2 Comment configurer le poste de renvoi distinct central

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Configuration de base > Système > Renvoi/P.O/Hotline**.

4. Dans la zone **Poste de renvoi central**, sélectionner l'entrée souhaitée dans la liste déroulante **Faisceau**.
5. Dans **Poste de renvoi central**, indiquez le **numéro** souhaité.
6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.2.2.3 Comment configurer le renvoi en cas de code de verrouillage

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Configuration de base > Système > Renvoi/P.O/Hotline**.
  4. Dans la zone **Renvoi en cas de code de verrouillage** dans la liste déroulante **Numéro de téléphone**, sélectionnez l'entrée souhaitée.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.2.2.4 Comment configurer le renvoi en cas d'annonce

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Paramètres généraux**.
  5. Dans la zone **Numéro du poste de renvoi**, dans le champ **Numéro de destination**, entrez le numéro du poste de renvoi.
  6. Cliquez sur **Enregistrer** et fermez la fenêtre.

## 13.3 LCR (Least Cost Routing, Acheminement)

La fonction Acheminement (LCR, Least Cost Routing) gère automatiquement par quelle voie une communication sortante est connectée. La voie empruntée peut être le réseau public, différents opérateurs réseau (ITSP) ou un réseau privé. La voie de connexion la plus appropriée pour la communication est recherchée à l'aide du plan de numérotation, des tables de routage et des règles de numérotation.

Les connexions sont des communications, des liaisons de données analogiques par fax et modem et des communications de données RNIS.

### 13.3.1 Fonctionnalité LCR

La fonction LCR permet de définir l'opérateur, par ex. pour les communications réseau, les communications par téléphone mobile ou les communications à l'étranger. Vous définissez par le système de communication l'opérateur le plus économique et passez toutes les communications correspondantes par cette route définie.

Si le système trouve dans le plan de numérotation un modèle qui correspond au numéro d'appel composé, il recherche dans les tables de routage un faisceau adéquat (un faisceau est affecté à chaque ligne, voir aussi Lignes/Faisceaux). Le système contrôle si la discrimination correspond à ce faisceau.

Le système vérifie que l'abonné dispose de la classe de discrimination requise pour la prise d'un faisceau. Ainsi, il est possible de contrôler l'utilisation des faisceaux ou des lignes par les abonnés du système de communication (afin, par ex., de garantir que les fax ne sont pas transmis par les lignes ITSP mais par les lignes réseau TDM).

Les chiffres composés sont mis en mémoire temporaire jusqu'à ce que les tables de routage avec les classes de service LCR aient été vérifiées. La communication n'est établie que lorsque cette vérification est achevée, en tenant compte des règles de numérotation. Une tonalité d'invitation à numéroter peut être émise pour signaler à l'abonné qu'il peut composer son numéro.

Lors de la configuration des règles de numérotation, vous pouvez entrer une information pour l'abonné, afin de lui signaler par ex. que la connexion est établie par le biais d'un fournisseur défini (en indiquant le fournisseur) ou que les frais de communication seront élevés. Cette information peut s'afficher à l'écran, être émise sous forme de tonalité ou encore lui être communiquée à la fois par affichage et par une tonalité.

Par principe :

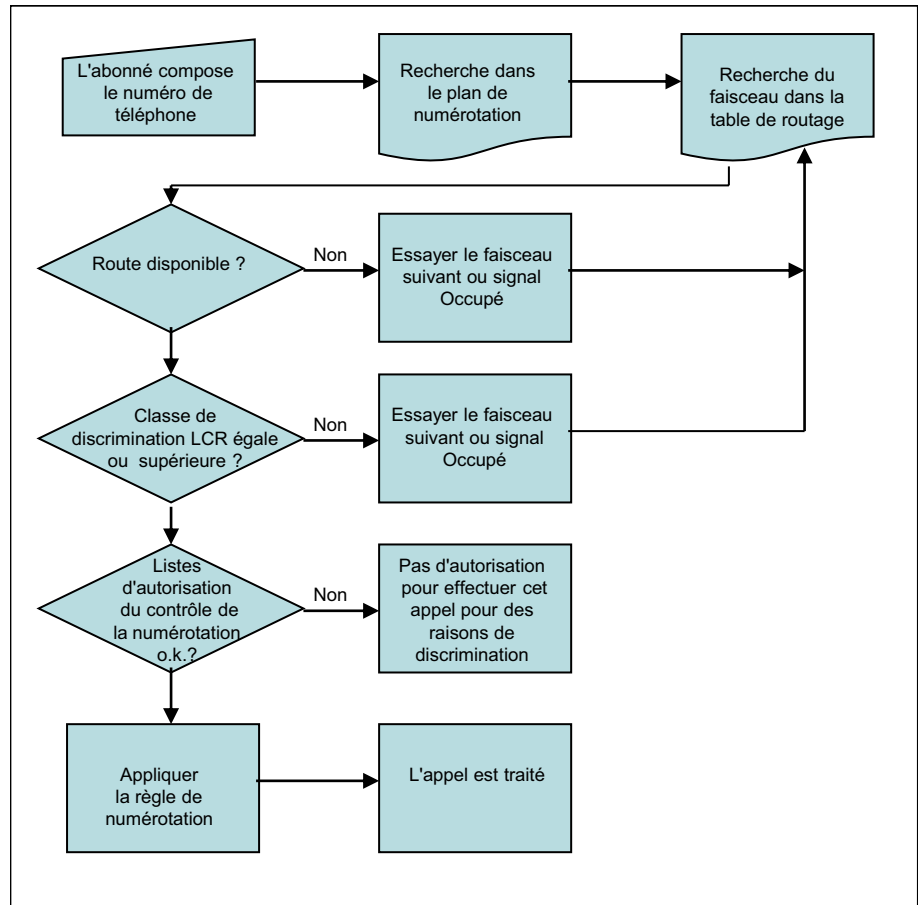
- Si le routage LCR est activé, le contrôle intervient pour chaque numérotation externe. Exception : en cas de numérotation d'un indicatif de ligne spécifique.
- Si la fonction LCR détermine que la ligne préférentielle ne peut pas être utilisée, le système de communication recherche un faisceau alternatif (éventuellement plus coûteux) dans la table de routage.
- Selon le mode d'accès et le plan de numérotation, les chiffres sont transmis individuellement ou en bloc.

#### Informations spécifiques du système

Le système de communication évalue au total 22 caractères (composés d'une séquence de chiffres plus 9 séparateurs de champs au maximum). La séquence de chiffres sélectionnée peut comporter jusqu'à 32 chiffres, c.-à-d. que la fonction LCR contrôle au total 22 chiffres en cas de numérotation de 32 chiffres et que 10 chiffres ne sont pas contrôlés.



### Organigramme LCR



### Correspondances

| Sujet                            | Correspondance                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numérotation abrégée centralisée | Pour garantir le fonctionnement correct des destinations de numérotation abrégée centralisée, le code d'accès LCR doit être entré dans la destination de numérotation abrégée, suivi du numéro de la destination. |
| Répétition de la numérotation    | La fonction de répétition de la numérotation ajoute le code d'accès utilisé initialement pour le premier appel.                                                                                                   |
| Touches nominatives              | Les touches nominatives pour destinations externes doivent être programmées avec le code d'accès LCR pour pouvoir fonctionner correctement.                                                                       |
| Contrôle de la numérotation      | Les classes de service de la restriction d'accès à l'interurbain sont également utilisées pour le routage LCR.                                                                                                    |

### Emission de la numérotation

Il existe deux types de transmission de la numérotation : la transmission par chevauchement ou par blocs. Dans le cas de la transmission par chevauchement, les chiffres sont transmis et traités au fur et à mesure qu'ils sont composés. Dans le cas de la transmission par blocs, les chiffres sont regroupés en blocs avant d'être transmis.

### Carrier Select Override

En tant qu'abonné, vous pouvez désactiver l'acheminement automatique en sélectionnant directement un opérateur défini. Pour pouvoir utiliser la fonction CSO (Carrier-Select Override), l'opérateur réseau correspondant doit être inclus dans le plan de numérotation ainsi que dans la table de routage affectée par le plan de numérotation et vous devez disposer de la discrimination réseau correspondante.

La fonction LCR du système est préconfigurée de manière à ce, même après utilisation de l'assistant ITSP, une prise ciblée de la ligne réseau demeure possible. Pour cela, il faut composer "88" à la place de "0"

| 80 | Le premier ITSP paramétré, puis la ligne réseau en débordement   |
|----|------------------------------------------------------------------|
| 81 | Le deuxième ITSP paramétré, puis la ligne réseau en débordement  |
| 83 | Le troisième ITSP paramétré, puis la ligne réseau en débordement |
| 84 | Le quatrième ITSP paramétré, puis la ligne réseau en débordement |
| 88 | La ligne réseau pour RNIS ou Analogique                          |

#### 13.3.1.1 Comment sélectionner l'émission de la numérotation

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

---

**INFO:** Certaines entrées, telles que le préfixe du réseau local ou le numéro de l'abonné, ont déjà été définies dans l'Assistant pendant l'installation de base. Ces entrées ne doivent être modifiées manuellement que par des spécialistes. Une configuration incorrecte du mode LCR risque de compromettre ou de restreindre les connexions sortantes.

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **LCR**
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les flags LCR**.

5. Sous **Emission de la numérotation**, sélectionnez l'une des cases : **Chevauchement** ou **Numérotation par bloc**.
6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.3.2 LCR-Plan de numérotation

Le système recherche dans le plan de numérotation des modèles qui correspondent aux chiffres composés (séquence de numérotation). Le résultat obtenu sert de critère pour la sélection de la table de routage. Ce faisant, le système contrôle également la discrimination affectée à l'abonné pour ce faisceau.

Le modèle d'une séquence de numérotation est affecté à un faisceau dans le plan de numérotation, de sorte que cette voie d'acheminement est affectée à l'abonné pour l'établissement de la connexion.

Le plan de numérotation est divisé en champs individuels destinés à l'identification et à la configuration. Le tableau ci-dessous représente les numéros 4922000 et 1603656260 entrés dans le plan de numérotation.

| Champ 1 |   | Champ 2 |   | Champ 3 |   | Champ 4 |   | Champ 5 |  |
|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|--|
| 0       | C | 492     | – | 2000    |   |         |   |         |  |
| 0       | C | 160     | – | 365     | – | 62      | – | 60      |  |

#### Les entrées suivantes s'appliquent aux numéros de téléphone :

|           |                                                                                                                                                  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 . . . 9 | Chiffres autorisés                                                                                                                               |
| –         | Séparateurs de champs                                                                                                                            |
| X         | Chiffre quelconque entre 0. . . 9                                                                                                                |
| N         | Chiffre quelconque entre 2. . . 9                                                                                                                |
| Z         | Un ou plusieurs chiffres suivent jusqu'à la fin de la numérotation                                                                               |
| C         | Tonalité d'invitation à numéroter simulée (peut être entrée max. trois fois). Cette entrée est également interprétée comme séparateur de champs. |

Une séquence de chiffres peut être divisée en 10 champs au maximum.

Les séparateurs de champs sont ajoutés dans la séquence de chiffres par le système de communication, selon un schéma prédéfini. Ils permettent de subdiviser la séquence de chiffres en champs individuels pouvant être traités séparément. Exemple : après le premier chiffre composé, un séparateur de champs est ajouté pour qu'un 0 (zéro) composé soit identifié comme champ individuel afin de simuler la discrimination réseau.

La séparation permet de répéter ces champs dans le plan de numérotation ou de les agencer différemment.

Un caractère '#' ou '\*\*' dans la séquence de chiffres composée par l'abonné indique la fin de la numérotation et/ou la commutation du procédé de numérotation. Ces caractères ne sont donc pas des entrées valides dans le plan de numérotation.

Les entrées doivent apparaître dans un ordre numérique croissant de 0 à 9. Les entrées avec caractères globaux doivent toujours être précédées d'un chiffre univoque pour éviter les conflits entre différentes entrées de caractères globaux.

Les champs délimités par les caractères de séparation "-" et "C" du plan de numérotation peuvent être commandés séparément pour répéter, masquer, échanger ou insérer des chiffres.

Chaque numéro composé pour le trafic externe est contrôlé dans le plan de numérotation. Si le numéro composé correspond à une entrée du plan de numérotation, l'appel est traité conformément à la table de routage dans le plan de numérotation.

Dans certains plans de numérotation, l'entrée du code affaire peut être obligée. On applique la procédure de contrôle du code affaire.

### **Informations spécifiques du système**

Le système de communication peut traiter une séquence de numérotation de jusqu'à 22 caractères, se composant d'une séquence de chiffres avec au maximum 9 séparateurs de champs.

## **13.3.2.1 Comment modifier le plan de numérotation**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **LCR > Plan de numérotation**.
  4. Les différents plans de numérotation sont listés sous **Modifier le plan de numérotation** et vous pouvez modifier les champs suivants :
    - **Nom**
    - **Chiffres composés**
    - **Table de routage**
    - **CODE AFFAIRE**
    - **Fonctionnement d'urgence**
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## **13.3.3 LCR-Table de routage**

Le routage au moindre coût (LCR) est exécuté en recherchant un faisceau adéquat dans les tables de routage (un faisceau est attribué à chaque ligne). Le système contrôle si la discrimination correspond à ce faisceau. La règle de numérotation dépend également de la voie d'acheminement sélectionnée.

La table de routage décrit

- le faisceau affecté à la voie correspondante,
- la règle de numérotation,
- la classe de service LCR requise pour une prise (classe de service COS),
- la possibilité d'avertissement en cas de liaison coûteuse (signal d'avertissement).

La table est analysée du haut vers le bas, par ordre hiérarchique. Le système vérifie si le faisceau est libre ou si l'abonné dispose de la classe de service LCR requise (classe de service COS). Si c'est le cas, la numérotation est exécutée conformément à la règle de numérotation entrée dans la table de routage.

Si la voie de communication principale de la table de routages est occupée, LCR peut choisir la voie de communication suivante (et éventuellement plus onéreuse) configurée dans le tableau. Cela peut être signalé à l'utilisateur par un signal acoustique et/ou optique.

Il est possible de créer jusqu'à 254 tables de routage de respectivement 16 voies d'acheminement.

#### **Passerelle dédiée**

Lorsqu'une passerelle dédiée est indiquée pour un faisceau, l'acheminement doit nécessairement se faire par cette passerelle. Les règles différentes concernant le routage sont alors non valides.

### **13.3.3.1 Comment modifier les tables de routage**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **LCR > Table de routage**.
  4. Toutes les tables de routage s'affichent :
    - **1-Table**
    - **2-Table**
    - **Table nn**

---

**INFO:** Vous ne pouvez modifier les tableaux qu'à partir du tableau 13 ! Les tableaux 1 à 12 ne peuvent pas être modifiés car ils sont réservés au traitement avec l'assistant. Les tableaux modifiables sont représentés en une autre couleur pour mieux les distinguer.

---

5. Cliquez sur la table de routage de votre choix. La table de routage sélectionnée s'affiche, avec l'onglet **Modifier la table de routage**.

6. Les différentes tables de routage sont listées sous **Modifier la table de routage** et vous pouvez modifier les champs suivants :
  - **Faisceau**
  - **Règle de numérotation**
  - **Dis. min. (discrimination minimale)**
  - **Avertissement**
  - **Passerelle dédiée**
  - **ID noeud Passerelle**
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.3.4 Classe de service LCR (Class Of Service - COS)

Une classe de service LCR (Class Of Service, COS) individuelle est attribuée à chaque abonné. Un abonné ne peut utiliser une voie d'acheminement que si sa classe de discrimination est supérieure ou égale à la classe de service LCR figurant dans la table de routage. Par conséquent, un abonné auquel la classe de discrimination 7 a été attribuée ne peut pas utiliser une voie avec la classe de discrimination 8.

#### Correspondances

| Sujet                       | Correspondance                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contrôle de la numérotation | Les classes de service LCR sont subordonnées aux classes de service de la restriction d'accès à l'interurbain, différentes discriminations réseau étant attribuées aux abonnés du système de communication. La distinction est faite entre 15 classes de service. |

#### 13.3.4.1 Comment attribuer et modifier une classe de service LCR

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **LCR > Classes de service**.
  4. Dans **Modifier la classe de discrimination LCR** dans le champ **Classe de discrimination** attribuez une discrimination LCR ou modifiez une classe de discrimination existante.

Il s'agit en l'occurrence uniquement d'autoriser un abonné à accéder à la classe de service LCR. Le champ n'a pas d'influence sur la discrimination réseau.

5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.3.5 LCR-Règles de numérotation

Les règles de numérotation LCR permettent de convertir les numéros d'appel entrés en de nouvelles séquences de chiffres aléatoires pour un traitement supplémentaire. La conversion des chiffres permet d'accéder à divers opérateurs. La règle de numérotation utilisée est déterminée par la voie d'acheminement ou le faisceau dans la table de routage.

#### Informations spécifiques du système

Le système de communication est en mesure de gérer jusqu'à 254 règles de numérotation dans la table des règles de numérotation LCR. Le nom de chaque règle de numérotation est limité à 16 caractères.

Les règles commandent de façon sélective les différents champs du plan de numérotation pour les procédures suivantes :

- Répétition de chiffres
- Suppression de chiffres
- Echange de chiffres
- Ajout de chiffres
- Changement de type de numérotation
- Identification d'une tonalité de numérotation
- Ajout de pauses interchiffres

Si la voie de communication principale de la table de routages est occupée, LCR peut choisir la voie de communication suivante (et éventuellement plus onéreuse) configurée dans le tableau. Cela peut être signalé à l'utilisateur par un signal acoustique et/ou optique.

#### Table des règles de numérotation

Vous pouvez définir ici jusqu'à 254 règles de numérotation avec une longueur de 40 caractères maximum.

La table des règles de numérotation LCR est également nommée table de routage.

#### Définition des règles de numérotation

- A:  
Répéter les champs restants (envoyer). "A" provoque l'émission de tous les champs de chiffres suivants. Le point de référence est le dernier indicateur de champ, figurant avant "A".
- D (n) :  
composer une séquence de chiffres (1 à 25 chiffres). "D" peut apparaître plusieurs fois, en un endroit quelconque, dans la chaîne de caractères.

- E (n) :  
répéter le champ du plan de numérotation (nombre 1 à 10). "E" peut apparaître plusieurs fois, en un endroit quelconque, dans la chaîne de caractères. La position de "E" par rapport à (n) est libre. Un champ spécifique peut être appelé plusieurs fois, y compris successivement. Exception faite de "E1", "E" peut être encadré par n'importe quels autres paramètres.  
En cas de numérotation par chevauchement (par opposition à la numérotation par blocs), le dernier élément de la règle de numérotation ne doit pas être E(n) mais E(n)A.
- M (n) :  
code d'autorisation (1 à 16). Cette lettre ne doit pas se trouver en dernière position.
- P (n) :  
pause (1 à 60 fois l'unité de pause de l'ensemble du système). "P" peut apparaître plusieurs fois, en un endroit quelconque, dans la chaîne de caractères.
- S:  
Switch, commutation du type de numérotation de DC à DTMF (avec CONNECT, PROGRESS ou CALL PROC avec PI). "S" ne doit apparaître qu'une seule fois dans la chaîne de caractères, et ne doit pas se trouver en dernière position. Après "S", on ne doit plus utiliser le paramètre "C".
- C:  
Code d'accès. "C" ne doit apparaître qu'une seule fois dans la chaîne de caractères. Les caractères suivants sont envoyés sans pause interchiffre et utilisés pour l'accès à l'opérateur pour les modes "Single Stage", "Two Stage", "DICS" et "PRI".
- U:  
utilisation du type de numérotation Adresse SUB. "U" ne doit apparaître qu'une seule fois dans la chaîne de caractères et ne doit pas se trouver en dernière position. Les paramètres "S", "P", "M" et "C" ne doivent pas être utilisés après "U".
- N (N)(uniquement pour les Etats-Unis) :  
groupe SFG de réseau (1 à 5) ou numéro de bande (1).

**Exemple :**

Le système doit ajouter automatiquement un indicatif de fournisseur d'accès au début de la séquence.

Signification de la règle de numérotation D010xxA : le système compose d'abord l'indicatif de fournisseur d'accès (010xx), puis tous les chiffres que l'abonné a composé (A).



### 13.3.5.1 Comment modifier les règles de numérotation

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **LCR > Règle de numérotation**. Toutes les règles de numérotation s'affichent.
  4. Cliquez sur la règle de numérotation de votre choix dans l'arborescence.

---

**INFO:** Avec les règles de numérotation 1 à 4, l'onglet **Afficher la règle de numérotation** apparaît automatiquement et, avec les règles de numérotation 5 à 254, l'onglet **Modifier la règle de numérotation** apparaît automatiquement.

---

5. Vous pouvez modifier les champs suivants :
  - **Nom de la règle**
  - **Format de la règle de numérotation**
  - **Procédures de l'opérateur** ( Inconnue, Opérateur principal, MCL Single Stage, MCL Two Stage, Réseau d'entreprise, Serveur de contrôle de numérotation, Interface primaire)
  - **Type** (Inconnu, Indicatif national, Préfixe de réseau local, Numéro de l'installation)
6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.3.6 Opérateur

Vous pouvez attribuer un opérateur à chaque faisceau. Le choix de l'opérateur est défini par les règles de numérotation LCR (Least Cost Routing/routage au moindre coût).

#### **Inconnu(e)**

Aucune indication explicite sur un opérateur.

#### **Opérateur principal**

En cas de prise via l'opérateur principal, la sélection simple se fait par numérotation par blocs ou par la sélection de chiffres individuels dans le réseau public.

### **MCL Single Stage**

Avec MCL Single Stage, l'opérateur souhaité est sélectionné à l'aide d'un préfixe puis le numéro est composé. La sélection est effectuée pour le RNIS dans le canal D ou bien sous forme de numérotation normale sur LR.

### **MCL Two Stage**

Avec MCL Two Stage, l'opérateur souhaité est sélectionné à l'aide d'un préfixe. Après une phase de synchronisation, il est tout d'abord envoyé, sous forme de caractères DTMF, le code d'autorisation (également configurable) puis le numéro de destination.

Pour la synchronisation par le temps, une pause comprise entre 2 et 12 s doit être programmée.

### **Réseau d'entreprise**

Dans un réseau d'entreprise, le réseau alternatif est directement raccordé au système de communication. La fonction LCR détermine à partir du numéro composé par l'abonné la faisceau correspondant et achemine la communication soit via le faisceau du réseau public soit via le faisceau du réseau de l'entreprise. Grâce à cette procédure, il est possible de réaliser un plan de numérotation ouvert ou un plan de numérotation fermé, par la manipulation des chiffres.

### **Serveur de contrôle de numérotation**

Dans ce type de LCR, l'opérateur souhaité est sélectionné avec un préfixe à l'aide d'un serveur DICS (Dial-In Control Server) ; le numéro d'appel et un code d'autorisation configurable sont transmis dans la sous-adresse. La sélection est opérée dans le canal D.

### **Primary Rate Interface (interface primaire)**

Avec l'interface primaire, la sélection de l'opérateur ou du Calling Service intervient dans le message de SETUP avec les éléments d'information Network Specific Facility, Operator System Access et Transit Network Selection.

### **Correspondances**

| <b>Sujet</b>                              | <b>Correspondance</b>                                                                  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Réception/renvoi des informations d'appel | Le masquage, temporaire ou permanent, du numéro d'appel ne doit pas être activé.       |
| RNIS/Sous-adressage                       | La fonctionnalité RNIS "SUB" doit être demandée dans le réseau public ou déjà validée. |

## **13.4 Appels d'urgence**

Le système de communication et les téléphones raccordés offrent diverses options pour émettre un appel d'urgence. Un administrateur peut configurer une hotline/ligne directe après temporisation ou encore un service d'appel d'urgence.

### Condition pour la sélection de numéros d'urgence

Lorsque les numéros d'urgence (ou les numéros de services spéciaux) sont plus longs ou aussi longs que le numéro interne le plus long, vous devez configurer un numéro interne qui est plus long de 1 position (chiffre). Sinon, il n'est pas possible de sélectionner de numéro d'urgence.

Exemple : si vous disposez de numéros internes à deux chiffres, de 11 à 30, il n'est pas possible d'appeler le 112 (pompiers) parce que le système de communication vous relie alors toujours avec le numéro interne 11. Si le numéro interne est à quatre chiffres, par ex. 1111, le système de communication attend un numéro à quatre chiffres avant d'identifier et de composer le numéro.

---

**AVIS:** Pour appeler les numéros d'urgence et les numéros de service à partir d'une application, il faut toujours composer au préalable le "0"

---

## 13.4.1 Ligne directe après temporisation / Hotline

Il est possible d'activer la fonction Hotline pour chaque abonné. Il faut déterminer si, après décrochage du combiné, la liaison avec la destination de la hotline doit être établie immédiatement (Hotline) ou après un certain temps (Tempo).

### Ligne directe après temporisation

Si, pendant la durée prédéfinie (temporisation du renvoi) l'abonné appuie sur une touche quelconque de chiffres, il n'y a **pas d'établissement** de la liaison avec la destination de la hotline.

La valeur de temporisation est configurée de manière centrale par l'administrateur et peut être activée/désactivée de manière individuelle pour chaque abonné.

### Hotline

Lorsque la hotline est activée, l'abonné n'a **aucune** possibilité d'entrer un numéro. Après avoir décroché le combiné, l'abonné est toujours relié automatiquement à la destination de hotline interne ou externe définie préalablement.

Lorsqu'une destination de ligne directe est définie pour le renvoi d'appel ou le renvoi temporisé, l'appel de l'abonné est toujours renvoyé.

### Informations spécifiques du système

L'administrateur a configuré 6 destinations de lignes directes et la durée de la temporisation (0-99 secondes) du renvoi sur ligne directe. Si l'administrateur entre la valeur 0 pour la temporisation du renvoi, la destination de la Hotline est aussitôt appelée.

### Correspondances

| Sujet           | Correspondance                                                                                              |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ne pas déranger | Si la fonction Ne pas déranger est activée pour la destination, l'appelant entend la tonalité d'occupation. |

#### 13.4.1.1 Comment configurer et modifier la destination de ligne directe (Hotline)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Système > Renvoi/P.O/Hotline**.
  4. Dans **Hotline**, vous pouvez inscrire 6 destinations différentes (n° de destination).
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 13.4.1.2 Comment modifier la temporisation du renvoi sur ligne directe

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configuration de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Système**.
  4. Cliquez sur **Renvoi/P.O/Hotline**.
  5. Dans **Hotline**, vous pouvez modifier la **durée de la temporisation**.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 13.4.1.3 Comment configurer la temporisation ou la Hotline pour un abonné

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés**.

4. Cliquez par ex. sur **Clients IP**.
5. Cliquez par ex. sur **Clients TFA**.
6. Sélectionnez l'abonné correspondant et dans le champ **Hotline**, sélectionnez **Tempo** ou **Hotline**.
7. Si vous avez paramétré Hotline, vous devez encore paramétrer dans le champ Hotline le **nombre de destinations hotline**.
8. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.4.2 Coupure de la ligne pour un appel d'urgence

En cas d'émission d'un appel d'urgence lorsque aucune ligne réseau n'est libre, le système déclenche une déconnexion forcée. La ligne libre est automatiquement affectée à l'abonné qui émet l'appel d'urgence.

La déconnexion ne fonctionne que pour les lignes RNIS.

Lorsque toutes les lignes sont occupées, les abonnés peuvent déclencher une libération de ligne automatique ou manuelle.

- Automatique : la fonctionnalité Acheminement (LCR) est active.
- Manuellement : la fonctionnalité est toujours active pour le poste opérateur ; elle est exécutée à partir d'une touche ou d'un indicatif.

#### Informations spécifiques du système

L'administrateur peut configurer un nombre illimité de numéros d'appel d'urgence.

Pour qu'il soit possible d'effectuer une coupure de ligne lorsque toutes les lignes sont occupées, le numéro d'urgence doit figurer dans le plan de numérotation de l'acheminement LCR et le drapeau Appel d'urgence *Mode Expert* doit être placé pour ce numéro.

#### 13.4.2.1 Comment activer ou désactiver la libération de ligne pour les appels d'urgence

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **LCR > Plan de numérotation**.
  4. Dans la fenêtre **Modifier le plan de numérotation** sélectionnez l'une des possibilités suivantes.
    - Si vous voulez activer la fonction, cochez la case **Fonctionnement d'urgence** du numéro correspondant.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Fonctionnement d'urgence** pour le numéro correspondant.

5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 13.4.3 Service d'appel d'urgence E911 (seulement pour les Etats-Unis)

Avec le service d'appel d'urgence étendu E911, outre le numéro d'appel, des informations relatives à la localisation géographique (adresse stockée) de l'appelant sont transmises à l'émission de l'appel d'urgence.

Il n'est pas nécessaire que l'appelant indique verbalement sa position géographique à la centrale de secours qui reçoit l'appel.

Aux Etats-Unis, cette fonction n'est activée que lorsque l'appelant compose le numéro d'appel d'urgence 911.

#### Informations spécifiques du système

Pour le service d'appel d'urgence E911, l'administrateur doit associer un code d'emplacement LIN (Location Identification Number) à chaque abonné avec numéro SDA valide. Le code LIN attribué à des postes d'abonnés situés à proximité géographique doit être identique. Le centre de traitement des appels d'urgence dispose d'une base de données dans laquelle tous les codes LIN sont enregistrés et qui permet d'identifier le nom et l'adresse de l'appelant au moyen du code LIN transmis.

#### Correspondances

| Sujet | Correspondance                                                                                                                                                                           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CLIP  | Pour les Etats-Unis, le code LIN est activé par défaut. Si le CLIP (Calling Line Identification Presentation) est activé pour les Etats-Unis, le code LIN est automatiquement désactivé. |

#### 13.4.3.1 Comment modifier le CLIP / LIN

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés**.
  4. Cliquez par ex. sur **Clients IP**.
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier l'abonné**.
  6. Dans le champ **CLIP/Lin**, entrez le code d'emplacement LIN à 16 chiffres pour l'abonné correspondant.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 14 Centre d'appels multimédia

Le centre d'appels OpenScape Office est une solution hautement performante pour la distribution et le traitement optimaux des appels téléphoniques, fax et e-mails entrants. La distribution intelligente, en fonction des compétences, est la garantie que l'appelant, indépendamment du moyen de contact utilisé, est mis en contact avec l'agent le mieux qualifié du centre d'appels. Grâce à l'application myAgent, tous les agents du centre d'appels disposent de fonctions confortables pour le traitement et le post-traitement des appels, fax et e-mails. myReports propose plusieurs modèles de rapport pour l'évaluation de la gestion du centre d'appels.

Le centre d'appels OpenScape Office est entièrement intégré au logiciel OpenScape Office V3 LX/MX. Toutes les composantes réseau nécessaires sont comprises dans le logiciel système. Les fonctions du centre d'appel elles-mêmes sont validés dans le cadre d'une licence.

Le centre d'appels utilise les ressources du système de communication comme les files d'attente pour les appels entrants et les fonctions Unified Communications pour l'enregistrement et la diffusion des annonces.

La composante logicielle centrale du centre d'appels gère toutes les fonctions de routage pour les appels, fax, e-mails entrants ; elle gère également les PC postes de travail et les affichages muraux raccordés par un LAN.

L'application myAgent est installée sur les postes de travail (PC) des agents. Il est également possible d'installer (option) l'application myReports pour générer et envoyer des rapports. Le logiciel nécessaire peut être cherché directement dans la zone de téléchargement du système de communication et installé sur le PC Client.

Au moyen de OpenScape Office Assistant il est procédé à la configuration des fonctions de base du Centre d'appels, des calendriers et règles de distribution ainsi que des agents. Le paramétrage pour l'exploitation au quotidien du centre d'appels, par exemple l'affectation des agents aux files d'attente, peut aussi être directement effectué à l'aide de myAgent.

Si le centre d'appels n'est pas disponible en raison de problèmes (défaillance, connexion manquante ou similaire), il est possible de réaliser une solution de repli avec la fonction UCD du système de communication. Les règles de distribution pour les cas d'urgence doivent être prises en compte lors de la configuration des groupes UCD dans le cadre de la première configuration du centre d'appels.

---

**INFO:** Informations sur OpenScape Office et les fonctions Unified Communications, voir [Unified Communications](#).

---

### 14.1 Centre d'appels Clients OpenScape Office

L'application myAgent fournit à tous les agents du centre d'appels des fonctions confortables pour le traitement et le post-traitement des appels, fax et e-mails. L'application myReports permet d'établir des rapports sur les appels, files

d'attente, agents, performances, niveaux de service et codes de post-traitement du centre d'appels. Plus de 100 modèles de rapport prédéfinis sont disponibles. De plus, il est possible de définir ses propres modèles de rapport.

## 14.1.1 myAgent

Grâce à myAgent, tous les agents disposent de fonctions confortables pour le traitement et le post-traitement des appels, fax et e-mails.

myAgent offre les fonctionnalités suivantes.

- Modifier
  - Appeler
  - Envoyer des fax
  - E-mails
- Fonction de rappel pour les agents
- Affichage et modification de l'état de l'agent
- Affichage de l'état Présence des abonnées internes du système de communication
- Représentation des files d'attente en temps réel
- Enregistrement des appels, si activé dans le système de communication
- Demande d'assistance par
  - Ecoute des appels (suivant le pays)
  - Entrée en tiers dans les appels
  - Messagerie instantanée
- Intégration du répertoire interne et externe (affichage, modification, sélection)
- Créer des rapports sur la base de modèles de rapport prédéfinis

En fonction du niveau d'autorisation attribué, l'agent dispose de fonctions restreintes (Agent) ou de toutes les fonctions (Superviseur ou Administrateur) dans myAgent (voir [Fonctions soumises à autorisation pour les agents](#)).

L'affectation des agents aux files d'attente est effectuée à l'aide de l'application intégrée myAgent. Cette affectation ne peut être effectuée que par un agent avec classe de discrimination Supérieur ou Administrateur. Dans ce cas, il est possible d'affecter aux agents les propriétés suivantes (Affectation des agents) qui ont une influence sur la distribution des appels, fax et e-mails dans une file d'attente.

- **Agent primaire ou agent de débordement**  
Des appels sont répartis de manière égale entre les agents primaires. Un agent de débordement ne reçoit un appel que si les appels dépassent un certain nombre ou si un appel a dépassé un certain temps d'attente.
- **Débordement après (secondes)**  
Les appels qui dépassent ce temps d'attente sont envoyés à un agent de débordement.



- **Débordement des appels**  
Les appels au-delà de ce nombre maximum sont envoyés à un agent de débordement.
- **Niveau de compétence**  
Le niveau de compétence détermine la répartition des appels entre les agents dans une file d'attente ; les agents disposant du niveau de compétence le plus élevé sont privilégiés lors de la distribution des appels. Lorsque tous les agents ont le même niveau de compétence, l'appel est envoyé à l'agent libre depuis le plus longtemps.
- **Activer le rappel d'agent**  
Le rappel d'agent permet à un appelant en file d'attente de laisser un message vocal aux agents. Dès qu'un agent correspondant est disponible, il reçoit un appel, entend le message vocal de l'appelant et peut lui répondre.
- **Durée du post-traitement**  
La durée de post-traitement permet aux agents d'effectuer par exemple des tâches d'administration une fois le traitement de l'appel, avant qu'il ne leur soit adressé un nouvel appel.

La **Liste des affectations d'agent** indique aux agents de niveau d'autorisation Superviseur ou Administrateur, l'affectation des agents aux files d'attente. Les agents de niveau d'autorisation Agent ne voient que les files d'attente auxquelles ils sont affectés.

## 14.1.2 Conditions nécessaires pour myAgent

Pour utiliser myAgent, le PC client de l'abonné doit disposer d'une plate-forme matérielle et logicielle adaptée.

---

**AVIS:** Vous devez impérativement tenir compte des remarques figurant dans le fichier `ReadMe first`, se trouvant dans répertoire de stockage des fichiers d'installation.

---

myAgent peut être utilisé en liaison avec les téléphones suivants :

- OpenStage HFA
- optiPoint 410 HFA
- optiPoint 420 HFA
- optiClient 130
- OpenScape Personal Edition

### Configuration minimale requise pour myAgent

- Système d'exploitation:
  - Microsoft Windows 7 (SP1)
  - Microsoft Windows Vista (SP2)
  - Microsoft Windows XP (SP3)

Le Service Pack SP1 n'était pas encore disponible au moment de la fin de la rédaction. myAgent supporte Microsoft Windows 7 avec et sans SP1.
- Navigateur web :

- Microsoft Internet Explorer Mozilla Firefox Version 7
  - Microsoft Internet Explorer Version 8 en mode compatibilité
  - Mozilla Firefox Version 3.6.x
- Logiciels supplémentaires pour comptes rendus :
  - Adobe Reader 9
- Matériel :
  - CPU 2 GHz
  - 1 Go RAM pour Microsoft Windows XP (SP3)  
2 Go RAM pour Microsoft Windows 7 (SP1) et Microsoft Windows Vista (SP2)
  - LAN 100 Mbit/s (LAN 1 Gbit/s recommandé)
  - Résolution écran XGA (1024x768)

### Microsoft Terminalserver, Citrix XenApp Server

myAgent peut être utilisé dans les environnements serveur terminal ; pour cela, il faut que les conditions ci-après soient satisfaites. Pour cela, une validation spécifique du projet est nécessaire.

---

**INFO:** Les environnements Terminalserver, y compris les services hébergés et les environnements virtuels, sont de la responsabilité du client

---

- Logiciel
  - Microsoft Windows 2008 R2 Server (SP1) avec Citrix XenApp 6.0 Server
  - Microsoft Windows 2008 R2 Server (SP1) avec Citrix XenApp 5.0 Server
  - Microsoft Windows 2008 R2 Server (SP1) comme Microsoft Terminal Server
  - Microsoft Windows 2008 Serveur (SP2) comme Microsoft Terminal Server
  - Microsoft Windows 2003 Serveur (SP2) comme Microsoft Terminal Server

Le Service Pack SP1 n'était pas encore disponible au moment de la fin de la rédaction. myAgent supporte Microsoft Windows 2008 R2 Server avec et sans SP1.

- Matériel :
  - CPU 2 GHz
  - LAN 100 Mbit/s (LAN 1 Gbit/s recommandé)
  - Résolution écran XGA (1024x768)
  - 1 Go RAM pour Microsoft Windows 2003 Server (SP2)  
2 Go RAM pour Microsoft Windows 2008 R2 Server (SP1) et Microsoft Windows 2008 Server (SP2)

Le nombre des clients pouvant être installés est fonction des performances du serveur et de la mémoire de travail disponible. Lorsque d'autres applications sont utilisées sur le serveur, il faut tenir compte de leurs besoins en mémoire de travail.

| Client               | Besoins en mémoire de travail par instance (Mo)      |
|----------------------|------------------------------------------------------|
| myAttendant          | Les valeurs actuelles figurent dans la Release Note. |
| myPortal for Desktop |                                                      |
| myPortal for Outlook |                                                      |

Vous trouverez des informations supplémentaires sur l'utilisation de Citrix XenApp V5.0 Serverd dans :

[http://wiki.siemens-enterprise.com/index.php/OpenScape\\_Office\\_MX](http://wiki.siemens-enterprise.com/index.php/OpenScape_Office_MX).

### Fichiers d'installation

Pour la fourniture des fichiers d'installation aux utilisateurs, les possibilités suivantes sont disponibles.

- L'administrateur télécharge les fichiers d'installation à partir du **Centre de téléchargement** et les fournit aux utilisateurs, par ex. sur un lecteur réseau.
- Vous pouvez accéder directement aux fichiers d'installation à partir du lecteur réseau relié à :

\\<adresse IP du système de communication>\applications

Utilisateur : hoome, mot de passe : hoomesw

Les fichiers d'installation figurent dans le dossier `install-common`.

Vous devez tenir compte des remarques figurant dans le fichier `ReadMe first`, se trouvant dans répertoire de stockage des fichiers d'installation.

---

**AVIS:** La distribution automatique du fichier MSI via un service de déploiement avec Microsoft Windows Server n'est pas supportée.

---

## 14.1.3 myReports

Les agents de niveau Superviseur ou Administrateur peuvent, à l'aide de myReports, établir des rapports sur les agents et leurs activités, sur les appels, les files d'attente, les performances, les niveaux de service et les codes de post-traitement.

myReports offre les fonctionnalités suivantes.

- Env. 100 modèles de rapports prédéfinis et classés par domaines (goupes de rapports) pour la création de rapports.
- Concepteur de rapports intégré pour la définition des propres modèles de rapports
- Calendriers pour générer les rapports selon une programmation temporelle
- Envoi immédiat ou temporisé des rapports par e-mail
- Aperçu du rapport pour contrôler le format souhaité du rapport à créer.
- Les formats d'édition du rapport Aperçu et de l'envoi d'e-mails sont les suivants : Excel, PDF et Word

## Fonctions de l'utilisateur

L'accès aux fonctions de myReports est réglé grâce aux fonctions de l'utilisateur.

Votre fonction d'utilisateur actuelle est définie lors de votre connexion à myReports.

Les différences entre les fonctions de l'utilisateur sont indiquées dans le tableau ci-après.

| myReports:<br>Opération |                                                | Fonction de l'utilisateur |                          |
|-------------------------|------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
|                         |                                                | myReports-Utilisateurs    | myReports-Administrateur |
| <b>Rapports</b>         |                                                |                           |                          |
|                         | Aperçu Rapport                                 | X                         | X                        |
|                         | Envoyer immédiatement un rapport par e-mail    | X                         | X                        |
|                         | Ajouter un modèle de rapport                   | X                         | X                        |
|                         | Effacer un modèle de rapport                   | X                         | X                        |
|                         | Démarrer le concepteur de rapports             |                           | X                        |
|                         | Définir un nouveau modèle de rapport           |                           | X                        |
|                         | Actualiser les modèles de rapport prédéfinis   |                           | X                        |
| <b>Calendriers</b>      |                                                |                           |                          |
|                         | Ajouter un calendrier                          | X                         | X                        |
|                         | Afficher les détails d'un calendrier           | X                         | X                        |
|                         | Modifier le calendrier                         | X                         | X                        |
|                         | Supprimer le calendrier                        | X                         | X                        |
| <b>Configuration</b>    |                                                |                           |                          |
|                         | Changer la langue de l'interface utilisateur   | X                         | X                        |
|                         | Modifier la couleur de l'interface utilisateur | X                         | X                        |
|                         | Configurer un modèle de courrier électronique  | X <sup>1</sup>            | X                        |
|                         | Modifier l'adresse du serveur                  | X                         | X                        |
|                         | Modifier le mot de passe Administrateur        |                           | X                        |
|                         | Configurer un compte e-mail pour l'envoi       |                           | X                        |
|                         | Configurer les préfixes de numéro de téléphone |                           | X                        |
|                         | Paramétrer la langue                           |                           | X <sup>2</sup>           |
|                         | Paramétrer la langue par défaut                |                           | X <sup>2</sup>           |

<sup>1</sup> Pour la configuration du modèle de courrier électronique, il est nécessaire d'entrer le mot de passe de l'administrateur.

- 2 Pour être en mesure de paramétrer la langue ainsi que la langue par défaut, il faut être inscrit en tant que Administrateur myReports avec un mot de passe.

### 14.1.3.1 Comment réinitialiser le mot de passe pour l'Administrateur myReports

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**. La fenêtre **Modules** de l'outil d'administration OpenScape Office s'affiche.
  3. Cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Maintenance**.
  5. Cliquez sur **Réinitialiser le mot de passe**.

**Étapes suivantes** Informez le ou les administrateur(s) myReports sur la réinitialisation du mot de passe de l'administrateur pour retrouver le mot de passe par défaut `reports`.

### 14.1.4 Conditions nécessaires pour myReports

Pour utiliser myReports, le PC client de l'abonné doit disposer d'une plate-forme matérielle et logicielle adaptée.

---

**AVIS:** Vous devez impérativement tenir compte des remarques figurant dans le fichier `ReadMe first`, se trouvant dans répertoire de stockage des fichiers d'installation.

---

#### Configuration minimale requise pour myReports

- Système d'exploitation:
  - Microsoft Windows 7 (SP1)
  - Microsoft Windows Vista (SP2)
  - Microsoft Windows XP (SP3)
  - Microsoft Windows 2008 R2 Server (SP1) avec Citrix XenApp 6.0 Server
  - Microsoft Windows 2008 R2 Server (SP1) avec Citrix XenApp 5.0 Server
  - Microsoft Windows 2008 R2 Server (SP1) comme Microsoft Terminal Server
  - Microsoft Windows 2008 Serveur (SP2) comme Microsoft Terminal Server
  - Microsoft Windows 2003 Serveur (SP2) comme Microsoft Terminal Server
- Navigateur web :
  - Microsoft Internet Explorer Mozilla Firefox Version 7

- Microsoft Internet Explorer Version 8 en mode compatibilité
  - Mozilla Firefox Version 3.6.x
- Logiciels supplémentaires :
  - Java 1.6
  - Adobe Reader 9 (pour les rapports au format PDF)
  - Microsoft Excel (pour les rapports au format Excel)
  - Microsoft Word (pour les rapports au format Word)
- Matériel :
  - CPU 2 GHz
  - 1 Go de RAM pour Microsoft Windows XP SP3 et Microsoft Windows 2003 Serveur SP2  
2 Go de RAM pour Microsoft Windows 7 (SP1), Microsoft Windows Vista SP2, Microsoft Windows 2008 R2 Server (SP1) et Microsoft Windows 2008 Server SP2
  - LAN 100 Mbit/s (LAN 1 Gbit/s recommandé)
  - Résolution écran XGA (1024x768)

### PC multi-utilisateur

Sous Microsoft Windows 7 (SP1) avec PC multi-utilisateur, Microsoft Windows Vista (SP2) avec PC multi-utilisateur et Microsoft Windows XP (SP3) avec PC multi-utilisateur, chaque utilisateur local myReports peut utiliser ses paramètres personnels si le premier utilisateur local les a installés en utilisant les droits d'administration locale. Seul le premier utilisateur local disposant de droits d'administration locaux est en mesure d'effectuer les mises à jour automatiques.

### Microsoft Terminalserver, Citrix XenApp Server

myReports peut être utilisé dans les environnements serveur terminal ; pour cela, il faut que les conditions ci-après soient satisfaites. De plus, des validations spécifiques pour un projet sont possibles.

---

**INFO:** Les environnements Terminalserver, y compris les services hébergés et les environnements virtuels, sont de la responsabilité du client

---

Conditions logicielles:

- Microsoft Windows 2008 R2 Server (SP1) avec Citrix XenApp 6.0 Server
- Microsoft Windows 2008 R2 Server (SP1) avec Citrix XenApp 5.0 Server
- Microsoft Windows 2008 R2 Server (SP1) comme Microsoft Terminal Server
- Microsoft Windows 2008 Serveur (SP2) comme Microsoft Terminal Server
- Microsoft Windows 2003 Serveur (SP2) comme Microsoft Terminal Server

Conditions matérielles : le nombre des clients pouvant être installés est fonction des performances du serveur et de la mémoire de travail disponible. Lorsque d'autres applications sont utilisées sur le serveur, il faut tenir compte de leurs besoins en mémoire de travail.

| Client                                                                                                      | Besoins en mémoire de travail par instance (Mo) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| myAgent                                                                                                     | env. 45                                         |
| myReports<br>mit Java Runtime Environment JRE 32 bits                                                       | env. 64                                         |
| myReports et le concepteur de rapports BIRT (BIRT RCP Designer)<br>mit Java Runtime Environment JRE 32 bits | env. 160                                        |
| myAttendant<br>avec Java Runtime Environment JRE 32 bits(deamon.exe + javaw.exe)                            | env. 84                                         |
| myPortal for Desktop<br>avec Java Runtime Environment JRE 32 bits(deamon.exe + javaw.exe)                   | env. 84                                         |
| myPortal for Outlook                                                                                        | env. 64                                         |

La détermination des besoins en mémoire de travail a été effectuée avec Microsoft Windows 2008 R2 Server (SP1).

Répertoires de contacts supplémentaires : les bases de données LDAP ou les connexions comme l'intégration du calendrier Outlook n'ont pas été prises en compte.

Vous trouverez des informations sur l'utilisation de Citrix XenApp V5.0 Server dans [http://wiki.siemens-enterprise.com/index.php/OpenScape\\_Office\\_MX](http://wiki.siemens-enterprise.com/index.php/OpenScape_Office_MX).

### Fichiers d'installation

Pour la fourniture des fichiers d'installation aux utilisateurs, les possibilités suivantes sont disponibles.

- L'administrateur télécharge les fichiers d'installation à partir du **Centre de téléchargement** et les fournit aux utilisateurs, par ex. sur un lecteur réseau.
- Vous pouvez accéder directement aux fichiers d'installation à partir du lecteur réseau relié à :  
\\<adresse IP du système de communication>\applications  
Utilisateur : hoome, mot de passe : hoomesw  
Les fichiers d'installation figurent dans le dossier `install-common`.

Vous devez tenir compte des remarques figurant dans le fichier `ReadMe first`, se trouvant dans répertoire de stockage des fichiers d'installation.

---

**AVIS:** La distribution automatique du fichier MSI via un service de déploiement avec Microsoft Windows Server n'est pas supportée.

---

## 14.1.5 Remarques sur l'utilisation simultanée des clients OpenScape Office

En cas d'utilisation simultanée de myAgent et d'autres clients OpenScape Office à partir d'un compte utilisateur OpenScape Office il peut y avoir une interaction.

Exemples d'interaction :

- Modification de l'état Présence avec myPortal for Desktop/myPortal for Outlook  
Les exemple s'appliquent au paramètre par défaut **Messages Voix** pour toutes les destinations de renvoi.
  - myAgent: Agent connecté.  
myPortal for Desktop/myPortal for Outlook : la réinitialisation automatique de l'état Présence sur le bureau est désactivée.  
La modification de l'état Présence avec myPortal for Desktop/myPortal for Outlook provoque une déconnexion immédiate de l'agent par rapport à la file d'attente (aux files d'attente). Après connexion de l'agent avec myAgent, l'état Présence dans myPortal for Desktop/myPortal for Outlook est remplacé sur **Bureau**.  
La modification de l'état de l'agent avec myAgent (par exemple **Pause**) est enregistrée par myPortal for Desktop/myPortal for Outlook, à l'exception de **Connexion**, **Déconnexion** et **Post-traitement**.
  - myAgent: Agent connecté.  
myPortal for Desktop/myPortal for Outlook : la réinitialisation automatique de l'état Présence sur le bureau est activée.  
Si l'agent modifie son état avec myAgent dans **Pause**, il est de nouveau automatiquement disponible une fois que la durée de la pause est terminée.  
La modification de l'état Présence avec myPortal for Desktop/myPortal for Outlook dans **Pause** provoque une déconnexion immédiate de l'agent par rapport à la file d'attente (aux files d'attente).
  - myAgent: Agent connecté.  
La modification de l'état Présence avec myPortal for Desktop/myPortal for Outlook dans **Ne pas déranger** provoque une déconnexion immédiate de l'agent par rapport à la file d'attente (aux files d'attente).
- Appels sortants avec myPortal for Desktop/myPortal for Outlook  
L'état Présence de l'abonné est visible avec myAgent.  
Les appels figurent exclusivement dans le journal de myPortal for Desktop/myPortal for Outlook. L'intégration dans les statistiques du centre d'appels n'a pas lieu car il ne s'agit pas d'appels du centre d'appels.
- Appels entrants vers les numéros d'appel d'abonné de l'agent  
L'état Présence de l'abonné est visible avec myAgent.  
Les appels figurent exclusivement dans le journal de myPortal for Desktop/myPortal for Outlook. L'intégration dans les statistiques du centre d'appels n'a pas lieu car il ne s'agit pas d'appels du centre d'appels.



- Appel, enregistrer  
L'enregistrement des appels avec myPortal for Desktop/myPortal for Outlook n'est pas consigné par myAgent. myAgent offre cette fonction, même si l'enregistrement d'un appel a déjà eu lieu avec myPortal for Desktop/myPortal for Outlook.

## 14.2 Agents

Les agents qui font partie d'une file d'attente (abonnés) constituent un groupe de travail qui peut être utilisé par exemple pour les hotlines techniques ou dans la réception des commandes. Les appels, fax et e-mails entrants sont répartis de manière équitable entre les agents disponibles d'une file d'attente.

Pour utiliser comme agent un abonné du système de communication, il faut que cet abonné soit configuré comme agent. Les droits des agents sont définis en sélectionnant le niveau d'autorisation (Agent, Superviseur ou Administrateur). Un agent avec le niveau d'autorisation Superviseur ou Administrateur dispose d'autorisations élargies (voir [Fonctions soumises à autorisation pour les agents](#)).

### Informations spécifiques du système

Jusqu'à 64 agents peuvent bénéficier d'une licence. Les licences des agents sont "flottantes", c'est-à-dire qu'elles ne sont pas attribuées de manière fixe. Il est donc possible de paramétrer autant d'abonnés que l'on souhaite en tant qu'agents. Toutefois, le nombre de sessions ouvertes par les agents ne doit pas dépasser le nombre de licences disponibles.

Il faut respecter les limites d'extension maximales suivantes :

- OpenScape Office MX Système monoboîtier : jusqu'à 10 agents actifs (utilisateurs myAgent) et jusqu'à 200 appels par heure vers le centre d'appels
- OpenScape Office MXSystème multiboîtier : jusqu'à 64 agents actifs (utilisateurs myAgent) et jusqu'à 500 appels par heure vers le centre d'appels
- OpenScape Office LX, ) à l'aide de la passerelle : jusqu'à 64 agents actifs (utilisateurs myAgent) et jusqu'à 500 appels par heure vers le centre d'appels

### 14.2.1 Fonctions soumises à autorisation pour les agents

Lors de la configuration d'un abonné comme agent, les droits de l'agent sont définis par le choix du niveau de discrimination (agent, superviseur ou administrateur. Un agent avec le niveau d'autorisation Superviseur ou Administrateur dispose d'autorisations élargies.

Les différences entre les niveaux sont indiquées dans le tableau ci-après.

| myAgent :<br>Opération                         | Niveau d'autorisation |             |                |
|------------------------------------------------|-----------------------|-------------|----------------|
|                                                | Agent                 | Superviseur | Administrateur |
| Affecter l'agent à une file d'attente          | –                     | X           | X              |
| Déplacer l'agent vers une autre file d'attente | –                     | X           | X              |
| Supprimer l'agent dans une file d'attente      | –                     | X           | X              |

| myAgent :<br>Opération                                         | Niveau d'autorisation                                                                        |                                                              |                                                              |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                                | Agent                                                                                        | Superviseur                                                  | Administrateur                                               |
| Afficher la liste des affectations d'agent                     | Files d'attente affectées                                                                    | toutes les files d'attente                                   | toutes les files d'attente                                   |
| Modifier l'affectation de l'agent                              | –                                                                                            | X                                                            | X                                                            |
| Afficher la liste des appels du centre d'appels                | Files d'attente affectées                                                                    | toutes les files d'attente                                   | toutes les files d'attente                                   |
| myAgent Placer automatiquement au premier plan en cas d'alarme | –                                                                                            | X                                                            | X                                                            |
| Activer la tonalité d'alarme                                   | –                                                                                            | X                                                            | X                                                            |
| Afficher les détails de la file d'attente                      | Files d'attente affectées                                                                    | toutes les files d'attente                                   | toutes les files d'attente                                   |
| Afficher le diagramme Niveau de service                        | Files d'attente affectées                                                                    | toutes les files d'attente                                   | toutes les files d'attente                                   |
| Traitement du contact dans un répertoire externe               | <b>Prénom, Nom de famille, Société et Numéro (Tél. professionnel 1)</b> de l'appelant actuel | tous les détails de tous les contacts, sauf <b>ID Client</b> | tous les détails de tous les contacts, sauf <b>ID Client</b> |
| Ajouter un contact à un répertoire externe                     | –                                                                                            | X                                                            | X                                                            |
| Effacer un contact dans un répertoire externe                  | –                                                                                            | X                                                            | X                                                            |
| Appel, enregistrer                                             | appel actuel                                                                                 | Tous les appels                                              | Tous les appels                                              |
| Ecouter en tiers un appel (diffère selon le pays)              | –                                                                                            | X                                                            | X                                                            |
| Entrer en tiers dans un appel                                  | –                                                                                            | X                                                            | X                                                            |
| Répondre à une demande d'assistance                            | –                                                                                            | X                                                            | X                                                            |
| Etablir un rapport                                             | –                                                                                            | X                                                            | X                                                            |
| OpenScape Office Assistant ouvrir                              | –                                                                                            | X                                                            | X                                                            |

## 14.2.2 Agents préférés

Il est possible d'affecter un ou plusieurs agents préférés d'une file d'attente à chaque appelant (par exemple à chaque client qui appelle). Dans ce cas, le système essaie tout d'abord d'affecter l'appelant à un agent préféré. Lorsque plusieurs agents préférés ont été définis, il est possible de fixer une priorité (ordre) pour l'affectation des agents préférés.

Si aucun des agents préférés n'est disponible, l'appel est transféré à un agent disponible quelconque.

### 14.2.3 Agent figurant dans plusieurs files d'attente

Un agent peut être affecté à plusieurs files d'attente avec différents niveaux de compétence. Il faut indiquer si l'agent doit avoir le rôle d'agent primaire ou celui d'agent de débordement.

### 14.2.4 Pauses du centre d'appels

Pour permettre à chaque agent d'utiliser des pauses spécifiques, il est possible de définir des pauses du centre d'appels de différentes durées (par exemple pause Déjeuner, pause Cigarette). Les pauses du centre d'appels sont disponibles pour l'ensemble du système et peuvent, en cas de nécessité, être sélectionnées par un agent à l'aide de myAgent.

## 14.3 Files d'attente et calendriers

Les files d'attente constituent la base du centre d'appels. Les appels, les fax et les e-mails destinés à une file d'attente sont gérés en fonction du niveau de compétences des agents, de la priorité et du temps d'attente. Il est possible de diffuser des annonces aux appelants qui se trouvent en attente. Le calendrier définit la manière dont les appels entrants doivent être traités certains jours et à certaines heures.

### 14.3.1 Files d'attente

En général, la distribution des appels se passe de telle sorte qu'un appel entrant, un fax ou un e-mail est transféré vers la file d'attente de l'abonné (agent) du groupe dont la dernière communication remonte le plus loin. Il est également possible de définir d'autres règles de distribution (par exemple à l'aide des niveaux de compétence des agents). Si tous les agents sont occupés, les appels arrivants sont placés en attente puis répartis ensuite en fonction de leur priorité et de leur temps d'attente en direction des agents qui se libèrent.

A partir des calendriers et des règles y figurant (= CCV, Call Control Vector), il est possible de définir comment un appel en file d'attente doit être traité à une heure définie ou lors d'un jour défini. Les règles définissent par exemple l'annonce diffusée à l'appelant ou la destination de renvoi de l'appel.

Les fax, e-mail et rappels d'agent sont directement affectés aux files d'attente, indépendamment des calendriers.

Lors de l'affectation des agents aux files d'attente, il est possible d'affecter différentes caractéristiques aux agents (affectation des agents) qui ont une influence sur la distribution des appels dans une file d'attente (par exemple agent primaire ou agent de débordement, niveau de compétence). Il est possible d'affecter les agents aux files d'attente

- à l'aide de OpenScape Office Assistant par un administrateur de profil **Advanced**.
- à l'aide de l'application myAgent par un agent de niveau Superviseur ou Administrateur.

Si un agent est affecté à plusieurs files d'attente, il est possible, à l'aide de la priorité de file d'attente, de déterminer si les appels pour une file d'attente doivent être envoyés à cet agent avec une priorité supérieure à celle des appels pour les autres files d'attente.

Pour les files d'attente, il est possible de définir les paramètres essentiels suivants à l'aide de l'outil d'administration OpenScape Office.

- Activer et désactiver les files d'attente  
Remarque : La suppression des files d'attente n'est pas possible ; cela permet ainsi d'établir à tout moment des rapports, y compris sur les périodes passées. Il est possible de désactiver les files d'attente qui ne sont plus nécessaires.
- Configurer les alarmes de files d'attente  
Les possibilités suivantes sont offertes :
  - Nombre des alarmes en file d'attente (nombre seuil d'alarmes) : Lorsque le nombre indiqué ici d'appels en attente dans la file d'attente est dépassé, l'icône de la file d'attente passe du vert à l'orange pour les agents. Les agents de niveau de discrimination Superviseur ou Administrateur peuvent décider d'être avertis par une tonalité d'alarme ou de faire apparaître automatiquement myAgent au premier plan.
  - Durée de l'alarme dans le file d'attente (durée seuil de l'alarme) : si le temps d'attente d'un appel dans la file d'attente indiqué ici est dépassé, l'entrée correspondante de la liste des appels au centre d'appels devient rouge pour les agents.. Les agents de niveau de discrimination Superviseur ou Administrateur peuvent décider d'être avertis par une tonalité d'alarme ou de faire apparaître automatiquement myAgent au premier plan.
- Définir le délai d'expiration appels manqués, fax et e-mails  
Si un appel, un fax ou un e-mail n'est pas pris par un agent à l'issue de l'intervalle de temps indiqué ici, l'appel, le fax ou l'e-mail est transmis à l'agent libre suivant.
- Définir le seuil pour les appels abandonnés  
A partir du temps indiqué, il est décidé si l'appel abandonné doit être intégré ou non dans les statistiques (dans les reports). Sont consignés dans les statistiques les appels qui sont abandonnés une fois écoulé le temps indiqué.
- Paramétrer les pilotes pour les messages Fax entrants  
Si des numéros ont été configurés, ceux-ci peuvent être sélectionnés pour les messages Fax entrants. Les messages Fax envoyés à ces numéros sont placés dans la file d'attente et traités comme des appels entrants.

- Paramétrer le service pour les e-mails entrants  
Il est possible de paramétrer plusieurs adresses e-mail pour une file d'attente. Les e-mails envoyés à cette adresse sont placés dans la file d'attente et traités comme des appels entrants.
- Paramétrer l'adresse électronique de l'expéditeur  
Adresse e-mail de la file d'attente qui est affichée chez le destinataire lors de l'envoi d'un e-mail par un agent.
- Activer l'acheminement intelligent des appels  
Un appel entrant est renvoyé à l'agent qui a été connecté en dernier à l'appelant. Il faut pour cela qu'aucun agent préféré n'ait été défini pour cet appelant.

## 14.3.2 Calendriers

Pour chaque file d'attente, il est déterminé, à partir d'un calendrier et des règles y figurant (Call Control Vector CCV), comment les appels entrants doivent être traités selon les jours et selon les périodes de temps.

Il est par exemple possible de définir, pour les jours ouvrés, une règle pour l'équipe du matin (de 6h00 h à 14h00), une pour l'équipe de midi (14h00 h à 22h00 h) et une pour l'équipe de nuit (22h00 à 06h00). Il est possible de définir une règle de fin de semaine pour le week-end. Dans chacune de ces règles, il est par exemple possible d'indiquer si une annonce doit être diffusée ou non et/ou la destination de renvoi des appels.

Les calendriers sont l'élément essentiel dans la configuration du centre d'appels. S'il n'est pas défini au moins un calendrier, il n'est pas possible de terminer avec succès la configuration d'un centre d'appels. Il faut affecter au moins un calendrier à chaque file d'attente. Il peut toujours s'agir du même calendrier.

Un calendrier doit comporter au moins une règle (Call Control Vector CCV). Pour la période de validité d'un calendrier, les règles déterminent la gestion des appels entrants dans une file d'attente. Les règles s'appliquent uniquement aux appels et non aux fax et e-mails.

Les règles sont créées à l'aide de l'éditeur de règles graphique (Editeur de CCV) en associant des objets CCV prédéfinis ; une fois terminées, elles peuvent être enregistrées sous un nom.

Les règles enregistrées peuvent être attribuées à un ou plusieurs calendriers en tant que règle par défaut (CCV par défaut) ou exception (Exception-CCV). L'ouverture, la modification et le nouvel enregistrement à l'aide de l'éditeur de règles sont possibles à tout moment.

Si une règle par défaut (CCV par défaut) a été affectée à un calendrier, ce calendrier peut être enregistré sous un nom librement définissable. Un calendrier avec une règle par défaut s'applique, après affectation à une file d'attente, 24 h sur 24 et 365 jours par an. Si à certains moments (pause, weekend, jours fériés, congés, etc.) d'autres règles s'appliquent, celles-ci peuvent être programmées dans le calendrier correspondant en tant que règles exceptionnelles (Exceptions-CCV). Il est ainsi possible de définir pour chaque file d'attente comment les appels entrants sont traités durant la période de congés. Les calendriers de congés sont prioritaires par rapport à d'autres calendriers et règles d'une file d'attente.

### Editeur de règles (éditeur de CCV)

L'éditeur de règles permet de définir des règles à partir des objets CCV prédéfinis. La disposition des objets CCV et leurs propriétés déterminent la manière dont les appels entrants sont traités.

Les objets CCV prédéfinis suivants sont disponibles.

---

**INFO:** Pour tous les objets CCV indiqués s'appliquent les deux caractéristiques générales suivantes.

**Description :** possibilité en option de décrire l'objet CCV, par exemple l'annonce d'accueil.

**Exécuter après la sélection :** entrée du/des chiffre(s) nécessaires sans espace, virgule ou autre caractère. L'indication se rapporte à l'objet CCV précédent. Si 9 a été indiqué dans Chiffres acceptés 9, il faut aussi que 9 figure ici.

---

- **Lire le message**

Lance la lecture d'une annonce importées ou enregistrée précédemment.

Propriétés :

- **Nom du fichier :** sélection d'une annonce fichier audio au format wav)
- **Touches Interrompre :** touche ou raccourci clavier permettant à l'appelant d'interrompre la diffusion de l'annonce.

- **Musique d'attente**

Lance la musique d'attente (Music on Hold MOH du système de communication) pour les appelants extérieurs, pendant une durée réglable

Propriétés :

- **Valeur de temps :** durée, en secondes, pendant laquelle la musique d'attente est diffusée.

- **Déconnecter l'appelant**

Provoque la coupure de la communication.

Après cet objet CCV, il n'est pas possible d'ajouter d'autres objets CCV.

- **Informé l'appelant de sa position dans la file**

Informe l'appelant sur sa position actuelle en file d'attente.

- **Aller à CCV**

Crée une boucle avec un autre objet CCV.

Propriétés :

- **CCV cible:** Sélection de l'objet CCV.

- **Enregistrer le rappel**

Permet à un appelant en file d'attente d'activer un rappel d'agent (enregistrement d'un message Voix). Le rappel d'agent prend la place de l'appelant dans la file d'attente. Le rappel d'agent figurant dans la liste des appels au centre d'appels est présenté aux agents disposant de la propriété **Activer le rappel d'agent**.

Après cet objet CCV, il n'est pas possible d'ajouter d'autres objets CCV.

Propriétés :

- **Type:** sélection de **Rappel simple** ou **Rappel extensif**.  
A la différence d'un rappel simple, l'appelant dispose, dans un rappel extensif, de possibilités et d'informations supplémentaires (confirmation ou modification du numéro de téléphone servant pour le rappel, confirmation du message Voix).
- **Longueur de message maxi.:** temps en secondes disponible pour que l'appelant enregistre le message Voix.
- **Effectuer une action après la sélection**  
Provoque l'exécution du ou des objets CCV suivants en fonction des chiffres indiqués (action selon chiffres indiqués).  
Propriétés :
  - **Nom du fichier :** sélection d'une ou plusieurs annonces (fichier audio au format wav)
  - **Liste de diffusion:** liste des annonces sélectionnées (fichier audio au format wav) dans l'ordre de diffusion
  - **Délai Sélection de chiffre dépassé :** durée, en secondes, pendant laquelle le système de communication attend la saisie des chiffres. Si l'entrée de tous les chiffres n'a pas lieu dans le délai indiqué, le message (annonce) est de nouveau diffusé.
- **Transfert simple**  
Provoque le transfert de l'appel, indépendamment du fait que la destination est libre, occupée ou non disponible.  
Après cet objet CCV, il n'est pas possible d'ajouter d'autres objets CCV.  
Propriétés :
  - **Poste cible :** indication du numéro interne (seuls les téléphones IP - clients système - sont supportés) ou du n° SDA externe, sans numéro de ligne réseau. Les espaces, les virgules ou autres caractères ne sont pas autorisés.
- **Transférer dans la file d'attente**  
Provoque le transfert de l'appel vers une file d'attente  
Après cet objet CCV, il n'est pas possible d'ajouter d'autres objets CCV.  
Propriétés :
  - **File d'attente:** Sélection de la file d'attente
- **Enregistrer dans la boîte vocale**  
Lance un appel vers la boîte vocale souhaitée d'un abonné  
Après cet objet CCV, il n'est pas possible d'ajouter d'autres objets CCV.  
Propriétés :
  - **Boîte vocale Utilisateur :** indiquer le numéro de la boîte vocale
- **Transfert supervisé**  
Provoque le transfert de l'appel vers une destination interne ou externe.  
A la différence du transfert en une étape vers l'objet CCV, il faut ici ajouter deux autres objets CCV. Il faut définir la manière dont le système de communication doit se comporter lorsque la destination est occupée ou en cas de non réponse. Normalement, une annonce est diffusée à l'appelant dans ces cas.  
Propriétés :

- **Poste cible** : indication du numéro interne (seuls les téléphones IP - clients système - sont supportés) ou du n° SDA externe, sans numéro de ligne réseau. Les espaces, les virgules ou autres caractères ne sont pas autorisés.
- **Délai de sonnerie dépassé** : durée, en seconde, pendant lequel il faut décrocher l'appel.  
Si l'appel n'est pas décroché dans le délai imparti, il est renvoyé vers le système de communication et l'objet CCV suivant est utilisé.

---

**INFO:** La durée indiquée ici doit être inférieure à la durée paramétrée pour le renvoi temporisé configuration Heure (paramètre par défaut pour le renvoi temporisé = 15 secondes).  
Voir [Configurer le renvoi temporisé](#).

---

- **Annuler l'appel en cas de transfert/renvoi de l'appareil de destination** : option (uniquement pour un numéro interne.)  
Lorsque cette option est activée, la destination d'appel est contrôlée. Si un renvoi temporisé ou un renvoi d'appel a été programmé pour la destination d'appel, l'appel est renvoyé vers le système de communication et l'objet CCV suivant est utilisé.
- **Contrôler l'état Présence lors du transfert d'appel** : option  
Si l'option est activée, il est effectué un contrôle de l'état Présence de la destination d'appel. Si l'état Présence est différent de Bureau, il est effectué un renvoi vers la boîte vocale de la destination d'appel.
- **Numérotation par nom**  
L'appelant est invité à entrer les trois premières lettres du nom de l'abonné demandé à l'aide du clavier de numérotation.  
S'il existe un abonné dont le nom commence par la lettre entrée, une connexion est établie.  
S'il existe plusieurs abonnés dont le nom commence par la lettre entrée, les noms de ces abonnés sont indiqués à l'appelant (10 abonnés maxi.). Si l'abonné n'a pas enregistré d'annonce du nom, il est diffusé à la place le numéro de téléphone. Après sélection de l'abonné souhaité, une connexion est créée.  
Si aucun abonné ne comprend les lettres de début entrées, l'appelant reçoit un message correspondant.

---

**INFO:** Les touches du clavier de numérotation réagissent au premier appui. Chaque appui permet de contrôler s'il existe des noms de famille d'abonné correspondant aux lettres correspondant à la touche.

Exemple : dans le répertoire interne, il existe les cinq noms de famille suivants commençant par t, u et v : Taylor, Taler, Ullrich, Vasquez et Volterra. Pour établir une connexion avec l'abonné Taylor, il faut appuyer sur les touches suivantes : 8 2 9

---

Après cet objet CCV, il n'est pas possible d'ajouter d'autres objets CCV.  
Propriétés :



- **Méthode** : sélection de **Transférer au poste** ou **Enregistrer dans la boîte vocale**.

Selon la méthode sélectionnée, il est établi une liaison avec l'abonné souhaité ou avec sa boîte vocale. Dans ce cas, seuls les abonnés internes dont le nom et le prénom figurent dans le répertoire interne bénéficient d'une assistance.

- **Composer par poste**

L'appelant est invité à composer le numéro de l'abonné demandé à l'aide du clavier de numérotation.

Si l'appelant sélectionne le numéro d'un abonné virtuel, il est invité à entrer un autre numéro d'appel. Ensuite, une liaison est établie. Si l'abonné demandé ne répond pas, sa boîte vocale prend l'appel.

Après cet objet CCV, il n'est pas possible d'ajouter d'autres objets CCV.

Propriétés :

- **Méthode** : sélection de **Transférer au poste** ou **Enregistrer dans la boîte vocale**.

Selon la méthode sélectionnée, il est établi une liaison avec l'abonné souhaité ou avec sa boîte vocale. Dans ce cas, seuls les abonnés internes dont le numéro de téléphone figure dans le répertoire interne bénéficient d'une assistance.

### 14.3.3 Post-traitement

En fonction du code de post-traitement, les appels entrants peuvent être affectés à certaines rubriques (commandes, réclamation, service clientèle, etc.). L'affectation est effectuée par un agent à la fin de la communication (pendant la durée du post-traitement) à l'aide de myAgent par l'entrée du code de post-traitement correspondant.

Il est possible de définir les codes de post-traitement individuellement pour chaque file d'attente.

Il est fait la distinction entre les aspects suivants.

- **Post-traitement simple**

Pour les files d'attente en mode "Post-traitement simple", il est possible de définir un ou plusieurs codes de post-traitement.

Exemple : il a été défini pour une file d'attente deux codes de post-traitement : problème matériel et problème logiciel. Lors du post-traitement, chaque appel est affecté par l'agent à l'un de ces codes de post-traitement. Il est ainsi possible d'établir un rapport avec l'aperçu de tous les appels concernant le sujet Problème matériel.

- **Post-traitement multiple**

Pour les files d'attente en mode "Post-traitement multiple", il est possible de définir un ou plusieurs codes de post-traitement et de les regrouper en groupes et sous-groupes.

Exemple : il a été créé pour une file d'attente un groupe Matériel avec codes de post-traitement Carte mère et Alimentation électrique et un groupe Logiciel avec codes de post-traitement Système d'exploitation et Pilotes. Lors du post-traitement, chaque appel est affecté par l'agent à l'un de ces codes de post-

traitement. Il est ainsi possible d'établir un rapport avec un aperçu sur tous les appels liés à des problèmes matériels ou encore avec un aperçu de tous les appels concernant les problèmes Matériel relatifs à la carte mère.

### 14.3.4 Niveau de service

Le niveau de service donne des indications sur la qualité de réponse d'une file d'attente. Cela est possible en comparant le temps d'attente dans une file d'attente aux valeurs de consigne qui peuvent être attribuées individuellement pour chaque file.

Les valeurs de consigne pour le degré de service (Grade of Service, GoS) peuvent être définies librement dans une file d'attente en liaison avec le temps d'attente de l'appelant. Pour chaque appel à une file d'attente correspondante, le niveau de service est déterminé à la fin de l'appel et il est consigné dans la base de données. Les agents de profil "Superviseur" ou "Administrateur" peuvent effectuer une évaluation du degré de service à l'aide de l'application myAgent.

### 14.3.5 Affichage mural (Wallboard)

A l'aide de myAgent, il est possible d'afficher les détails de la file d'attente. L'affichage des détails de la file d'attente comprend un tableau avec des informations statistiques sur les files d'attente, en temps réel pour la période actuelle de 24 heures. L'affichage peut être effectué par exemple sur un grand écran LCD ou bien à l'aide d'un projecteur (wallboard).

Un agent avec le niveau d'autorisation Agent reçoit des informations sur les files d'attentes auxquelles il est affecté. Un agent avec le niveau d'autorisation Superviseur ou Administrateur reçoit des informations sur toutes les files d'attente.

Pour l'affichage mural, il convient de paramétrer un utilisateur séparé. Cela nécessite une licence Comfort User et une licence myAgent.

### 14.3.6 Rappel d'agent

Si un appelant trouve que le temps d'attente est trop long et si le calendrier correspondant contient l'objet CCV **Enregistrer le rappel**, l'appelant peut laisser une demande de rappel. Cette demande de rappel conserve la position d'origine de l'appelant dans la file d'attente et elle est communiqué à l'agent sous la forme d'un message vocal. Après écoute du message voix, l'agent peut rappeler l'appelant via une fenêtre surgissante.

## 14.4 Suivi VIP

Dans chaque file d'attente, il est possible de déterminer de manière individuelle si certains appelants doivent être traités de manière préférentielle et donc être adressés plus rapidement à un agent libre.

Si tous les agents d'une file d'attente sont occupé, les appelants VIP sont connecté de manière préférentielle au prochain agent devenu libre.

### 14.4.1 Priorités des appelants VIP

A partir des priorités des appelants VIP, il est possible de définir individuellement pour chaque file d'attente si les appelants figurant dans la liste d'appels VIP (par ex. les clients) doivent ou non être traités prioritairement.

Les valeurs de priorité des appelants VIP peuvent être définies librement dans une file d'attente en liaison avec le temps d'attente de l'appelant. Cela permet de définir le degré de priorisation des appelants VIP par rapport aux appelants normaux.

Les appelants VIP doivent être consignés dans la liste d'appels VIP (voir [Liste d'appels VIP](#)).

### 14.4.2 Liste d'appels VIP

Les appelants déjà consignés dans le système de communication (répertoire externe) peuvent être intégrés dans la liste d'appels VIP. Pour chaque file d'attente, il est possible de définir à l'aide de la priorités des appelants si les appelants figurant dans la liste d'appels VIP doivent être traités prioritairement ou non. Il peut être affecté à chaque appelant une priorité individuelle des appelants VIP.

## 14.5 Solution de repli (solution Fallback)

Si le centre d'appels n'est pas disponible suite à un problème (défaillance générale, pas de liaison ou circonstance similaire), il se produit un passage automatique sur la fonctionnalité "Uniform Call Distribution UCD" du système de communication. Cette fonctionnalité sert donc de solution de repli pour le centre d'appels.

En cas de défaillance du centre d'appels, les appels entrants sont affectés conformément à la solution de repli. La distribution de fax et d'e-mails n'est pas possible.

Selon les exigences, il est possible de configurer l'une des solutions de repli indiquées ci-après.

#### **Solution de repli par défaut**

Dans ce cas, la solution de repli est basée sur les ID UCD des agents.

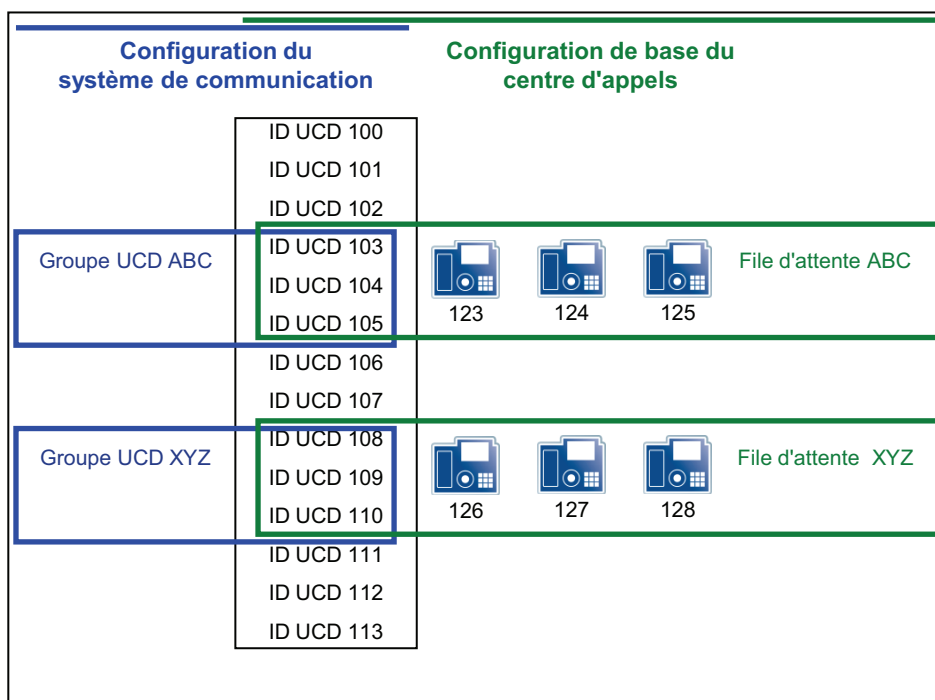
- Il est attribué aux groupes UCD du système de communication des agents, à l'aide des ID UCD.
- Lors de la configuration d'un abonné en tant qu'agent de centre d'appels, il est affecté à l'abonné un ID UCD. L'UCD-ID détermine dans quel groupe UCD l'agent sera affecté en cas de défaillance du centre d'appels.

Pour que la solution de reprise par défaut fonctionne correctement, il faut affecter à chaque file d'attente les agents de centre d'appels avec ID UCD qui ont été eux-mêmes affectés aux groupes UCD correspondants.

En cas de défaillance du centre d'appels, les appels entrants sont affectés aux agents inscrits via les différents groupes UCD.

Exemple :

- Les groupes UCD ABC sont affectés aux ID UCD 103, 104 et 105. Les groupes UCD XYZ ont été affectés aux ID UCD 108, 109 et 110.
- Les abonnés 123, 124 et 125 sont configurés comme agents avec les ID UCD 103, 104 et 105. Les abonnés 126, 127 et 128 sont configurés comme agents avec les ID UCD 108, 109 et 110.
- Lors de l'affectation des agents aux files d'attente, les abonnés 123, 124 et 125 doivent être affectés à la file d'attente ABC et les abonnés 126, 127 et 128 à la file d'attente XYZ.



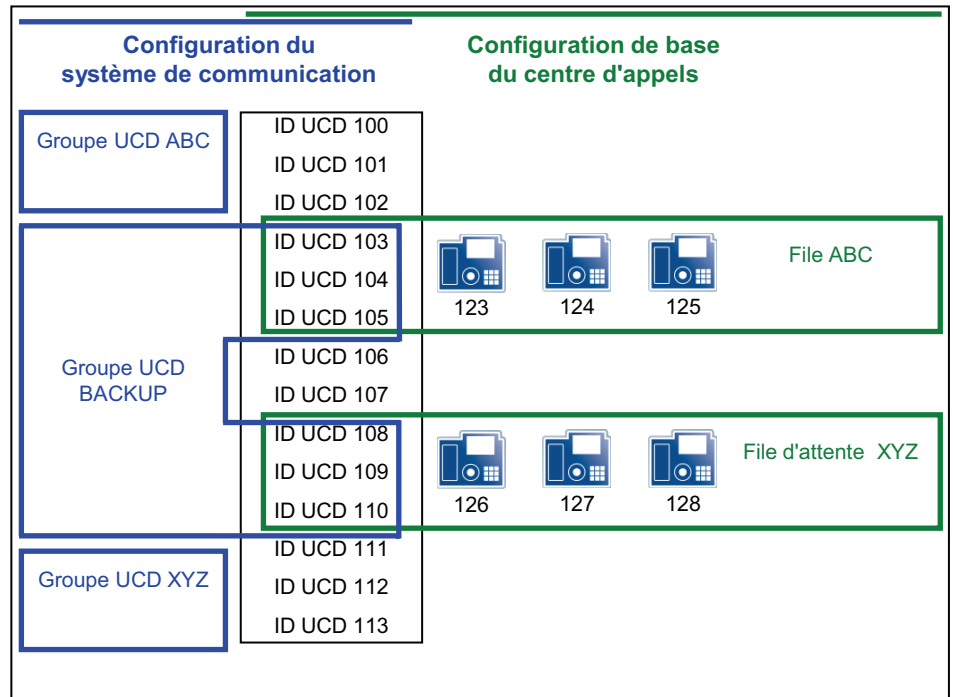
### Solution de repli de base

Dans ce cas, tous les agents du centre d'appels sont affectés uniquement au groupe UCD Sauvegarde à l'aide de leurs ID UCD. L'affectation des agents correspondants permet d'utiliser aussi ces ID UCD dans les files d'attente du centre d'appels. Cela garantit que, lors d'une défaillance du centre d'appels, les agents ne doivent pas établir une nouvelle connexion manuelle sur leur téléphone, à l'aide d'un autre ID. Ce groupe UCD de sauvegarde sert de destination de renvoi temporisé à tous les groupes UCD (files d'attente) du système de communication.

En cas de défaillance du centre d'appels, les appels entrants sont alors répartis entre tous les agents du groupe UCD de sauvegarde.

Exemple :

- Il n'a été attribué aucun ID UCD aux groupes UCD ABC et XYZ . Il est affecté au groupe UCD SAUVEGARDE les ID UCD 103 à 105 et 108 à 110.
- Les abonnés 123, 124 et 125 sont configurés comme agents avec les ID UCD 103, 104 et 105. Les abonnés 126, 127 et 128 sont configurés comme agents avec les ID UCD 108, 109 et 110.
- Lors de l'affectation des agents aux files d'attente, les abonnés 123, 124 et 125 sont affectés à la file d'attente ABC et les abonnés 126, 127 et 128 à la file d'attente XYZ.



### Solution de repli spécifique à un client

Dans ce cas, la configuration du centre d'appels, spécifique du client, est reproduite dans plusieurs groupes UCD.

En cas de défaillance du centre d'appels, on parvient ainsi à un comportement similaire pour la solution de repli.

Informations sur la configuration de la distribution des appels à l'aide de la fonctionnalité "Uniform Call Distribution UCD" du système de communication voir [Distribution uniforme des appels \(UCD Uniform Call Distribution\)](#).

Un avantage essentiel de la solution de repli spécifique client est la reproduction exacte du centre d'appels dans la solution de repli.

Le désavantage de la solution de repli spécifique client est l'importance de la configuration nécessaire. De plus, toutes les modifications apportées à la configuration du centre d'appels doivent aussi être effectuées sur la solution de repli afin de garantir un comportement similaire en matière de distribution des appels.

L'avantage essentiel de la solution de repli par défaut et de base est sa configuration simple.

## 14.6 Configuration de base du centre d'appels

La configuration du centre d'appels est réalisée avec OpenScape Office Assistant. Dans ce cas, il faut tout d'abord définir les groupes UCD. Les files d'attente du Centre d'appels sont des groupes de travail basés sur les groupes UCD du système de communication. Ensuite, il est possible d'effectuer la configuration du centre d'appels (calendriers, files d'attente, etc.).

Avant de configurer le centre d'appels, il faut déterminer avec le client le déroulement de la distribution des appels en mode normal et en mode de secours.

---

**INFO:** La configuration du centre d'appels ne doit intervenir qu'une fois la configuration du système de communication et des applications intégrées (OpenScape Office) achevée.

---

Les licences suivantes sont la condition de l'utilisation d'un centre d'appels :

- Centre d'appels-licence de base
- Un nombre correspondant de licences pour les agents (myAgent)
- Centre d'appels-Licence Fax (pour la réception et l'envoi de fax), si nécessaire
- Centre d'appels-Licence e-mail (pour la réception et l'envoi d'e-mails), si nécessaire

### 14.6.1 Exemple de configuration d'un centre d'appels

Le principe de fonctionnement du centre d'appels est expliqué à l'aide d'un exemple. La structure et la configuration de ce exemple sont basées sur un scénario client fictif, avec fonctions standard de centre d'appels.

#### Exemple de scénario pour un centre d'appels

La société XYZ gère un centre d'appels avec les numéros de téléphone suivants (files d'attente) :

- Numéro de téléphone 440 pour Service
- Numéro de téléphone 444 pour Sales
- Numéro de téléphone 456 pour les appels gratuits (Hotline). Les appelants entendent une annonce et peuvent ensuite, en composant les numéros correspondants joindre la fonction Service ou la fonction Ventes.

Le centre d'appels comprend six collaborateurs (agents), trois sont affectés à Services et trois à Sales.

Les files d'attente des secteurs Service et Sales doivent être joignables directement durant les heures d'ouverture de 09h00 à 17h00. Les deux files d'attente disposent d'une boîte Fax et d'une adresse e-mail.

Si tous les agents sont en communication ou non disponible, l'appelant doit en être informé et il doit entendre une musique d'attente. Si aucun n'agent n'est libre au bout d'un certain temps, l'appelant peut formuler une demande de rappel ou

bien sélectionner le poste opérateur en composant un chiffre spécifié. Si aucun chiffre n'est sélectionné, l'appelant doit être automatiquement remplacé dans la file d'attente.

En dehors des heures d'ouverture, il doit être diffusé une annonce permettant un enregistrement avec demande de rappel (rappel d'agent).

Durant la pause déjeuner de 12h00 à 13h00, il doit être diffusé pour les files d'attente de Service et Sales une annonce qui donne la possibilité d'effectuer un enregistrement avec demande de rappel.

Solution de repli (Fallback) à l'aide du groupe UCD de sauvegarde : si le centre d'appels n'est pas disponible en raison de problèmes (défaillance, connexion en panne ou similaire), il faut se commuter immédiatement sur la fonctionnalité "Uniform Call Distribution UCD" du système de communication . Pour cela, tous les agents du centre d'appels doivent être affectés à un seul groupe UCD de sauvegarde. Ce groupe UCD de sauvegarde doit être paramétré comme destination de renvoi temporisé pour tous les groupes UCD du système de communication. En cas de défaillance du centre d'appels, les appels entrants sont répartis entre les agents du groupe UCD de sauvegarde.

### **Configuration de l'exemple de scénario**

Les activités suivantes doivent être {réalisées pour le scénario pris en exemple :

- Configuration des groupes UCD  
Les files d'attente du Centre d'appels sont des groupes de travail basés sur les groupes UCD du système de communication. Avant la configuration du centre d'appels à proprement parler, il faut définir les groupes UCD.  
Pour le centre d'appels de la société XYZ pris comme exemple, il faut configurer trois groupes UCD (Service, Sales, Hotline).
- Configuration de la solution de repli (Fallback)  
Dans l'exemple donné, il faut configurer un groupe UCD Sauvegarde et le définir en tant que destination de renvoi temporisé de tous les groupes UCD du système de communication .
- Configuration des abonnés en tant qu'agents  
Dans l'exemple donné, il faut configurer six abonnés comme agents.
- Enregistrer des annonces individuelles  
Dans l'exemple donné, il faut enregistrer différentes annonces. Il existe par exemple des annonces pour le cas où tous les agents sont indisponibles ou pour informer l'appelant des options possibles **Effectuer une action après la sélection**).
- Charger des annonces individuelles  
Dans l'exemple donné, les annonces enregistrées doivent être chargées dans le système de communication.

- **Définition des calendriers**  
Pour chaque période de temps du calendrier, il est utilisé une règle (Call Control Vector CCV) pour définir comme les appels entrants seront traités certains jours et à certaines heures.  
Dans l'exemple donné, il faut un calendrier (calendrier par défaut XYZ) avec une règle pour les périodes de temps en dehors des heures d'ouverture et des exceptions pour les heures d'ouverture et la pause du déjeuner. De plus, il faut définir un second calendrier (Standard Schedule Hotline) avec une règle pour les appels gratuits (Hotline).

| Calendrier                | Règle             |                                           |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------------------|
| Calendrier par défaut XYZ | Out Of The Office | Périodes en dehors des heures d'ouverture |
|                           | Open              | Heures d'ouverture 08h00 à 11h59 = Open1  |
|                           |                   | Heures d'ouverture 13h00 à 17h00 = Open2  |
|                           | Lunch Break       | Déjeuner 12h00 à 12h59                    |
| Standard Schedule Hotline | Hotline           | 24 heures                                 |

- **Ajouter trois files d'attente**  
Dans l'exemple donné, il faut configurer une file d'attente pour Service et pour Sales. Il faut configurer une autre file d'attente (Hotline) pour les appels gratuits.
- **Affecter les agents aux files d'attente**  
Dans l'exemple donné, il faut affecter trois agents à la file d'attente Service et trois agents à la file d'attente Sales.

Vous trouverez des informations sur la configuration de toutes les fonctions de centre d'appels dans *Procédure lors de la configuration*.

#### 14.6.1.1 Comment configurer les groupes UCD dans le centre d'appels qui sert d'exemple

A l'aide de l'assistant **UCD** vous configurez dans le centre d'appels de la société XYZ pris comme exemple trois groupes UCD (Service, Sales, Hotline) en leur donnant comme numéros de téléphone 440, 444 et 456.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **UCD**. Le système affiche la liste de tous les groupes UCD possibles.



4. Pour configurer un groupe UCD, cliquez dans la ligne du groupe UCD souhaité sur **Modifier**.
5. Dans le champ **Numéro d'appel**, entrez le numéro 440 du groupe UCD Service.
6. Dans le champ **Numéro SDA**, entrez le numéro SDA 440 du groupe UCD Service.
7. Dans le champ **Nom**, entrez le nom Service.
8. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Affectation des agents UCD** s'affiche.
9. Cliquez sur **OK&Suivant** puisque n'est pas possible d'attribuer un ID UCD au groupe UCD Service.  
  
Etant donné qu'il faut paramétrer pour le centre d'appels exemple de la société XYZ une solution de repli à l'aide d'un groupe UCD de sauvegarde, il ne faut affecter aucun ID UCD aux trois groupes UCD Service, Sales et Hotline.
10. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Modifier Annonce/débordement** s'affiche.
11. Cliquez sur **OK** puisque les paramètres affichés pour la configuration de base du Centre d'appels ne sont pas pertinents.
12. Répétez les étapes 4 à 11 pour le groupe UCD Sales avec numéro de téléphone 444 et pour le groupe UCD Hotline avec numéro de téléphone 456.
13. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

#### 14.6.1.2 Comment configurer une solution de repli (fallback) dans l'exemple donné de centre d'appels

A l'aide de l'assistant **Distribution d'appels**, vous configurez le groupe UCD de sauvegarde avec numéro de téléphone 400 pour le centre d'appels de la société XYZ de notre exemple. Dans l'exemple donné, les agents UCD 100 à 105 sont utilisés. De plus, vous définissez le groupe de sauvegarde UCD comme destination de renvoi de tous les groupes UCD du centre d'appels exemple de la société XYZ.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **UCD**. Le système affiche la liste de tous les groupes UCD possibles.
  4. Pour configurer un groupe UCD, cliquez dans la ligne du groupe UCD souhaité sur **Modifier**.

5. Dans le champ **Numéro d'appel**, entrez le numéro 400 du groupe UCD Sauvegarde.
6. Dans le champ **Numéro SDA**, entrez le numéro SDA 400 du groupe UCD Sauvegarde.
7. Dans le champ **Nom**, entrez le nom Sauvegarde.
8. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Affectation des agents UCD** s'affiche.
9. Sélectionnez les ID d'agents UCD souhaités dans la **Sélection** et affectez-les au groupe UCD Sauvegarde en cliquant sur **Ajouter**.
10. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Modifier Annonce/débordement** s'affiche.
11. Cliquez sur **OK** car les paramètres affichés pour la configuration du groupe UCD Sauvegarde ne sont pas valides.
12. Pour configurer la sauvegarde du nouveau groupe UCD Sauvegarde en tant que destination du renvoi temporisé du groupe UCD Service, cliquez dans la ligne du groupe UCD Service sur **Modifier**.
13. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher la fenêtre **Modifier Annonce/débordement**.
14. Dans la liste déroulante **Destination du débordement** sélectionnez le groupe UCD Sauvegarde avec numéro de téléphone 400 comme destination de renvoi temporisé.
15. Cliquez sur **OK**.
16. Répétez les étapes 12 à 15 pour configurer le nouveau groupe UCD Sauvegarde en tant que destination du renvoi des groupes UCD Sales et Hotline.
17. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

### 14.6.1.3 Comment configurer les abonnés en tant qu'agents du centre d'appels dans l'exemple présenté

A l'aide de l'assistant **Répertoire utilisateur** configurez les abonnés comme agents pour le centre d'appels de la société XYZ, prix comme exemple. Dans l'exemple donné, les abonnés des numéros 100 à 105 sont configurés comme agents. Les abonnés avec numéros de téléphone 100 et 103 reçoivent le niveau d'autorisation **Superviseur**, les autres abonnés le niveau d'autorisation **Agent**.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Répertoire utilisateur**.
  4. Sélectionnez l'abonné correspondant au **Poste** 100 et cliquez sur **Modifier**.

5. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Données personnelles > Niveau utilisateur**.
6. Cochez la case **Agent actuel**.
7. Dans la liste déroulante **UCD-ID**, sélectionnez l'ID 100 pour cet agent.  
  
Les ID UCD ont été affectés au groupe UCD Sauvegarde du centre d'appels de la société XYZ (exemple) lors de la configuration de la solution de repli (voir [Comment configurer une solution de repli \(fallback\) dans l'exemple donné de centre d'appels](#)).
8. Dans la liste déroulante **Niveau**, sélectionnez le niveau d'autorisation **Superviseur**.
9. Cliquez sur **Sauvegarder**.
10. Répétez les étapes 4 à 6 pour configurer comme agents les abonnés des numéros de téléphone 101 à 105.

#### 14.6.1.4 Comment enregistrer les annonces pour le centre d'appels exemple

A l'aide de l'assistant **Enregistreur** vous pouvez enregistrer des annonces pour le centre d'appels de la société XYZ qui est donné en exemple. Il faut entre autres prévoir une annonce pour le cas où tous les agents sont injoignables.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Appareil d'enregistrement**.
  4. Dans la liste déroulante **Poste** sélectionnez le numéro du téléphone qui servira à effectuer l'enregistrement.
  5. Cliquez sur **Commencer**. Le numéro sélectionné est appelé.
  6. Décrochez le combiné et indiquez dans **Nom de fichier** un nom pour votre annonce.
  7. Cliquez sur **Enregistrer** pour démarrer l'enregistrement de l'annonce.
  8. Cliquez sur **Arrêter** dès que vous avez fini de formuler l'annonce.
  9. Si vous souhaitez écouter votre nouvelle annonce, cliquez sur **Lire**.
  10. Cliquez sur **Fermer** pour enregistrer l'annonce.

---

**INFO:** Une fois que l'annonce a été enregistrée et sauvegardé, elle ne peut plus être effacée. L'utilisation du même nom de fichier peut provoquer l'écrasement d'une annonce déjà enregistrée.  
Exemple : l'enregistrement du fichier audio `ansage1.wav` écrase le fichier `ansage1.wav` précédent.

---

11. Répétez les étapes 3 à 10 pour enregistrer d'autres annonces pour le centre d'appels exemple de la société XYZ.

#### 14.6.1.5 Comment charger les annonces pour le centre d'appels exemple

A l'aide de l'assistant **Chargement du fichier** vous pouvez charger les annonces destinées au centre d'appels de la société XYZ, utilisé dans notre exemple.

- Conditions préalables**
- Un fichier audio au format .wav, avec les caractéristiques suivantes, est disponible : mono, échantillonnage 8 kHz, format de l'échantillon 16 bits, longueur de trame 2.
  - Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Chargement du fichier**.
  4. Sélectionnez l'onglet **Charger le fichier audio**.
  5. Dans la liste déroulante **Destination de chargement**, sélectionnez la destination **Poste opérateur**.
  6. Cliquez sur **Parcourir**, allez à l'endroit où le fichier audio est sauvegardé et cliquez sur **Ouvrir**.
  7. Cliquez sur **Transfert**.

---

**INFO:** Après le chargement du fichier, il n'est plus possible d'effacer le fichier audio. L'utilisation du même nom de fichier peut provoquer l'écrasement d'un fichier audio déjà chargé. Exemple : le chargement du fichier audio `ansage1.wav` écrase le fichier `ansage1.wav` précédent.

---

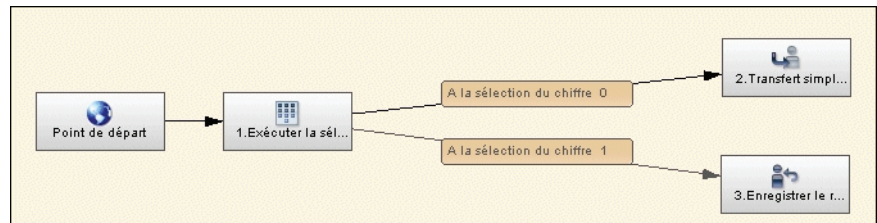
8. Répétez les étapes 4 à 7 pour charger d'autres annonces pour le centre d'appels exemple de la société XYZ.

#### 14.6.1.6 Comment ajouter le calendrier standard XYZ au centre d'appels de l'exemple

A l'aide de l'assistant **Centre d'appels**, définissez le calendrier avec les règles pour les pauses et les heures d'ouverture, dans notre exemple pour le centre d'appels de la société XYZ. Pour cela, il faut définir un calendrier (calendrier XYZ par défaut) pour le heures en dehors des horaires d'ouverture (Out Of The Office) et les exceptions pour les horaires de travail (08h00 à 11h59 = Open1, 13h00 à 17h00 = Open2) et le déjeuner (12h00 à 12h59 = pause déjeuner).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Calendrier**. Tous les calendriers disponibles sont affichés.
  5. Cliquez sur **Ajouter**.
  6. Définissez la règle présentée pour les périodes en dehors des heures d'ouverture.



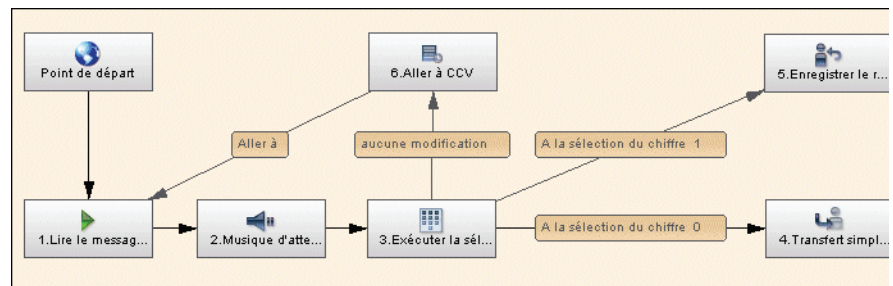
Dans la liste des outils CCV, cliquez sur l'un des objets CCV de la règle représentée et déplacez-le dans l'éditeur de règle. Entrez les caractéristiques indiquées ci-après dans la fenêtre de l'objet CCV qui s'ouvre et validez en cliquant sur **OK**. Répétez l'opération pour tous les autres objets CCV. Associez les objets CCV en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le premier des deux objets CCV à relier. Dans le menu déroulant, sélectionnez à l'aide de **Lien vers** le second des deux objets CCV à relier. Répétez l'opération pour tous les autres objets CCV à connecter.

| Propriétés                                                   |                                           | Valeur                                                                         |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1er objet CCV <b>Effectuer une action après la sélection</b> |                                           |                                                                                |
|                                                              | <b>Playlist</b>                           | Fichier audio au format wav                                                    |
|                                                              | <b>Délai Sélection de chiffre dépassé</b> | 5                                                                              |
|                                                              | <b>Description</b>                        | Annonce : avec le chiffre 0 vous pouvez ..., avec le chiffre 1 vous pouvez ... |
| 2e objet CCV <b>Transfert simple</b>                         |                                           |                                                                                |
|                                                              | <b>Poste cible</b>                        | 100                                                                            |
|                                                              | <b>Description</b>                        | Allez au Poste opérateur                                                       |
|                                                              | <b>Exécuter après la sélection</b>        | 0                                                                              |
| 3e objet CCV <b>Enregistrer le rappel</b>                    |                                           |                                                                                |
|                                                              | <b>Type</b>                               | Rappel extensif                                                                |
|                                                              | <b>Longueur maxi. du message</b>          | 20                                                                             |
|                                                              | <b>Description</b>                        | Demande de rappel (rappel d'agent)                                             |
|                                                              | <b>Exécuter après la sélection</b>        | 1                                                                              |

Cliquez sur **Sauvegarder ....** Entrez `Out Of The Office` (En déplacement) comme nom de la règle puis cliquez sur **OK**. Si la nouvelle règle est incorrecte, aucun enregistrement n'est possible. Le ou les objets CCV incorrects sont signalés en rouge dans l'éditeur de règles. Fermez la fenêtre qui confirme l'enregistrement de la règle.

Dans la liste déroulante **CCV par défaut** sélectionnez la règle `Out Of The Office`.

7. Dans le champ **Nom du calendrier**, entrez le nom `Calendrier par défaut XYZ`.
8. Cliquez sur **Enregistrer le calendrier** puis sur **OK**.
9. Cliquez sur **Nouveau** puis sur **Non**.
10. Cliquez dans la fenêtre **Exceptions** sur **Ajouter** pour définir la première exception des heures d'ouverture.
11. Dans le champ **Description** entrez `Open1`.
12. Définissez la règle présentée pour les horaires de travail.



Dans la liste des outils CCV, cliquez sur l'un des objets CCV de la règle représentée et déplacez-le dans l'éditeur de règle. Entrez les caractéristiques indiquées ci-après dans la fenêtre de l'objet CCV qui s'ouvre et validez en cliquant sur **OK**. Répétez l'opération pour tous les autres objets CCV. Associez les objets CCV en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le premier des deux objets CCV à relier. Dans le menu déroulant, sélectionnez à l'aide de **Lien vers** le second des deux objets CCV à relier. Répétez l'opération pour tous les autres objets CCV à connecter.

| Propriétés                                           |                                    | Valeur                                                                         |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1er Objet CCV Lire le message                        |                                    |                                                                                |
|                                                      | Nom du fichier                     | Fichier audio au format wav                                                    |
|                                                      | Touches Interrompre                | 5                                                                              |
|                                                      | Description                        | Annonce : agents non disponibles                                               |
| 2e Objet CCV Musique d'attente                       |                                    |                                                                                |
|                                                      | Valeur horaire                     | 30                                                                             |
|                                                      | Description                        | Musique d'attente durant 30 secondes                                           |
| 3e Objet CCV Aller à CCV                             |                                    |                                                                                |
|                                                      | CCV cible                          | Lire le 1er message                                                            |
|                                                      | Description                        | Retour à l'annonce                                                             |
| 4e Objet CCV Effectuer une action après la sélection |                                    |                                                                                |
|                                                      | Playlist                           | Fichier audio au format wav                                                    |
|                                                      | Délai Sélection de chiffre dépassé | 5                                                                              |
|                                                      | Description                        | Annonce : avec le chiffre 0 vous pouvez ..., avec le chiffre 1 vous pouvez ... |
| 5e Objet CCV Enregistrer le rappel                   |                                    |                                                                                |
|                                                      | Type                               | Rappel extensif                                                                |
|                                                      | Longueur maxi. du message          | 20                                                                             |
|                                                      | Description                        | Demande de rappel (rappel d'agent)                                             |
|                                                      | Exécuter après la sélection        | 1                                                                              |
| 6e Objet CCV Transfert simple                        |                                    |                                                                                |
|                                                      | Poste cible                        | 100                                                                            |
|                                                      | Description                        | Allez au Poste opérateur                                                       |
|                                                      | Exécuter après la sélection        | 0                                                                              |

Cliquez sur **Sauvegarder** .... Entrez `Open` comme nom de la règle puis cliquez sur **OK**. Fermez la fenêtre qui confirme l'enregistrement de la règle. Dans la liste déroulante pour l'exception `Open1`, sélectionnez la règle `Open`.

**13.** Définissez la période durant laquelle doit s'appliquer l'exception `Open1` :

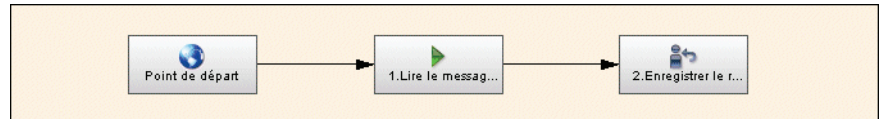
Activez le champ d'option **A l'intérieur de la plage temporelle**. Dans la liste déroulante **Heure de début** sélectionnez `12 : 00` comme début et dans la liste déroulante **Heure de fin** sélectionnez `11 : 59` comme fin de la plage journalière.

Cliquez sur **quotidiennement**. Dans la fenêtre **Sélectionner jours** indiquez les jours de la semaine où la règle doit s'appliquer. Pour finir, cliquez sur **Enregistrer**.

**14.** Cliquez sur l'icône verte Sauvegarder.



15. Dans la fenêtre **Exceptions** cliquez sur **Ajouter** afin de définir la deuxième exception pour les heures d'ouverture.
16. Dans le champ **Description** entrez `Open2`.
17. Dans la liste déroulante pour l'exception `Open2`, sélectionnez la règle `Open`.
18. Définissez la période durant laquelle doit s'appliquer l'exception `Open2` :  
  
Activez le champ d'option **A l'intérieur de la plage temporelle**. Dans la liste déroulante **Heure de début** sélectionnez `13 : 00` comme début et dans la liste déroulante **Heure de fin** sélectionnez `17 : 00` comme fin de la plage journalière.  
  
Cliquez sur **quotidiennement**. Dans la fenêtre **Sélectionner jours** indiquez les jours de la semaine où la règle doit s'appliquer. Pour finir, cliquez sur **Enregistrer**.
19. Cliquez sur l'icône verte Sauvegarder.
20. Cliquez sur **Nouveau** puis sur **Non**.
21. Dans la fenêtre **Exceptions** cliquez sur **Ajouter** pour définir l'exception de la pause déjeuner.
22. Dans le champ **Description** entrez `Pause déjeuner`.
23. Définissez la règle présentée pour la pause de midi.



Dans la liste des outils CCV, cliquez sur l'un des objets CCV de la règle représentée et déplacez-le dans l'éditeur de règle. Entrez les caractéristiques indiquées ci-après dans la fenêtre de l'objet CCV qui s'ouvre et validez en cliquant sur **OK**. Répétez l'opération pour tous les autres objets CCV. Associez les objets CCV en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le premier des deux objets CCV à relier. Dans le menu déroulant, sélectionnez à l'aide de **Lien vers** le second des deux objets CCV à relier. Répétez l'opération pour tous les autres objets CCV à connecter.

| Propriétés                         |                             | Valeur                             |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 1er Objet CCV Lire le message      |                             |                                    |
|                                    | Nom du fichier              | Fichier audio au format wav        |
|                                    | Touches Interrompre         | Sélectionner Service               |
|                                    | Description                 | Annonce : agents non disponibles   |
| 2e objet CCV Enregistrer le rappel |                             |                                    |
|                                    | Type                        | Rappel extensif                    |
|                                    | Longueur maxi. du message   | 20                                 |
|                                    | Description                 | Demande de rappel (rappel d'agent) |
|                                    | Exécuter après la sélection | 1                                  |

Cliquez sur **Sauvegarder** .... Entrez `Lunch Break` (Pause Déjeuner) comme nom de la règle puis cliquez sur **OK**. Fermez la fenêtre qui confirme l'enregistrement de la règle.

Dans la liste déroulante de l'exception `Lunch Break`, sélectionnez la règle `Lunch Break`.

**24. Définissez les heures où doit s'appliquer la pause déjeuner :**

Activez le champ d'option **A l'intérieur de la plage temporelle**. Dans la liste déroulante **Heure de début** sélectionnez `12 : 00` comme début et dans la liste déroulante **Heure de fin** sélectionnez `12 : 59` comme fin de la plage journalière.

Cliquez sur **quotidiennement**. Dans la fenêtre **Sélectionner jours** indiquez les jours de la semaine où la règle doit s'appliquer. Pour finir, cliquez sur **Enregistrer**.

**25. Cliquez sur l'icône verte Sauvegarder.**

**26. Si vous souhaitez savoir quelle règle (CCV) du calendrier est activée à un moment quelconque, cliquez sur Tester le calendrier.** Dans la liste déroulante **Date**, sélectionnez le jour souhaité et dans la liste de sélection **Heure**, sélectionnez l'heure souhaitée. Cliquez sur **Tester le calendrier**. Ensuite, le système indique la règle (CCV) activée ce jour-là et à cette heure-là. Cliquez sur **Fermer** pour fermer la fenêtre **Tester le calendrier**.

**27. Cliquez sur Enregistrer le calendrier puis sur OK.**

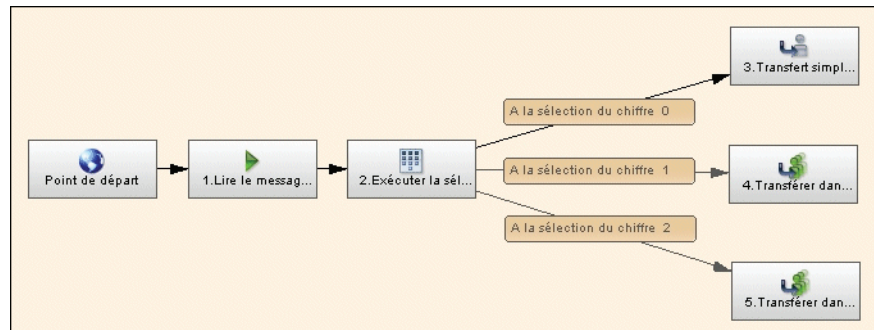
**28. Fermez la fenêtre et confirmez la fermeture avec Oui.**

### 14.6.1.7 Comment ajouter le calendrier Schedule Hotline par défaut dans le centre d'appels de l'exemple

A l'aide de l'assistant **Centre d'appels** définissez le calendrier avec une règle pour les appels gratuits (Hotline) dans le centre d'appels de la société XYZ, prise en exemple.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Calendrier**. Tous les calendriers disponibles sont affichés.
  5. Cliquez sur **Ajouter**.
  6. Définissez la règle présentée pour les appels gratuits (Hotline).



Dans la liste des outils CCV, cliquez sur l'un des objets CCV de la règle représentée et déplacez-le dans l'éditeur de règle. Entrez les caractéristiques indiquées ci-après dans la fenêtre de l'objet CCV qui s'ouvre et validez en cliquant sur **OK**. Répétez l'opération pour tous les autres objets CCV. Associez les objets CCV en cliquant avec le bouton droit de la souris sur le premier des deux objets CCV à relier. Dans le menu déroulant, sélectionnez à l'aide de **Lien vers** le second des deux objets CCV à relier. Répétez l'opération pour tous les autres objets CCV à connecter.

| Propriétés                                           |                                    | Valeur                                                                         |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1er objet CCV Lire le message                        |                                    |                                                                                |
|                                                      | Nom du fichier                     | Fichier audio au format wav                                                    |
|                                                      | Touches Interrompre                | 5                                                                              |
|                                                      | Description                        | Annonce : message d'accueil                                                    |
| 2e objet CCV Effectuer une action après la sélection |                                    |                                                                                |
|                                                      | Playlist                           | Fichier audio au format wav                                                    |
|                                                      | Délai Sélection de chiffre dépassé | 5                                                                              |
|                                                      | Description                        | Annonce : avec le chiffre 0 vous pouvez ..., avec le chiffre 1 vous pouvez ... |
| 3e objet CCV Transfert simple                        |                                    |                                                                                |
|                                                      | Poste cible                        | 100                                                                            |
|                                                      | Description                        | Allez au Poste opérateur                                                       |
|                                                      | Exécuter après la sélection        | 0                                                                              |
| 4e objet CCV Transférer dans la file d'attente       |                                    |                                                                                |
|                                                      | File d'attente                     | 440                                                                            |
|                                                      | Description                        | Allez à la file d'attente Service                                              |
|                                                      | Exécuter après la sélection        | 1                                                                              |
| 5e Objet CCV Transférer dans la file d'attente       |                                    |                                                                                |
|                                                      | File d'attente                     | 444                                                                            |
|                                                      | Description                        | Allez à la file d'attente Sales                                                |
|                                                      | Exécuter après la sélection        | 2                                                                              |

Cliquez sur **Sauvegarder** .... Entrez `Hotline` comme nom pour la nouvelle règle puis cliquez sur **OK**. Si la nouvelle règle est incorrecte, aucun enregistrement n'est possible. Le ou les objets CCV incorrects sont signalés en rouge dans l'éditeur de règles. Fermez la fenêtre qui confirme l'enregistrement de la règle.

Dans la liste déroulante **CCV par défaut**, sélectionnez la règle `Hotline`.

7. Dans le champ **Nom du calendrier**, entrez le nom `Hotline calendrier` par défaut.
8. Cliquez sur **Enregistrer le calendrier** puis sur **OK**.
9. Fermez la fenêtre et confirmez la fermeture avec **Oui**.

### 14.6.1.8 Comment ajouter des files d'attente dans le centre d'appels de l'exemple présenté

A l'aide de l'assistant **Centre d'appels**, configurez les files d'attente du centre d'appels de la société XYZ (exemple). Dans l'exemple donné, il faut configurer une file d'attente pour Service (Numéro de téléphone 440) et pour Sales (Numéro de téléphone 444). Il faut configurer une autre file d'attente (Hotline, numéro de téléphone 456) pour les appels gratuits.

- Conditions préalables**
- Les groupes UCD **Service**, **Sales** et **Hotline** ont été configurés dans le centre d'appels de l'exemple présenté.
  - Les calendriers **Calendrier XYZ par défaut** et **Calendrier par défaut Hotline** Dans l'exemple donné, Centre d'appels a été paramétré.
  - Au moins un compte e-mail est disponible pour la réception des e-mails.
  - Le renvoi e-mail à l'intérieur du système de communication a été configuré (nécessaire pour l'envoi d'e-mail).
  - Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **File d'attente**.
  5. Cliquez sur **Ajouter**.
  6. Cliquez sur l'onglet **Paramètres généraux**.
  7. Dans le champ **Nom de file d'attente**, entrez le nom *Service*.
  8. Dans la liste déroulante **File d'attente active** sélectionnez **Actif**.
  9. Dans le champ **Numéro de groupe** entrez le numéro de téléphone 440.
  10. Dans la liste déroulante **Sélecteur de téléphone**, sélectionnez l'entrée **CSP**.
  11. Dans la liste déroulante **Calendrier** sélectionnez **Calendrier par défaut XYZ**.
  12. Dans le champ **Nombre d'alarmes de file d'attente** entrez par exemple 20.  
Si plus de 20 appels figurent dans la file d'attente, l'icône de la file d'attente passe chez les agents de vert à orange.
  13. Dans le champ **Heure de l'alarme de file d'attente** entrez par exemple 300.  
Si le temps d'attente d'un appel dans la file d'attente dépasse 300 secondes, l'entrée correspondante de la liste des appels au centre d'appels devient rouge.

14. Dans le champ **Délai d'expiration appels manqués** indiquez par ex. 100 afin qu'un appel non accepté soit transféré au bout de 100 s à l'agent libre le suivant.
15. Cochez la case **Fenêtre surgissante activée** de manière à ce que, à la réception d'un appel entrant dans myAgent une fenêtre surgissante apparaisse pour l'affichage et la saisie des données client.
16. Activez l'option **Aucun post-traitement**.
17. Cliquez sur l'onglet **Pilotes de file d'attente**.
18. Dans la zone **Pilotes fax entrants**, cochez la/les case(s) du/des pilote(s) souhaité(s) (numéro(s)) de manière à ce que les fax soient intégrés dans la file d'attente.  
  
Les fax envoyés à cette adresse sont placés dans la file d'attente et traités comme des appels entrants.
19. Sélectionnez une des possibilités suivantes dans **Service E-mail entrant**, afin de reprendre les e-mails dans la file d'attente.
  - Si vous souhaitez paramétrer une nouvelle adresse e-mail, cliquez sur **Nouveau message**. La fenêtre **Modifier le pilote de la file d'attente de messagerie** s'affiche.  
  
Dans le champ **Serveur** entrez la désignation du serveur de messagerie qui sera utilisé pour la réception des e-mails (par exemple `pop3.web.fr`).  
  
Dans le champ **Port**, indiquez le numéro de port du serveur de messagerie (par exemple 110, le numéro de port par défaut pour POP3).  
  
Dans le champ **Nom utilisateur** et dans le champ **Mot de passe**, indiquez les données d'accès du serveur de messagerie.  
  
Indiquez si l'envoi d'e-mail doit être effectué sur une connexion SSL (Secure Socket Layer) : si vous souhaitez utiliser une connexion SSL, cochez la case **Utilise les connexions SSL** (cela peut éventuellement modifier le numéro de port du serveur e-mail. Numéro de port par défaut pour POP3 via SSL = 995). Si vous ne voulez pas utiliser de liaison SSL, décochez la case **Utiliser une liaison SSL**.  
  
Cliquez sur **OK**. La nouvelle adresse e-mail s'affiche dans la zone **Service E-mail entrant**.
  - Si vous voulez modifier une adresse e-mail, sélectionnez cette adresse et cliquez sur **Modifier le message**. La fenêtre **Modifier le pilote de la file d'attente de messagerie** s'affiche.  
  
Modifiez les paramètres souhaités et cliquez sur **OK**.
  - Si vous voulez effacer une adresse e-mail, sélectionnez cette adresse et cliquez sur **Enlever le message**.
20. Cliquez sur l'onglet **Divers**.
21. Dans le champ **Adresse électronique de l'expéditeur**, entrez l'adresse e-mail qui doit être affichée pour le destinataire lorsqu'un agent envoie un e-mail.
22. Cliquez sur **Sauvegarder**.

23. Répétez les étapes 5 à 22 pour configurer la file d'attente Sales. Répétez les étapes 5 à 16 et 22 pour configurer la file d'attente Hotline.

#### 14.6.1.9 Comment affecter les agents aux files d'attente du centre d'appels exemple

A l'aide de l'assistant **Centre d'appels**, affectez les agents aux files d'attente pour le centre d'appels de la société XYZ, prise comme exemple. Dans l'exemple donné, nous affectons trois agents à la file d'attente Service et trois agents à la file d'attente Sales.

- Conditions préalables**
- Dans l'exemple présenté de centre d'appels, il a été créé les files d'attente **Service** et **Sales**.
  - Dans le centre d'appels qui sert d'exemple, six agents ont été configurés.
  - Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Liaisons de file d'attente**. Les files d'attente **Service** et **Sales** et six agents sont présentés.
  5. Double-cliquez sur la file d'attente où vous voulez affecter un agent. Tous les agents déjà affecté sont affichés.
  6. Déplacez le premier agent sur les files d'attente **Service**. Ensuite, la fenêtre **Liaison avec une file d'attente agent** s'affiche.
  7. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si l'agent doit recevoir les appels indépendamment de la charge dans la file d'attente **Service**, activez le champ d'option **Agent primaire**.
    - Lorsque l'agent ne doit recevoir des appels que dans le cas du débordement de la file d'attente **Service**, activez le champ d'option **Agent de débordement**.
  8. Si vous avez sélectionné **Agent de débordement** :
    - a) Dans le champ **Débordement après (secondes) en file d'attente**, indiquez l'intervalle de temps à l'issue duquel un appel est adressé à un agent de débordement.
    - b) Dans le champ **Appels en file d'attente avant débordement**, indiquez le nombre maximum d'appels. Un agent de débordement reçoit les appels qui se situent au-delà de ce nombre maximum.

9. Indiquez un pourcentage pour le **Niveau de compétence** de l'agent.

En utilisant le niveau de compétences, vous gérez la répartition des appels en direction des agents, dans la file d'attente **Service**. Les agents de niveau de compétence plus élevé sont utilisés de préférence lors de la distribution des appels. Lorsque tous les agents ont le même niveau de compétence, l'appel est envoyé à l'agent libre depuis le plus longtemps.

10. Sélectionnez une des possibilités suivantes :

- Si l'agent doit recevoir des demandes de rapport sous la forme de messages Voix, cochez la case **Activer le rappel d'agent**.
- Lorsque l'agent ne doit pas recevoir de rappel, décochez la case **Activer le rappel d'agent**.

11. Dans le champ **Post-traitement**, entrez la durée de post-traitement automatique en secondes pour l'agent figurant la file d'attente **Service**.

12. Cliquez sur **OK**.

13. Répétez les étapes 5 à 12 pour affecter tous les agents aux files d'attente du centre d'appels exemple.

## 14.6.2 Marche à suivre pour la configuration

Vous avez ici un aperçu des opérations à effectuer lors de la configuration du centre d'appels.

- Configuration des groupes UCD  
Les files d'attente du Centre d'appels sont des groupes de travail basés sur les groupes UCD du système de communication. Avant la configuration du centre d'appels à proprement parler, il faut définir les groupes UCD.
- Configuration d'une solution de reprise (Fallback)  
Si le centre d'appels n'est pas disponible suite à un problème (défaillance générale, pas de liaison ou circonstance similaire), il se produit un passage automatique sur la fonctionnalité "Uniform Call Distribution UCD" du système de communication. Cette fonctionnalité sert donc de solution de repli pour le centre d'appels (voir [Solution de repli \(solution Fallback\)](#)).
- Configuration des abonnés en tant qu'agents
- Enregistrer des annonces individuelles pour le centre d'appels
- Charger des annonces individuelles pour le centre d'appels
- Ajouter des calendriers
- Ajouter des files d'attente
- Définir les valeurs de consigne pour le niveau de service
- Définir les priorités des appelants VIP
- Modifier la liste d'appels VIP
- Définir les agents préférés
- Ajouter des pauses du centre d'appels
- Ajouter des codes de post-traitement
- Affectation des agents aux files d'attente



### 14.6.2.1 Comment configurer les groupes UCD

A l'aide de l'assistant **UCD** vous pouvez configurer des groupes UCD pour le centre d'appels.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **UCD**. Le système affiche la liste de tous les groupes UCD possibles.
  4. Pour configurer un groupe UCD, cliquez dans la ligne du groupe UCD souhaité sur **Modifier**.
  5. Dans le champ **Numéro**, entrez le numéro du groupe UCD.
  6. Dans le champ **Numéro SDA**, entrez le numéro SDA du groupe UCD.
  7. Dans le champ **Nom** entrez le nom du groupe UCD.
  8. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Affectation des agents UCD** s'affiche.
  9. Sélectionnez les ID d'agents UCD souhaités dans la **sélection** et affectez-les au groupe UCD en cliquant sur **Ajouter**.
  10. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Modifier Annonce/débordement** s'affiche.
  11. Cliquez sur **OK** puisque les paramètres affichés pour la configuration de base du Centre d'appels ne sont pas pertinents.
  12. Si vous souhaitez configurer d'autres groupes UCD pour le centre d'appels, répétez les étapes 4 à 11.
  13. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

### 14.6.2.2 Comment configurer un abonné en tant qu'agent

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Répertoire utilisateur**.
  4. Sélectionnez l'abonné souhaité et cliquez sur **Modifier**.

5. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Données personnelles > Niveau utilisateur**.
6. Cochez la case **Agent actuel**.
7. Dans la liste déroulante **UCD-ID**, sélectionnez l'ID souhaité pour cet agent.  
L'UCD-ID détermine dans quel groupe UCD l'agent sera affecté en cas de défaillance du centre d'appels (solution de repli). Les ID UCD sont affectés aux groupes UCD lors de la configuration de ces groupes (voir [Comment configurer les groupes UCD](#)).
8. Dans la liste déroulante **Niveau**, sélectionner l'une des possibilités suivantes :
  - Si vous souhaitez configurer un agent simple, qui voit uniquement les agents de sa propre file d'attente, sélectionnez le niveau d'autorisation **Agent**.
  - Si vous voulez configurer un agent avec des droits élargis, sélectionnez le niveau d'autorisation **Superviseur** ou **Administrateur**.
9. Cliquez sur **Sauvegarder**.
10. Si vous souhaitez configurer un autre abonné comme agent, répétez les étapes 4 à 9.

### 14.6.2.3 Comment enregistrer une annonce individuelle pour le centre d'appels

A l'aide de l'assistant **Enregistreur** vous pouvez enregistrer des annonces individuelles pour le centre d'appels.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Appareil d'enregistrement**.
  4. Dans la liste déroulante **Poste** sélectionnez le numéro du téléphone qui servira à effectuer l'enregistrement.
  5. Cliquez sur **Commencer**. Le numéro sélectionné est appelé.
  6. Décrochez le combiné et indiquez dans **Nom de fichier** un nom pour votre annonce.
  7. Cliquez sur **Enregistrer** pour démarrer l'enregistrement de l'annonce.
  8. Cliquez sur **Arrêter** dès que vous avez fini de formuler l'annonce.
  9. Si vous souhaitez écouter votre nouvelle annonce, cliquez sur **Lire**.

10. Cliquez sur **Fermer** pour enregistrer l'annonce.

---

**INFO:** Une fois que l'annonce a été enregistrée et sauvegardée, elle ne peut plus être effacée. L'utilisation du même nom de fichier peut provoquer l'écrasement d'une annonce déjà enregistrée. Exemple : l'enregistrement du fichier audio `ansage1.wav` écrase le fichier `ansage1.wav` précédent.

---

#### 14.6.2.4 Comment charger une annonce individuelle pour le centre d'appels

A l'aide de l'assistant **Chargement du fichier** vous pouvez charger des annonces individuelles pour le centre d'appels.

- Conditions préalables**
- Un fichier audio au format `.wav`, avec les caractéristiques suivantes, est disponible : mono, échantillonnage 8 kHz, format de l'échantillon 16 bits, longueur de trame 2.
  - Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Chargement du fichier**.
  4. Sélectionnez l'onglet **Charger le fichier audio**.
  5. Dans la liste déroulante **Destination de chargement**, sélectionnez la destination **Poste opérateur**.
  6. Cliquez sur **Parcourir**, allez à l'endroit où le fichier audio est sauvegardé et cliquez sur **Ouvrir**.
  7. Cliquez sur **Transfert**.

---

**INFO:** Après le chargement du fichier, il n'est plus possible d'effacer le fichier audio. L'utilisation du même nom de fichier peut provoquer l'écrasement d'un fichier audio déjà chargé. Exemple : le chargement du fichier audio `ansage1.wav` écrase le fichier `ansage1.wav` précédent.

---

### 14.6.2.5 Comment ajouter un calendrier

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Calendrier**. Tous les calendriers disponibles sont affichés.
  5. Cliquez sur **Ajouter**.
  6. Pour la sélection de la règle (CCV), choisissez l'une des possibilités suivantes.
    - Si vous voulez adresser au calendrier une règle déjà définie, sélectionnez la règle souhaitée dans la liste déroulante **CCV par défaut**.
    - Si vous voulez adresser au calendrier une règle nouvelle, non encore définie, procédez comme indiqué ci-après.

Dans la liste des outils CCV, cliquez sur l'objet CCV souhaité et faites-le glisser dans l'éditeur de règles. Entrez les caractéristiques souhaitées dans la fenêtre de l'objet CCF qui s'ouvre et validez en cliquant sur **OK**. Si nécessaire, faites glisser d'autres objets dans l'éditeur de règles et définissez leurs caractéristiques. Pour relier deux objets CCV, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le premier des objets CCV à relier. Dans le menu déroulant, sélectionnez à l'aide de **Lien vers** le second des deux objets CCV à relier.

Si vous souhaitez effacer un objet CCV de l'éditeur de règles, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'objet CCV concerné et sélectionnez **Supprimer** dans le menu déroulant.

Cliquez sur **Sauvegarder** .... Entrez un nom pour la nouvelle règle puis cliquez sur **OK**. Fermez la fenêtre qui confirme l'enregistrement de la règle. Si la nouvelle règle est incorrecte, aucun enregistrement n'est possible. Le ou les objets CCV incorrects sont signalés en rouge dans l'éditeur de règles.

Dans la liste déroulante **CCV par défaut**, sélectionnez la nouvelle règle que vous venez d'enregistrer.

- Si vous voulez affecter au calendrier une nouvelle règle, basée sur une règle déjà définie, procédez comme indiqué ci-après.  
Dans la liste déroulante **CCV par défaut**, sélectionnez la règle souhaitée et cliquez sur **Modifier**. La règle est affichée dans l'éditeur de règles. Modifiez les règles.  
Cliquez sur **Sauvegarder** .... Entrez un nom pour la nouvelle règle puis cliquez sur **OK**. Fermez la fenêtre qui confirme l'enregistrement de la règle. Si la nouvelle règle est incorrecte, aucun enregistrement n'est possible. Le ou les objets CCV incorrects sont signalés en rouge dans l'éditeur de règles.  
Dans la liste déroulante **CCV par défaut**, sélectionnez la nouvelle règle que vous venez d'enregistrer.
- 7. Dans le champ **Nom du calendrier** entrez le nom du nouveau groupe d'appel collectif.
- 8. Cliquez sur **Enregistrer le calendrier** puis sur **OK**.
- 9. Si vous voulez affecter une autre règle (CCV) à une période de temps définie à l'intérieur du calendrier, cliquez dans la zone de fenêtre **Exceptions** sur **Ajouter**. Ensuite, les champs de cette exception s'affichent.
- 10. Entrez le nom de la règle dans le champ **Description**.
- 11. Pour la sélection de la règle (CCV), choisissez l'une des possibilités suivantes.
  - Si vous voulez affecter à cette période du calendrier une règle déjà définie, sélectionnez la règle souhaitée pour cette exception dans la liste déroulante.
  - Si vous voulez affecter à cette période du calendrier une règle nouvelle, non encore définie, procédez comme indiqué ci-après.  
Cliquez sur **Nouveau** puis sur **Non**.  
Dans la liste des outils CCV, cliquez sur l'objet CCV souhaité et faites-le glisser dans l'éditeur de règles. Entrez les caractéristiques souhaitées dans la fenêtre de l'objet CCF qui s'ouvre et validez en cliquant sur **OK**. Si nécessaire, faites glisser d'autres objets dans l'éditeur de règles et définissez leurs caractéristiques. Pour relier deux objets CCV, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le premier des objets CCV à relier. Dans le menu déroulant, sélectionnez à l'aide de **Lien vers** le second des deux objets CCV à relier.  
Si vous souhaitez effacer un objet CCV de l'éditeur de règles, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'objet CCV concerné et sélectionnez **Supprimer** dans le menu déroulant.  
Cliquez sur **Sauvegarder** .... Entrez un nom pour la nouvelle règle puis cliquez sur **OK**. Fermez la fenêtre qui confirme l'enregistrement de la règle. Si la nouvelle règle est incorrecte, aucun enregistrement n'est possible. Le ou les objets CCV incorrects sont signalés en rouge dans l'éditeur de règles.  
Dans la liste déroulante, sélectionnez pour cette exception la nouvelle règle qui vient d'être enregistrée.

- Si vous voulez affecter à la période du calendrier une nouvelle règle, basée sur une règle déjà définie, procédez comme indiqué ci-après.  
Dans la liste déroulante, sélectionnez pour cette exception la règle souhaitée et cliquez sur **Modifier**. La règle est affichée dans l'éditeur de règles. Modifiez les règles.  
Cliquez sur **Sauvegarder ....** Entrez un nom pour la nouvelle règle puis cliquez sur **OK**. Fermez la fenêtre qui confirme l'enregistrement de la règle. Si la nouvelle règle est incorrecte, aucun enregistrement n'est possible. Le ou les objets CCV incorrects sont signalés en rouge dans l'éditeur de règles.  
Dans la liste déroulante, sélectionnez pour cette exception la nouvelle règle qui vient d'être enregistrée.

**12.** Sélectionnez l'une des possibilités suivantes afin de déterminer à quel moment l'exception doit s'appliquer.

- Lorsque l'exception doit s'appliquer durant une période de temps non limitée, activez le champ d'option **Dans la période de temps**. Entrez le début de la période de la journée dans la liste de sélection **Heure de début** et la fin de la période dans la liste de sélection **Heure de fin**.  
Cliquez sur **quotidiennement**. Dans la fenêtre **Sélectionner jours** indiquez les jours de la semaine où l'exception doit s'appliquer. Pour finir, cliquez sur **Enregistrer**.
- Lorsque l'exception doit s'appliquer durant une période de temps limitée, activez le champ d'option **Dans la période (heure/date)**. Entrez la date de début de la période dans le champ **Date de début** et la date de fin dans le champ **Date de fin** (format : jj.mm.aaaa). Entrez le début de la période de la journée dans la liste de sélection **Heure de début** et la fin de la période dans la liste de sélection **Heure de fin**.  
Cliquez sur **quotidiennement**. Dans la fenêtre **Sélectionner jours** indiquez les jours de la semaine où l'exception doit s'appliquer. Pour finir, cliquez sur **Enregistrer**.
- Si cette exception doit s'appliquer durant les périodes de congé, activez l'option **Calendriers de congés**. Entrez la date de début de la période de congés dans le champ **Date de début** et la date de fin dans le champ **Date de fin**. Entrez le début de la période de la journée dans la liste de sélection **Heure de début** et la fin de la période dans la liste de sélection **Heure de fin**.

---

**INFO:** Les calendriers de congés sont prioritaires par rapport à d'autres calendriers et règles d'une file d'attente.

---

**13.** Cliquez sur l'icône verte Sauvegarder.

**14.** Répétez les étapes 9 à 13 si vous souhaitez définir d'autres exceptions pour certaines périodes de temps.

**15.** Si vous souhaitez savoir quelle règle (CCV) du calendrier est activée à un moment quelconque, cliquez sur **Tester le calendrier**. Dans la liste déroulante **Date**, sélectionnez le jour souhaité et dans la liste de sélection **Heure**,

sélectionnez l'heure souhaitée. Cliquez sur **Tester le calendrier**. Ensuite, le système indique la règle (CCV) activée ce jour-là et à cette heure-là. Cliquez sur **Fermer** pour fermer la fenêtre **Tester le calendrier**.

16. Si vous souhaitez affecter une ou plusieurs files d'attente à ce calendrier, cliquez sur **Files d'attente attribuées**. Dans la fenêtre **Files d'attente**, cochez la case de la(es) file(s) d'attente. Fermez la fenêtre **Files d'attente**.
17. Fermez la fenêtre et confirmez la fermeture avec **Oui**.

#### 14.6.2.6 Comment modifier le calendrier

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Calendrier**. Tous les calendriers disponibles sont affichés.
  5. Sélectionnez le calendrier à modifier et cliquez sur **Modifier**.
  6. Modifiez les paramètres souhaités pour la CCV par défaut.
    - Si vous voulez affecter une règle (CCV) différente de celles figurant dans la liste déroulante **CCV par défaut**, sélectionnez la règle souhaitée dans la liste déroulante **CCV par défaut**.
    - Si vous souhaitez modifier la règle (CCV) affichée dans la liste déroulante **CCV par défaut**, cliquez sur **Modifier**. La règle est affichée dans l'éditeur de règles. Modifiez les règles. Cliquez sur **Sauvegarder ....** Entrez un nom pour la nouvelle règle puis cliquez sur **OK**. Fermez la fenêtre qui confirme l'enregistrement de la règle.  
Dans la liste déroulante **CCV par défaut**, sélectionnez la nouvelle règle que vous venez d'enregistrer.
  7. Cliquez sur **Enregistrer le calendrier** puis sur **OK**.
  8. Modifiez les paramètres souhaités dans la zone de la fenêtre **Exceptions**:
    - Si vous voulez affecter une autre règle (CCV) pour une période définie à l'intérieur du calendrier, cliquez sur **Ajouter**. Dans la liste déroulante de cette exception, sélectionnez la règle souhaitée. A l'aide des champs d'option et listes déroulantes, sélectionnez la période de temps durant laquelle cette exception doit s'appliquer. Entrez le nom de la règle dans le champ **Description**. Cliquez sur l'icône verte Sauvegarder.
    - Si vous souhaitez modifier l'exception ou l'une des exceptions affichées, cliquez sur l'icône de modification de l'exception souhaitée. Cliquez sur **Modifier** pour modifier la règle correspondante (CCV). La règle est

affichée dans l'éditeur de règles. Modifiez les règles. Cliquez sur **Sauvegarder** .... Entrez un nom pour la nouvelle règle puis cliquez sur **OK**. Fermez la fenêtre qui confirme l'enregistrement de la règle.

Dans la liste déroulante, sélectionnez la nouvelle règle qui vient d'être enregistrée. A l'aide des champs d'option et listes déroulantes, sélectionnez la période de temps durant laquelle cette règle (CCV) doit s'appliquer. Cliquez sur l'icône verte Sauvegarder.

- Si vous souhaitez modifier l'exception ou l'une des exceptions affichées, cliquez sur l'icône rouge d'effacement de l'exception souhaitée.
9. Si vous souhaitez savoir quelle règle (CCV) du calendrier est activée à un moment quelconque, cliquez sur **Tester le calendrier**. Dans la liste déroulante **Date**, sélectionnez le jour souhaité et dans la liste de sélection **Heure**, sélectionnez l'heure souhaitée. Cliquez sur **Tester le calendrier**. Ensuite, le système indique la règle (CCV) activée ce jour-là et à cette heure-là. Cliquez sur **Fermer** pour fermer la fenêtre **Tester le calendrier**.
  10. Si vous souhaitez affecter d'autres files d'attente à ce calendrier, cliquez sur **Files d'attente attribuées**. Dans la fenêtre **Files d'attente**, cochez la case des files d'attente auxquelles le calendrier a été affecté. Décochez la case des files d'attente auxquelles le calendrier ne doit pas être affecté. Fermez la fenêtre **Files d'attente**.
  11. Fermez la fenêtre et confirmez la fermeture avec **Oui**.

#### 14.6.2.7 Comment effacer un calendrier

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Calendrier**. Tous les calendriers disponibles sont affichés.
  5. Sélectionnez le calendrier souhaité, cliquez sur **Supprimer** puis sur **Oui**.

---

**INFO:** Il est impossible de supprimer un calendrier tant qu'il est affecté à une file d'attente. Avant d'effacer, il faut supprimer l'affectation du calendrier à la (aux) file(s) d'attente.

---



### 14.6.2.8 Comment ajouter une file d'attente

- Conditions préalables**
- Il a été paramétré au moins un groupe UCD.
  - Il a été paramétré au moins un calendrier.
  - Au moins un compte e-mail est disponible pour la réception d'e-mails si les e-mails doivent être repris dans la file d'attente.
  - Le renvoi e-mail à l'intérieur du système de communication a été configuré dans le cas où des e-mails doivent être envoyés par les agents de la file d'attente.
  - Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **File d'attente**.
  5. Cliquez sur **Ajouter**.
  6. Cliquez sur l'onglet **Paramètres généraux**.
  7. Dans le champ **Nom de file d'attente**, entrez le nom de la file d'attente.

Recommandation : utilisez le nom d'un des groupes UCD que vous avez configurés.

---

**INFO:** Afin que le nom de la file d'attente s'affiche intégralement lors d'une évaluation (rapport), vous devez opter pour une désignation courte et non composée. Exemple : Achats Intérieur Groupe 1 (et non pas AchatIntérieurGroupe 1)

Les files d'attente configurées ne peuvent pas être effacées, mais exclusivement désactivées.

---

8. Sélectionnez l'une des possibilités suivantes pour l'état de la file d'attente :
  - Si vous souhaitez activer la nouvelle file d'attente, sélectionnez dans la liste déroulante **File d'attente active** l'entrée **Active**.
  - Si vous souhaitez désactiver la file d'attente, sélectionnez dans la liste déroulante **File d'attente active** l'entrée **Non active**.

La désactivation d'une file d'attente conduit à l'activation de la solution de repli par le groupe UCD correspondant. Si aucun agent n'est inscrit dans le groupe UCD et qu'aucune autre destination de renvoi temporisé n'est inscrite pour le groupe UCD, les appelants entendent la tonalité Occupé.
9. Dans le champ **N° groupe**, entrez le numéro d'un Groupe UCD que vous avez créé lors de la configuration de base du Centre d'appels.

10. Dans la liste déroulante **Sélecteur de téléphone**, sélectionnez l'entrée **CSP**.
11. Dans la liste déroulante **Calendrier** sélectionnez le calendrier souhaité.
12. Dans le champ **Total des alarmes de file d'attente** entrez le nombre de valeurs seuil d'alarmes.  
  
Lorsque le nombre indiqué ici d'appels en attente dans la file d'attente est dépassé, l'icône de la file d'attente passe du vert à l'orange pour les agents.
13. Dans le champ **Heure de l'alarme de file d'attente** entrez la valeur seuil d'alarme en secondes.  
  
Si le temps d'attente d'un appel dans la file d'attente indiqué ici est dépassé, l'entrée correspondante de la liste des appels au centre d'appels devient rouge.
14. Dans le champ **Délai d'expiration appels manqués** entrez la durée en seconde au bout de laquelle un appel non pris est transféré à l'agent libre suivant.
15. Dans le champ **Seuil Appel abandonné** entrez le temps, en secondes, qui détermine si l'appel abandonné doit figurer ou non dans les statistiques (dans un rapport).  
  
Sont consignés dans les statistiques les appels qui sont abandonnés une fois écoulé le temps indiqué.
16. Sélectionnez l'une des possibilités suivantes pour l'affichage des fenêtres surgissantes dans l'application myAgent.

---

**INFO:** Les fenêtres surgissantes sont nécessaires pour recevoir et exécuter les rappels automatiques et pour recevoir des fax et des e-mails.

---

- Lors d'un appel entrant dans myAgent, si une fenêtre surgissante permettant d'afficher et de saisir les données client doit s'afficher, cochez la case **Fenêtre surgissante activée**.
  - Lors d'un appel entrant dans myAgent, si aucune fenêtre surgissante ne doit s'afficher, décochez la case **Fenêtre surgissante activée**.
17. Sélectionnez l'une des possibilités suivantes pour le mode Post-traitement :
- Dans les files d'attente avec mode Post-traitement, les agents peuvent affecter leurs appels à des thèmes particuliers, à l'aide de codes de post-traitement (commandes, réclamations, services clientèle, etc.).
- Si vous souhaitez paramétrer une file d'attente avec le mode de post-traitement simple, activez l'option **Post-traitement simple**.
  - Si vous souhaitez paramétrer une file d'attente avec le mode de post-traitement multiple, activez l'option **Post-traitement multiple**.
  - Si vous souhaitez paramétrer une file d'attente sans mode de post-traitement multiple, activez l'option **Aucun post-traitement**.

**18.** Si vous souhaitez modifier la priorité de la file d'attente, cliquez sur **Priorités**.

Cliquez et déplacez les points rouge dans la plage **Priorité de file d'attente dans le temps** et choisissez ainsi la position souhaitée. L'axe horizontal correspond au temps d'attente dans la file d'attente, l'axe vertical à la priorité de la file d'attente par rapport à d'autres files d'attente. Si un agent est affecté à plusieurs files d'attente, il est possible de déterminer si les appels pour une file d'attente doivent être envoyés à cet agent avec une priorité supérieure à celle des appels pour les autres files d'attente.

Placez les barres de défilement dans la plage **Priorités de type d'appel** sur la position souhaitée. Vous définissez ainsi la priorité des types d'appel à l'intérieur de la file d'attente sélectionnée. Plus la barre de défilement est positionnée vers la droite, plus la priorité est élevée.

---

**INFO:** Pour les appels vocaux, il faut sélectionner une priorité plus élevée que pour les autres types d'appel. Sinon les appelants en attente seraient repoussés par les rappels, les fax ou les e-mails.

---

**19.** Cliquez sur l'onglet **Pilotes de file d'attente**.

**20.** Si vous voulez intégrer les fax dans la file d'attente, cochez dans la zone **Pilotes fax entrant** la case ou les cases correspondant au(x) pilote(s) souhaité(s) (numéro(s) de téléphone).

Les fax envoyés à cette adresse sont placés dans la file d'attente et traités comme des appels entrants.

**21.** Sélectionnez une des possibilités suivantes dans **Service E-mail entrant**, afin de reprendre les e-mails dans la file d'attente.

- Si vous souhaitez paramétrer une nouvelle adresse e-mail, cliquez sur **Nouveau message**. La fenêtre **Modifier le pilote de la file d'attente de messagerie** s'affiche.

Dans le champ **Serveur** entrez la désignation du serveur de messagerie qui sera utilisé pour la réception des e-mails (par exemple `pop3.web.fr`).

Dans le champ **Port**, indiquez le numéro de port du serveur de messagerie (par exemple 110, le numéro de port par défaut pour POP3).

Dans le champ **Nom utilisateur** et dans le champ **Mot de passe**, indiquez les données d'accès du serveur de messagerie.

Indiquez si l'envoi d'e-mail doit être effectué sur une connexion SSL (Secure Socket Layer) : si vous souhaitez utiliser une connexion SSL, cochez la case **Utilise les connexions SSL** (cela peut éventuellement modifier le numéro de port du serveur e-mail. Numéro de port par défaut pour POP3 via SSL = 995). Si vous ne voulez pas utiliser de liaison SSL, décochez la case **Utiliser une liaison SSL**.

Cliquez sur **OK**. La nouvelle adresse e-mail s'affiche dans la zone **Service E-mail entrant**.

- Si vous voulez modifier une adresse e-mail, sélectionnez cette adresse et cliquez sur **Modifier le message**. La fenêtre **Modifier le pilote de la file d'attente de messagerie** s'affiche.  
Modifiez les paramètres souhaités et cliquez sur **OK**.
  - Si vous voulez effacer une adresse e-mail, sélectionnez cette adresse et cliquez sur **Enlever le message**.
- 22.** Cliquez sur l'onglet **Divers**.
- 23.** Dans le champ **Adresse électronique de l'expéditeur**, entrez l'adresse e-mail qui doit être affichée pour le destinataire lorsqu'un agent envoie un e-mail.
- 24.** Sélectionnez une des possibilités suivantes pour l'acheminement intelligent des appels à l'intérieur de la file d'attente :
- Si les appels entrants doivent être renvoyés automatiquement à l'agent qui a été connecté en dernier avec l'appelant, cochez la case **Rechercher le dernier agent du client si aucun agent favori n'est trouvé**. La condition est qu'aucun agent favori n'ait été trouvé pour l'appelant.
  - Si les appels entrants ne doivent pas être renvoyés automatiquement à l'agent qui a été connecté en dernier à l'appelant, décochez la case **Rechercher le dernier agent du client si aucun agent favori n'est trouvé**.
- 25.** Cliquez sur **Sauvegarder**.

#### 14.6.2.9 Comment modifier la file d'attente

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
- 1.** Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  - 2.** Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  - 3.** Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  - 4.** Cliquez sur **File d'attente**.
  - 5.** Cliquez sur **Modifier**.
  - 6.** Cliquez sur l'onglet **Paramètres généraux**.
  - 7.** Modifiez les paramètres souhaités.
  - 8.** Sélectionnez l'une des possibilités suivantes pour l'état de la file d'attente :
    - Si vous souhaitez activer la file d'attente, sélectionnez dans la liste déroulante **File d'attente active** l'entrée **Active**.

- Si vous souhaitez désactiver la file d'attente, sélectionnez dans la liste déroulante **File d'attente active** l'entrée **Non active**.

La désactivation d'une file d'attente conduit à l'activation de la solution de repli par le groupe UCD correspondant. Si aucun agent n'est inscrit dans le groupe UCD et qu'aucune autre destination de renvoi temporisé n'est inscrite pour le groupe UCD, les appelants entendent la tonalité Occupé.

9. Sélectionnez l'une des possibilités suivantes pour l'affichage des fenêtres surgissantes dans l'application myAgent.

---

**INFO:** Les fenêtres surgissantes sont nécessaires pour recevoir et exécuter les rappels automatiques et pour recevoir des fax et des e-mails.

---

- Lors d'un appel entrant dans myAgent, si une fenêtre surgissante permettant d'afficher et de saisir les données client doit s'afficher, cochez la case **Fenêtre surgissante activée**.
- Lors d'un appel entrant dans myAgent, si aucune fenêtre surgissante ne doit s'afficher, décochez la case **Fenêtre surgissante activée**.

10. Sélectionnez l'une des possibilités suivantes pour le mode Post-traitement :

Dans les files d'attente avec mode Post-traitement, les agents peuvent affecter leurs appels à des thèmes particuliers, à l'aide de codes de post-traitement (commandes, réclamations, services clientèle, etc.).

- Si vous souhaitez paramétrer une file d'attente avec le mode de post-traitement simple, activez l'option **Post-traitement simple**.
- Si vous souhaitez paramétrer une file d'attente avec le mode de post-traitement multiple, activez l'option **Post-traitement multiple**.
- Si vous ne souhaitez paramétrer de mode de post-traitement pour la file d'attente, sélectionnez l'option **Aucun post-traitement**.

11. Si vous souhaitez modifier la priorité de la file d'attente, cliquez sur **Priorités**.

Cliquez et déplacez les points rouge dans la plage **Priorité de file d'attente dans le temps** et choisissez ainsi la position souhaitée. L'axe horizontal correspond au temps d'attente dans la file d'attente, l'axe vertical à la priorité de la file d'attente par rapport à d'autres files d'attente. Si un agent est affecté

à plusieurs files d'attente, il est possible de déterminer si les appels pour une file d'attente doivent être envoyés à cet agent avec une priorité supérieure à celle des appels pour les autres files d'attente.

Placez les barres de défilement dans la plage **Priorités de type d'appel** sur la position souhaitée. Vous définissez ainsi la priorité des types d'appel à l'intérieur de la file d'attente sélectionnée. Plus la barre de défilement est positionnée vers la droite, plus la priorité est élevée.

---

**INFO:** Pour les appels vocaux, il faut sélectionner une priorité plus élevée que pour les autres types d'appel. Sinon les appelants en attente seraient repoussés par les rappels, les fax ou les e-mails.

---

**12.** Cliquez sur l'onglet **Pilotes de file d'attente**.

**13.** Sélectionnez les paramètres souhaités dans la zone **Pilotes fax entrant**:

- Si vous voulez intégrer les fax dans la file d'attente, cochez dans la zone **Pilotes fax entrant** la case ou les cases correspondant au(x) pilote(s) souhaité(s) (numéro(s) de téléphone).
- Si vous ne voulez pas intégrer de fax dans la file d'attente, désactivez la(les) case(s) dans la zone **Pilotes fax entrant**.

**14.** Sélectionnez les paramètres souhaités dans la zone **Service E-mail entrant**.

- Si vous souhaitez paramétrer une nouvelle adresse e-mail, cliquez sur **Nouveau message**. La fenêtre **Modifier le pilote de la file d'attente de messagerie** s'affiche.

Dans le champ **Serveur** entrez la désignation du serveur de messagerie qui sera utilisé pour la réception des e-mails (par exemple `pop3.web.fr`).

Dans le champ **Port**, indiquez le numéro de port du serveur de messagerie (par exemple 110, le numéro de port par défaut pour POP3).

Dans le champ **Nom utilisateur** et dans le champ **Mot de passe**, indiquez les données d'accès du serveur de messagerie.

Indiquez si l'envoi d'e-mail doit être effectué sur une connexion SSL (Secure Socket Layer) : si vous souhaitez utiliser une connexion SSL, cochez la case **Utilise les connexions SSL** (cela peut éventuellement modifier le numéro de port du serveur e-mail. Numéro de port par défaut pour POP3 via SSL = 995). Si vous ne voulez pas utiliser de liaison SSL, décochez la case **Utiliser une liaison SSL**.

Cliquez sur **OK**. La nouvelle adresse e-mail s'affiche dans la zone **Service E-mail entrant**.

- Si vous voulez modifier une adresse e-mail, sélectionnez cette adresse et cliquez sur **Modifier le message**. La fenêtre **Modifier le pilote de la file d'attente de messagerie** s'affiche.  
Modifiez les paramètres souhaités et cliquez sur **OK**.
- Si vous voulez effacer une adresse e-mail, sélectionnez cette adresse et cliquez sur **Enlever le message**.

15. Cliquez sur l'onglet **Divers**.
16. Modifiez les paramètres souhaités.
17. Cliquez sur **Sauvegarder**.

#### 14.6.2.10 Comment activer ou désactiver la file d'attente

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **File d'attente**.
  5. Cliquez sur **Modifier**.
  6. Cliquez sur l'onglet **Paramètres généraux**.
  7. Sélectionnez l'une des possibilités suivantes pour l'état de la file d'attente :
    - Si vous souhaitez activer la file d'attente, sélectionnez dans la liste déroulante **File d'attente active** l'entrée **Active**.
    - Si vous souhaitez désactiver la file d'attente, sélectionnez dans la liste déroulante **File d'attente active** l'entrée **Non active**.

La désactivation d'une file d'attente conduit à l'activation de la solution de repli par le groupe UCD correspondant. Si aucun agent n'est inscrit dans le groupe UCD et qu'aucune autre destination de renvoi temporisé n'est inscrite pour le groupe UCD, les appelants entendent la tonalité Occupé.
  8. Cliquez sur **Sauvegarder**.

#### 14.6.2.11 Comment configurer dans les files d'attente les pilotes des messages fax entrants

- Conditions préalables**
- Il existe au moins un numéro de fax pour la réception de fax.
  - Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
- 1.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés > Suite logicielle > Centre d'appels Fax**. Il s'affiche les numéros de port logiques prévus pour les boîtes Fax.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur le numéro de port souhaité.

5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres de l'abonné**.
6. Dans le champ **Numéro**, indiquez le numéro du nouveau pilote pour les messages Fax entrants.
7. Dans le champ **Nom**, indiquez le nom du nouveau pilote pour les messages Fax entrants.
8. Dans le champ **N° SDA**, indiquez le numéro SDA du nouveau pilote pour les messages Fax entrants.
9. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

Le pilote pour messages Fax entrants peut maintenant être activé pour la file d'attente souhaitée.

#### 14.6.2.12 Comment définir les valeurs de consigne pour le degré de service

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Degré de service**.
  5. Sélectionnez la file d'attente souhaitée et cliquez sur **Modifier**.
  6. Placez les points rouge (cliquer-glisser) sur les positions souhaitées.

L'axe horizontal correspond au temps d'attente dans la file d'attente en intervalles de 10 secondes, l'axe vertical correspond à la valeur de consigne du degré de service, en pourcentage.

Vous précisez ainsi les valeurs de consigne pour la qualité de la commutation de la file d'attente. La comparaison entre les valeurs de consigne et les temps d'attente réels des utilisateurs permet d'obtenir des indications de qualité.

7. Cliquez sur **Sauvegarder**.

#### 14.6.2.13 Comment définir les priorités des appelants VIP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Priorités des appelants VIP**.



5. Sélectionnez la file d'attente souhaitée et cliquez sur **Modifier**.

6. Placez les points rouge (cliquer-glisser) sur les positions souhaitées.

Vous définissez ainsi la priorité des appelants normaux par rapport aux appelants VIP.

L'axe horizontal correspond au temps d'attente dans la file d'attente en intervalles de 30 secondes, l'axe vertical correspond à la priorité des appels normaux qui ne sont pas dans la liste d'appels VIP.

Vous pouvez par exemple placer les points rouges de manière à ce qu'une priorité de 100 pour cent soit atteinte au bout de 180 secondes. Dans ce cas, les appelants normaux ne sont traités à égalité par rapport aux appelants VIP qu'après un temps d'attente de 180 secondes. Les appels VIP entrants qui arrivent auparavant sont traités prioritairement dans la file d'attente.

Variante : vous pouvez entrer les valeurs des différents intervalles individuels à droite à côté du diagramme.

7. Cliquez sur **Sauvegarder**.

#### 14.6.2.14 Comment modifier la liste d'appels VIP

- Conditions préalables**
- L'appelant prévu pour la liste des appels VIP figure dans le répertoire externe.
  - Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Liste d'appels VIP**.
  5. Sélectionnez la file d'attente souhaitée et cliquez sur **Modifier**.
  6. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez intégrer un appelant dans la liste d'appels VIP, cliquez sur **Ajouter**. Sélectionnez l'entrée souhaitée. Définissez la priorité de cet appelant VIP par rapport à d'autres appelants VIP en placez la barre de défilement de la partie inférieure de la fenêtre sur la position souhaitée. Plus vous êtes à droite et plus la priorité est élevée.
    - Si vous souhaitez modifier une entrée de la liste des appels VIP, sélectionnez l'entrée souhaitée et cliquez sur **Modifier**. Modifiez les paramètres souhaités.
    - Si vous souhaitez retirer un appelant de la liste des appels VIP, sélectionnez l'entrée souhaitée et cliquez sur **Enlever**.
  7. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 14.6.2.15 Comment définir les agents préférés

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Agents préférés**.
  5. Sélectionnez la file d'attente souhaitée et cliquez sur **Modifier**.
  6. Dans la plage **Clients**, sélectionnez l'appelant souhaité.
  7. Cliquez sur **Ajouter agent**.
  8. Sélectionnez l'agent souhaité et cliquez sur **OK**.  
Ensuite, le nom de l'agent sélectionné s'affiche dans la zone **Agents préférés**.
  9. Si vous souhaitez configurer un autre agent que l'agent favori, répétez les étapes 7 et 8.
  10. Définissez la priorité des agents préférés lorsque plusieurs agents préférés ont été définis. Vous disposez des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez attribuer une priorité supérieure, sélectionnez l'agent souhaité et, à l'aide du bouton **Vers le haut** placez-le sur une position plus avancée dans la liste.
    - Si vous souhaitez attribuer une priorité inférieure, sélectionnez l'agent souhaité et, à l'aide du bouton **Vers le bas** placez-le sur une position moins avancée dans la liste.

### 14.6.2.16 Comment effacer des agents préférés

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Agents préférés**.
  5. Sélectionnez la file d'attente souhaitée et cliquez sur **Modifier**.
  6. Dans la zone **Agents préférés**, sélectionnez le ou les agents à supprimer.
  7. Cliquez sur **Supprimer un agent**.

### 14.6.2.17 Comment ajouter une pause dans un centre d'appels

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Pauses du centre d'appels**.
  5. Cliquez sur **Ajouter**.
  6. Dans le champ **Nom** entrez le nom de la pause nouvelle du centre d'appels.
  7. Dans le champ **Durée (Minutes)** entrez la durée de la pause nouvelle du centre d'appels en minutes.
  8. Cochez la case **Actif(ve)** afin d'activer pour l'ensemble du système la nouvelle pause de Centre d'appels.
  9. Cliquez sur **Sauvegarder**.
  10. Si vous souhaitez ajouter une autre pause dans le centre d'appels, répétez les étapes 5 à 9.

### 14.6.2.18 Comment modifier la pause du centre d'appels

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Pauses du centre d'appels**.
  5. Sélectionnez la pause souhaitée du centre d'appels et cliquez sur **Modifier**.
  6. Modifiez les paramètres souhaités.
  7. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si la pause du centre d'appels doit être accessible aux agents, cochez la case **Actif**.
    - Si la pause du centre d'appels ne doit pas être accessible aux agents, décochez la case **Actif**.
  8. Cliquez sur **Sauvegarder**.

#### 14.6.2.19 Comment effacer une pause du centre d'appels

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Pauses du centre d'appels**.
  5. Sélectionnez la pause souhaitée du centre d'appels et cliquez sur **Effacer**.

#### 14.6.2.20 Comment ajouter un code de post-traitement pour "Post-traitement simple"

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Codes de post-traitement de centre d'appels**. Sont affichées toutes les files d'attente pour lesquelles un code de post-traitement "Post-traitement simple" a été défini.
  5. Cliquez sur **Ajouter**.
  6. Dans la liste déroulante **File d'attente** sélectionnez la file d'attente à laquelle vous voulez ajouter un code de post-traitement.
  7. Dans le champ **Description**, entrez la désignation du nouveau code de post-traitement.
  8. Cliquez sur **Sauvegarder**.
  9. Si vous souhaitez ajouter un autre code de post-traitement, répétez les étapes 5 à 8.

#### 14.6.2.21 Comment modifier le code de post-traitement pour "Post-traitement simple"

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.

3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
4. Cliquez sur **Codes de post-traitement de centre d'appels**. Sont affichées toutes les files d'attente pour lesquelles un code de post-traitement "Post-traitement simple" a été défini.
5. Sélectionnez l'entrée souhaitée et cliquez sur **Modifier**.
6. Si vous voulez affecter le code de post-traitement à une autre file d'attente, sélectionnez dans la liste déroulante **File d'attente** la nouvelle file d'attente.
7. Si vous souhaitez modifier la désignation du code de post-traitement, entrez la nouvelle désignation dans le champ **Description**.
8. Cliquez sur **Sauvegarder**.

#### 14.6.2.22 Comment effacer un code de post-traitement pour "Post-traitement simple"

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Codes de post-traitement de centre d'appels**. Sont affichées toutes les files d'attente pour lesquelles un code de post-traitement "Post-traitement simple" a été défini.
  5. Sélectionnez l'entrée souhaitée et cliquez sur **Effacer**.

#### 14.6.2.23 Comment ajouter un code de post-traitement pour "Post-traitement multiple"

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Code de multi-post-traitement**.
  5. Dans la liste déroulante **Centre d'appels-File d'attente**, sélectionnez la file d'attente souhaitée. Les groupes et sous-groupes déjà définis pour cette file d'attente s'affichent.
  6. Si vous souhaitez regrouper dans un groupe le nouveau code de post-traitement avec d'autres codes de post-traitement, sélectionnez l'une des possibilités suivantes.

- Si vous souhaitez affecter le nouveau code de post-traitement à un groupe ou sous-groupe existant, sélectionnez le groupe ou le sous-groupe souhaité et cliquez sur **Ajouter un élément**. Dans le champ **Nouvel élément de post-traitement**, entrez la désignation du nouveau code de post-traitement et cliquez sur **OK**.
  - Si vous souhaitez affecter le nouveau code de post-traitement à un nouveau groupe, cliquez sur **Ajouter un groupe**. Dans le champ **Nom du groupe**, entrez la désignation du nouveau groupe et cliquez sur **OK**. Sélectionnez le nouveau groupe et cliquez sur **Ajouter un élément**. Dans le champ **Nouvel élément de post-traitement**, entrez la désignation du nouveau code de post-traitement et cliquez sur **OK**.
  - Si vous souhaitez affecter le nouveau code de post-traitement à un nouveau sous-groupe, sélectionnez le groupe souhaité et cliquez sur **Ajouter un groupe**. Dans le champ **Nom du groupe**, entrez la désignation du nouveau sous-groupe et cliquez sur **OK**. Sélectionnez le nouveau sous-groupe et cliquez sur **Ajouter un élément**. Dans le champ **Nouvel élément de post-traitement**, entrez la désignation du nouveau code de post-traitement et cliquez sur **OK**.
7. Si vous souhaitez ajouter un autre code de post-traitement, répétez les étapes 5 et 6.

#### 14.6.2.24 Comment modifier le code de post-traitement pour "Post-traitement simple"

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Code de multi-post-traitement**.
  5. Dans la liste déroulante **Centre d'appels-File d'attente**, sélectionnez la file d'attente souhaitée. Les groupes et sous-groupes déjà définis pour cette file d'attente s'affichent.
  6. Sélectionnez le groupe ou le sous-groupe auquel est affecté le code de post-traitement à modifier. Tous les codes de post-traitement (éléments) affectés à ce groupe sont affichés.
  7. Sélectionnez le code de post-traitement à modifier et cliquez sur **Renommer un élément**.
  8. Dans le champ **Renommer le code de post-traitement**, entrez une nouvelle désignation pour le code de post-traitement et cliquez sur **OK**.
  9. Si vous souhaitez modifier la désignation du groupe ou du sous-groupe, cliquez sur **Renommer le groupe**.

10. Dans le champ **Nom du groupe**, entrez une nouvelle désignation pour le groupe ou le sous-groupe et cliquez sur **OK**.

#### 14.6.2.25 Comment effacer le code de post-traitement pour "Post-traitement multiple"

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Code de multi-post-traitement**.
  5. Dans la liste déroulante **Centre d'appels-File d'attente**, sélectionnez la file d'attente souhaitée. Les groupes et sous-groupes déjà définis pour cette file d'attente s'affichent.
  6. Sélectionnez le groupe ou le sous-groupe auquel est affecté le code de post-traitement à effacer. Tous les codes de post-traitement (éléments) affectés à ce groupe sont affichés.
  7. Sélectionnez le code de post-traitement à effacer et cliquez sur **Enlever un élément**.
  8. Si vous souhaitez effacer le groupe ou le sous-groupe, cliquez sur **Supprimer le groupe**.

#### 14.6.2.26 Comment affecter un agent à une file d'attente

A l'aide de l'assistant **Centre de d'appels**, vous pouvez affecter les agents à une ou plusieurs files d'attente.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Liaisons de file d'attente**. Toutes les files d'attentes et tous les agents disponibles sont affichés.
  5. Double-cliquez sur la file d'attente où vous voulez affecter un agent. Tous les agents déjà affecté sont affichés.
  6. Déposez l'agent concerné sur la file d'attente souhaitée. Ensuite, la fenêtre **Liaison avec une file d'attente agent** s'affiche.
  7. Sélectionnez une des possibilités suivantes :

- Si l'agent doit recevoir les appels indépendamment de la charge dans la file d'attente, activez le champ d'option **Agent primaire**.
  - Lorsque l'agent ne doit recevoir des appels que dans le cas du débordement de la file d'attente, activez le champ d'option **Agent de débordement**.
8. Si vous avez sélectionné **Agent de débordement** :
- a) Dans le champ **Débordement après (secondes) en file d'attente**., indiquez l'intervalle de temps à l'issue duquel un appel est adressé à un agent de débordement.
  - b) Dans le champ **Appels en file d'attente avant débordement**, indiquez le nombre maximum d'appels. Un agent de débordement reçoit les appels qui se situent au-delà de ce nombre maximum.
9. Indiquez un pourcentage pour le **Niveau de compétence** de l'agent.
- En utilisant le niveau de compétences, vous gérez la répartition des appels en direction des agents, dans la file d'attente. Les agents de niveau de compétence plus élevé sont utilisés de préférence lors de la distribution des appels. Lorsque tous les agents ont le même niveau de compétence, l'appel est envoyé à l'agent libre depuis le plus longtemps.
10. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
- Si l'agent doit recevoir des demandes de rapport sous la forme de messages Voix, cochez la case **Activer le rappel d'agent**.
  - Lorsque l'agent ne doit pas recevoir de rappel, décochez la case **Activer le rappel d'agent**.
11. Dans le champ **Post-traitement**, entrez la durée de post-traitement automatique en secondes pour l'agent figurant dans cette file d'attente.
12. Cliquez sur **OK**.
13. Si vous voulez affecter d'autres agents aux files d'attente, répétez les étapes 5 à 12.

#### 14.6.2.27 Comment supprimer un agent dans une file d'attente

A l'aide de l'assistant **Centre d'appels** vous pouvez retirer les agents d'une ou de plusieurs files d'attente.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Assistants > OpenScape Office**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Centre d'appels**.
  4. Cliquez sur **Liaisons de file d'attente**. Toutes les files d'attentes et tous les agents disponibles sont affichés.



5. Double-cliquez sur la file d'attente où vous voulez supprimer un agent. Tous les agents affecté sont affichés.
6. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur l'agent souhaité et sélectionnez dans le menu déroulant **Supprimer**.
7. Si vous souhaitez retirer d'autres agents des files d'attente, répétez les étapes 5 et 6.

## 14.7 Remarques sur l'utilisation des centres d'appel

Vous trouverez ici des informations sur les particularités et sur les restrictions possibles lors de l'utilisation des centres d'appels. De plus, vous obtiendrez des indications sur les solutions de reprise possible si, à la suite de problèmes, le centre d'appels n'est pas disponible.

### 14.7.1 Utilisation du centre d'appels dans un système de communication avec lignes IP et accès réseau

Le centre d'appels ne gère pas la téléphonie IP via Internet (fournisseur ITSP) ni les lignes réseau analogiques (LR). Toutes les connexions externes du centre d'appels doivent être effectuées via RNIS. Dans un système de communication avec lignes IP et/ou lignes réseau analogiques et lignes réseau RNIS, il faut veiller à ce que les liaisons externes des agents se fassent exclusivement via les lignes réseau RNIS.

OpenScape Office MX A l'aide des groupes VBZ (groupes de connexion), définit les liaisons entre abonnés (agents) et lignes qui sont autorisées et celles qui sont interdites. Par défaut, tous les participants et lignes sont affectés au groupe VBZ 1. Ainsi, tous les abonnés (agents) ont un accès sans restriction à toutes les lignes, entrantes comme sortantes.

Afin de garantir que les agents du centre d'appels utilisent exclusivement les lignes RNIS pour les connexions externes, les agents, les lignes IP et les lignes réseau analogiques doivent être affectés respectivement à un groupe VBZ spécifique. A l'aide de la matrice de connexions, il est alors possible d'interdire les liaisons entre le groupe VBZ Agents et le groupe VBZ Lignes IP ainsi que le groupe VBZ Lignes réseau analogiques.

---

#### Rubriques apparentées

- [VBZ \(matrice de connexion\)](#)

### 14.7.1.1 Comment affecter des agents à son propre groupe de connexions (VBZ)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Discriminations > Affectation à un groupe de restriction de trafic > Affectation à un groupe de restriction de trafic**.
  4. Affectez tous les agents figurant dans la colonne **Abonnés** à l'un de vos propres groupes VBZ. Pour cela, sélectionnez le groupe VBZ souhaité pour chacun des agents figurant dans la liste déroulante **Groupe**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 14.7.1.2 Comment affecter des lignes IP à son propre groupe de connexions (VBZ)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Discriminations > Affectation à un groupe de restriction de trafic > Affectation de la ligne à un groupe de restriction de trafic**.
  4. Affectez toutes les lignes IP figurant dans la colonne **Lignes** à l'un de vos propres groupes VBZ. Pour cela, sélectionnez le groupe VBZ souhaité pour chacune des lignes IP figurant dans la liste déroulante **Groupe**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 14.7.1.3 Comment affecter les lignes réseau analogiques à son propre groupe de connexions (VBZ)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Discriminations > Affectation à un groupe de restriction de trafic > Affectation de la ligne à un groupe de restriction de trafic**.

4. Affectez toutes les lignes réseau analogiques figurant dans la colonne **Lignes** à l'un de vos propres groupes VBZ. Pour cela, sélectionnez le groupe VBZ souhaité pour chacune des lignes réseau analogiques figurant dans la liste déroulante **Groupe**.
5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 14.7.1.4 Comment définir la matrice de connexions

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

---

**INFO:** Par défaut, tous les abonnés et lignes sont affectés au groupe VBZ 1 et la matrice de connexions située au point de croisement de ce groupe VBZ est paramétrée de manière à ce que tous les faisceaux soient validés. La description ci-après se rapporte à une matrice de connexions correspondant à ce paramétrage par défaut.

Sur une matrice de connexions avec paramétrage individuel client, il faut verrouiller tous les faisceaux aux points de croisement du groupe VBZ Agents avec le groupe VBZ Lignes IP (s'il y en a) et avec le groupe VBZ Lignes réseau analogiques (s'il y en a).

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Discriminations**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Discriminations > Matrice de connexions**.
  4. Cliquez sur **Autoriser tout** pour valider toutes les possibilités de connexion.
  5. Si le système de communication dispose de lignes IP, cliquez autant de fois qu'il est nécessaire dans le champ situé au point de croisement du groupe VBZ Agents et du groupe VBZ Lignes IP, jusqu'à ce que ce champ soit vide. Cela a pour effet de verrouiller les possibilités de connexion entre les deux groupes.
  6. Si le système de communication dispose de lignes réseau analogiques, cliquez autant de fois qu'il est nécessaire dans le champ situé au point de croisement du groupe VBZ Agents et du groupe VBZ Lignes réseau analogiques, jusqu'à ce que ce champ soit vide. Cela a pour effet de verrouiller les possibilités de connexion entre les deux groupes.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 14.7.2 Restrictions lors de l'exploitation du centre d'appels

Certaines conditions s'appliquent à l'utilisation du centre d'appels. De plus, cela provoque des restrictions lors de l'utilisation des fonctionnalités système par les agents.

### Conditions pour l'utilisation du centre d'appels

Les conditions suivantes pour l'utilisation du centre d'appels doivent être prises en compte :

- Lignes  
Le centre d'appels ne gère pas la téléphonie IP via Internet (fournisseur ITSP) ni les lignes réseau analogiques (LR). Toutes les connexions externes du centre d'appels doivent être effectuées via RNIS. Voir [Utilisation du centre d'appels dans un système de communication avec lignes IP et accès réseau](#).
- Mise en réseau  
Dans une mise en réseau, tous les agents doivent être connectés au système de communication où le centre d'appels est configuré.
- Téléphones d'agent  
Les agents peuvent utiliser tous les téléphones système (téléphones IP (HFA), par exemple OpenStage 40). L'utilisation de téléphones analogiques, DECT, RNIS et SIP est impossible.  
Les agents ne doivent pas être membres d'un groupe (appel de groupe, groupe de recherche) ou MULAP. Cette restriction s'applique aussi en liaison avec les fonctionnalités système utilisées avec MULAP : configuration Team (groupe Team), Chef/Secrétaire (groupe Top) et Mobility Entry".
- myAgent  
myAgent ne devrait pas être utilisé simultanément avec d'autres clients OpenScape Office car la possibilité d'une influence réciproque n'est pas exclue (voir [Remarques sur l'utilisation simultanée des clients OpenScape Office](#)). En mode de fonctionnement normal du centre d'appels, les agents utilisent exclusivement myAgent pour modifier leur état (Connexion, Déconnexion, Disponible etc.).
- Connexion des applications via l'interface CSTA  
Si les conditions suivantes sont respectées, la connexion des applications via l'interface CSTA est possible.
  - L'application ne doit pas créer de charge supplémentaire notable sur l'interface CSTA.  
En conséquence, le raccordements de solutions Unified Communications ou UCD, numéroteur CTI-Power-Dialer ou de solutions CTI avec de nombreux clients CTI individuels utilisés de manière intensive n'est pas autorisé.

- L'application ne doit pas, via l'interface CSTA, gérer des téléphones d'agent ou créer des renvois d'appel pour les téléphones d'agent.  
En conséquence, la connexion d'applications CTI n'est pas autorisée pour les agents, les assistants règles ou les assistants personnels.  
La connexion de HiPath TAPI 120/170 est par principe validée. En ce qui concerne la charge du système de communication, il s'applique les mêmes conditions que pour la connexion d'autres application via l'interface CSTA. En liaison avec le centre d'appels, HiPath TAPI 120/170 doit de préférence être utilisé pour associer des systèmes CRM (Customer Relationship Management) / ERP (Enterprise Ressource Planning) dans la mesure où ils supportent TAPI.

### **Restrictions lors de l'utilisation de fonctionnalités système**

Les fonctionnalités système indiquées ci-après ne sont pas disponibles pour les agents ou alors avec des restrictions. Ces fonctionnalités ne sont toutefois pas obligatoires pour les agents étant donné que l'affectation des appels est réalisée automatiquement par le centre d'appels. L'affectation est fonction des règles définies et de la disposition des agents.

- Fonctionnalités verrouillées  
Dès qu'un abonné du système de communication est configuré comme Agent, les fonctionnalités suivantes ne sont plus disponibles.
  - Deuxième appel
  - Avertissement
  - Entrée en tiers dans une communication d'agent (exception : agents disposant du niveau d'autorisation Superviseur ou Administrateur)
  - Appel de groupe
  - Ne pas déranger (pour agents connectés)
- Fonctionnalités avec conséquences sur le routage de l'appel  
Les fonctionnalités suivantes peuvent modifier l'acheminement des appels dans le centre d'appels ; elles ne doivent donc pas être exécutées par les agents.
  - Renvoi d'appel  
Si l'agent inscrit dans la file active un renvoi d'appel, il quitte la file.  
Le renvoi d'appel est désactivé dès que l'agent s'inscrit dans une file d'attente.
  - Ne pas déranger  
Si un agent connecté active Ne pas déranger à l'aide d'un client OpenScape Office, il se produit une déconnexion.  
Ne pas déranger est désactivé dès que l'agent entre dans une file d'attente.
  - Relocate  
Le déménagement d'un téléphone modifie l'affectation logique des numéros de téléphone. La nouvelle affectation des numéros est transmise seulement après un restart (redémarrage) du centre d'appels.

- Renvoi de nuit  
Lors de la configuration d'un renvoi de nuit dans le système de communication, il faut veiller à ce que la configuration des paramètres du centre d'appels (agents, files d'attente, etc.) soient identiques pour l'exploitation de jour et l'exploitation de nuit.
- Fonctionnalités avec conséquences sur les rapports  
L'exécution des fonctionnalités suivantes par un téléphone d'agent peut provoquer une falsification des rapports.
  - Interception d'appels du centre d'appels par d'autres agents
  - Interception d'appels du centre d'appels par de non agents
  - Transfert d'appel (par exemple à l'aide de la touche d'appel direct) des appels du centre d'appels vers d'autres agents ou vers de non agents.
  - Conférence
  - Va-et-vient
  - Parcage

---

**INFO:** La fonctionnalité "Double appel" est neutre pour la représentation des appels du centre d'appels dans les rapports et elle peut être utilisée par les agents, indépendamment de la destination du double appel.

---

- Fonctions qui n'intéressent pas les agents  
Les fonctions suivantes n'ont pas d'importance puisque la fonctionnalité "Avertissement" est verrouillée pour les agents.
  - Poste opérateur
  - Destination de la hotline

## 14.8 Rapports

Sur la base des rapports, il est possible de déterminer l'état actuel du centre d'appels et d'analyser les forces et faiblesses des composantes correspondantes. Cela permet par exemple l'optimisation de la configuration du centre d'appels et une utilisation plus efficace des ressources du centre d'appels. Le centre d'appels fournit aux utilisateurs des rapports en temps réels ainsi que des historiques.

### Rapports en temps réel

Les rapports en temps réel sont constamment actualisés. Ils fournissent des informations importantes, par ex. des indications sur la charge des agents, sur le niveau de service, sur les pourcentages d'interruption et sur la durée moyenne de traitement. Il est possible d'étudier pas à pas le déroulement du contact avec le client à partir des listes d'appelants constamment actualisées et qui peuvent être soumises à un tri. De plus, le contrôle des activités de tous les agents est possible. Ces informations peuvent par exemple servir lors de formations, de tâches de contrôle des contacts et d'opérations de suivi.

Les agents de niveau de discrimination Superviseur ou Administrateur peuvent être avertis acoustiquement ou visuellement en cas de dépassement de certaines grandeurs de mesure de fonctionnement définies. La détermination des valeurs seuil correspondantes est possible pour chaque file d'attente, individuellement.

### **Rapports historiques**

Grâce à la sélection d'éléments de données et de paramètres de rapport spécifiques de l'utilisateur, il est possible de créer rapidement des historiques et de les présenter sous forme de graphiques ou de tableaux.

L'application myAgent permet d'utiliser plus de 20 modèles de rapport prédéfinis pour les rapports par défaut.

L'application myReports en option élargit les possibilités d'établir des historiques sur la base de 100 modèles de rapport prédéfinis. La création des rapports peut être programmée individuellement et les rapports établis peuvent être envoyés automatiquement à des destinataires d'e-mail spécifiés préalablement, à des heures définies, dans des formats d'exportation courants. Les utilisateurs expérimentés, familiarisés avec les structures de la base de données, peuvent à l'aide de l'outil BIRT (Business Intelligence and Reporting Tools) RCP Designer, intégré dans myReports, modifier des modèles de rapport prédéfinis ou créer de nouveaux modèles de rapport.

## **14.8.1 Modèles de rapport prédéfinis**

myReports fournit env. 100 modèles de rapport qui permettent d'établir des rapports.

Ces modèles correspondent aux domaines (groupes de rapports) suivants.

- **Activité Agent**
- **Agents**
- **Historique des appels**
- **Appels**
- **Autres**
- **Performance**
- **Files d'attente**
- **Etat de présence de l'utilisateur**
- **Codes de post-traitement**

## **14.8.2 Concepteur de rapport**

Le concepteur de rapports intégré dans myReports permet de définir ses propres modèles de rapports.

Le concepteur de rapport est une application Open Source (BIRT - outil Business Intelligence and Reporting) permettant la création professionnelle de modèles de rapport.

myReports supporte BIRT RCP Designer par

- Prédéfinition de la liaison à la base de données.
- l'intégration des modèles de rapport utilisés dans myReports.
- Programme de transfert de données pour l'intégration des modèles de rapport nouvellement créés dans Report Manager (gestionnaire de rapports).



## 15 Mobilité

Le système de communication offre des solutions de mobilité intégrées à toutes les entreprises. Cela comprend par ex. l'intégration de SmartPhones, l'utilisation de téléphones sans fil et WLAN ou encore le DeskSharing et le télétravail. Mobility englobe la mobilité en déplacement, la mobilité au bureau et la mobilité à domicile.

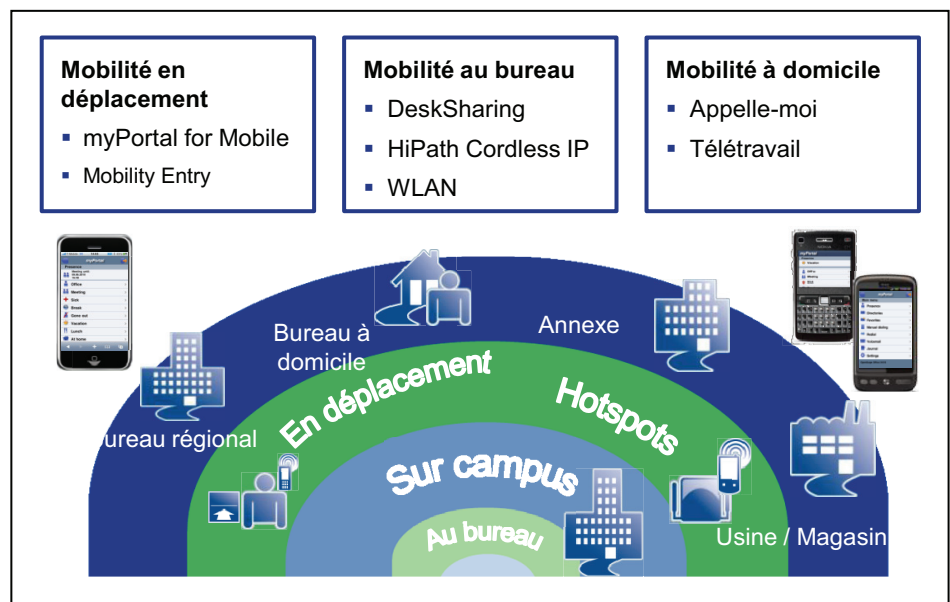
---

**INFO:** Unified Communications vous offres d'autres fonctions de mobilité (voir [Unified Communications](#)). Informations supplémentaires sur les connexions des télétravailleurs via VPN, voir [Security](#).

---

### 15.1 Solutions mobilité intégrées

Les solutions mobilité intégrées dans le système de communication offrent des communications efficaces partout, sur les terminaux les plus divers.



---

#### Rubriques apparentées

- [myPortal for Mobile et Mobility Entry](#)
- [Mobilité IP \(DeskSharing\)](#)
- [Service CallMe](#)
- [Connexion des télétravailleurs via VPN](#)

## 15.2 Mobilité en déplacement

La mobilité en déplacement est atteinte par l'intégration de téléphone mobile via myPortal for Mobile ou Mobility Entry. Grâce au One Number Service, l'abonné peut être joint dans le monde entier sous un seul numéro de téléphone. La téléphonie dual mode permet de faire des économies supplémentaires lorsque l'abonné se trouve dans la zone de couverture d'un WLAN.

---

### Rubriques apparentées

- [Mobilité à domicile](#)

### 15.2.1 myPortal for Mobile et Mobility Entry

myPortal for Mobile et Mobility Entry intègrent les téléphones mobiles dans le système de communication. Les téléphones mobiles peuvent être intégrés avec n'importe quels numéros de téléphone dans le système de communication (par ex. numéro mobile).

Dans myPortal for Mobile, le téléphone mobile gère le système de communication via navigateur Web. myPortal for Mobile crée une liaison de données parallèle avec le système de communication et offre ainsi des communications unifiées (UC) supplémentaires, par ex. l'état Présence, les répertoires et les journaux. myPortal for Mobile peut être utilisé à la fois sur des téléphones mobiles GSM et sur des téléphones dual mode. Pour myPortal for Mobile, un contrat de téléphonie radiomobile avec option données (forfait recommandé) est recommandé.

Mobility Entry permet la gestion des liaisons Voix via DTMF (uniquement OpenScape Office MX).

myPortal for Mobile et Mobility Entry permettent tous les deux l'utilisation du One Number Service.

L'utilisation du client Mobility Entry (Mobility Client) et l'utilisation de myPortal for Mobile s'excluent mutuellement, c.-à-d. qu'ils ne peuvent pas être utilisés simultanément sur un téléphone mobile.

---

**INFO:** Le système supporte au maximum 150 (OpenScape Office MX) ou 500 (OpenScape Office LX) téléphones mobiles.

---

**Figure:** myPortal for Mobile a l'attention de OpenScape Office LX ou OpenScape Office MX

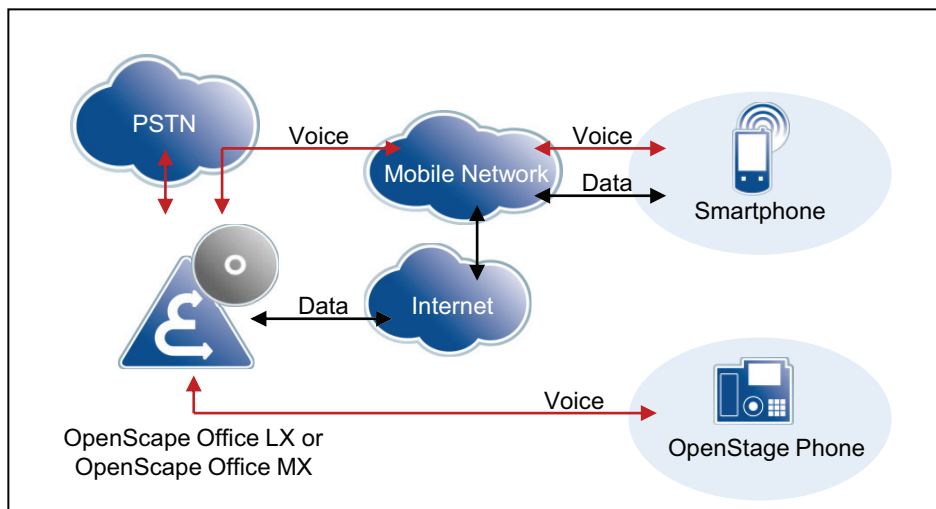
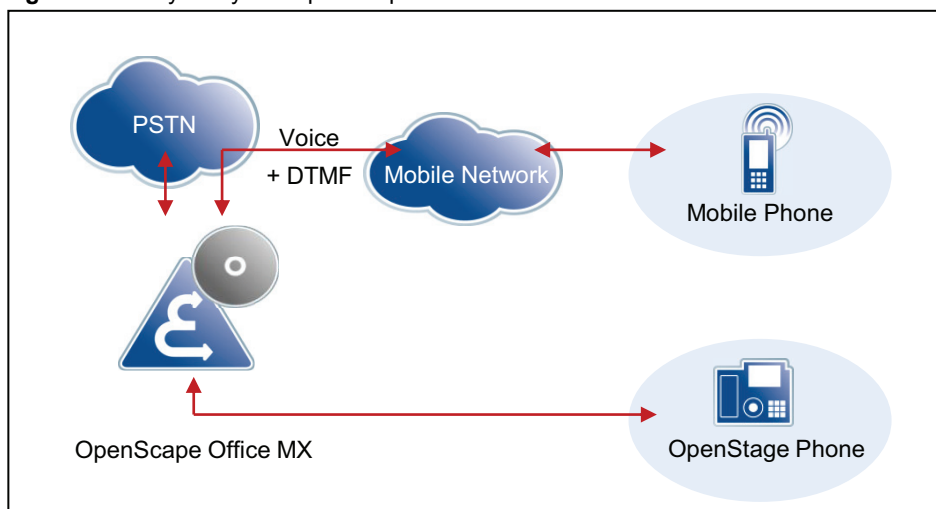


**Figure:** Mobility Entry sur OpenScape Office MX



#### Rubriques apparentées

- [Solutions mobilité intégrées](#)
- [One Number Service](#)
- [Correspondances pour myPortal for Mobile et Mobility Entry](#)

## 15.2.2 Fonctionnalités pour myPortal for Mobile

myPortal for Mobile permet d'intégrer des téléphones mobiles dans le système de communication. Ainsi, via le navigateur web du téléphone mobile, l'abonné a accès à des fonctionnalités Unified Communications de manière similaire à myPortal for Desktop et myPortal for Outlook.

Pour une description des fonctionnalités Unified Communications et de myPortal, voir [Unified Communications](#).

---

**Rubriques apparentées**

- [OpenScape Office Clients](#)
- [myPortal for Mobile](#)
- [Conditions nécessaires pour myPortal for Mobile](#)

### 15.2.3 Fonctionnalités pour Mobility Entry à propos de MF (uniquement myPortal for Mobile)

Mobility Entry permet d'intégrer des téléphones mobiles dans le système de communication. Ainsi, via le téléphone mobile, l'abonné a accès à certaines fonctionnalités système qui peuvent être gérées par signaux MF (DTMF) après la sélection du système de communication.

**Fonctions à l'état inactif**

Pour l'accès aux fonctionnalités système, il faut procéder comme indiqué ci-après.

- Composer le numéro DISA
- Attendre la tonalité d'invitation à numéroté
- Composer le code MF (DTMF)

| Fonction                           | Numéro DISA + Code MF | Explication                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Composer le numéro                 | [Numéro]              | Pour les numéros de destination externe, vous devez toujours ajouter l'indicatif réseau.                                                                                         |
| Renvoi d'appel, effacer/programmer | *111+ [Numéro] ou #11 | Lors de la programmation, indiquez le numéro de téléphone de la destination de renvoi . Pour les numéros de destination externe, vous devez toujours ajouter l'indicatif réseau. |
| Fonction NPD, activer/désactiver   | *97 ou #97            | La fonction Ne pas déranger est activée/désactivée (par ex. pour le soir, les congés, pour les moments privés).                                                                  |

| Fonction                                                               | Numéro DISA + Code MF                                    | Explication                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Envoyer un message                                                     | *68 + [Numéro des abonnés internes] + [Chiffres 0 ... 9] | Entrez le numéro de l'abonné interne et sélectionnez un chiffre pour le message. Le texte information/ message est envoyé à l'abonné interne.                                           |
| Réinitialiser tous les services                                        | #0                                                       | Les services suivants sont réinitialisés : suppression de renvois d'appel et de demandes de rappel, désactivation de la fonction NPD et du refus de présentation de la ligne appelante. |
| Refus de présentation de la ligne appelante (CLIR), activer/désactiver | *86 ou #86                                               | Pour les appels suivants, le numéro de téléphone est masqué ou non masqué.                                                                                                              |

#### Fonctionnalités en cours de communication

| Fonction                                                        | Code MF            | Explication                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Double appel                                                    | [Numéro 2e abonné] | Sélectionnez le numéro de téléphone du deuxième abonné. Pour un numéro de destination externe, toujours ajouter l'indicatif réseau.                                                                                                                            |
| Va-et-vient                                                     | *2                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Conférence                                                      | *3                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Déconnexion et retour à l'abonné en attente                     | *0                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Activer la fonction de rappel (effacer à l'état inactif via #0) | *58                | Activez le rappel ("Rappel sur occupation" ou "Rappel si Libre"). La requête de rappel est lancée en cas de tonalité de retour d'appel ou de tonalité d'occupation. L'acquittement positif ou négatif est signalé par une tonalité (et non pas par affichage). |
| Permettre Suffixe MF                                            | *53                | Le code MF consécutif est transmis de manière "transparente", par ex. pour la commande d'une messagerie vocale ou bien pour entrer dans une conférence Meet-Me.                                                                                                |

### 15.2.4 Mobility-Client pour Mobility Entry (uniquement OpenScape Office MX)

Le téléphone mobile peut être mis à niveau avec le module logiciel Mobility Client pour une utilisation conviviale des fonctionnalités de Mobility Entry. Le Mobility Client est validé séparément.

Avec Mobility-Client, le téléphone mobile se comporte de manière similaire à un téléphone système. A l'état inactif, les fonctions peuvent être activées à partir du menu. Pendant une communication, les fonctionnalités sont affichées automatiquement et peuvent également être activées directement à partir du menu.

Le logiciel client Mobility est développé et fourni par la société Speech Design. Les téléphones mobiles certifiés sont répertoriés sous :

<http://www.speech-design.com/de/produkte/hipath-mobility-client-software>

---

**INFO:** Le téléchargement gratuit du logiciel client Mobility est possible uniquement après enregistrement.

---

## 15.2.5 Comparer myPortal for Mobile et Mobility Entry

myPortal for Mobile et Mobility Entry supportent différentes fonctionnalités.

| Fonctionnalité                                                                                                                                                   | myPortal for Mobile                       | Mobility Entry                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fonctions générales</b>                                                                                                                                       |                                           |                                                                                                 |
| Gestion OpenScape Office MX                                                                                                                                      | Gestion via navigateur Web                | Le téléphone mobile gère OpenScape Office MX via DTMF                                           |
| Gestion OpenScape Office LX                                                                                                                                      | Gestion via navigateur Web                | (OpenScape Office LX non gérable via DTMF)                                                      |
| Contrat de radiotéléphonie avec option Données                                                                                                                   | oui (forfait recommandé)                  | non                                                                                             |
| Pays où le service est validé                                                                                                                                    | Tous les pays                             | Tous les pays<br>Mobility-Client est uniquement validé en Allemagne, en Angleterre et en Suède. |
| Procédure de licence                                                                                                                                             | compris dans la licence Comfort-Plus-User | compris dans la licence Comfort-Plus-User                                                       |
| Signalisation d'appel parallèle sur téléphone système et téléphone mobile (Twinning)                                                                             | oui                                       | oui                                                                                             |
| Transmission du numéro de téléphone de l'appelant au téléphone mobile (si le réseau transmet les numéros de téléphones externes en mode CLIP, CLIP No Screening) | oui                                       | oui                                                                                             |
| One Number Service (lorsque le réseau transmet les numéros de téléphone sous la forme CLIP, CLIP No Screening))                                                  | oui                                       | oui                                                                                             |

| Fonctionnalité                                                     | myPortal for Mobile                                                                 | Mobility Entry                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Ne pas déranger/Renvoi d'appel désactivable                        | non                                                                                 | oui                                                                 |
| Refus de présentation de la ligne appelante activable/désactivable | non                                                                                 | oui                                                                 |
| Identification automatique des abonnés enregistrés                 | oui                                                                                 | oui                                                                 |
| Support des abonnés virtuels                                       | oui                                                                                 | oui                                                                 |
| <b>Etat Présence, Journal, Boîte vocale</b>                        |                                                                                     |                                                                     |
| Modifier l'état Présence personnel                                 | oui                                                                                 | non                                                                 |
| Consulter l'état Présence d'autres abonnés                         | oui                                                                                 | non                                                                 |
| Journal                                                            | Tout, Manqués, Acceptés, Entrants, Entrants, Sortants                               | non                                                                 |
| Boîte vocale commune                                               | oui                                                                                 | oui                                                                 |
| Interroger la boîte vocale                                         | oui                                                                                 | oui                                                                 |
| Affichage des messages Voix reçus                                  | Affichage des nouveaux messages Voix lus et enregistrés                             | non                                                                 |
| <b>Composer</b>                                                    |                                                                                     |                                                                     |
| Accès au contacts du téléphone mobile                              | non                                                                                 | oui                                                                 |
| Contacts dans le système de communication                          | Contacts personnels, répertoire téléphonique interne et externe, répertoire système | non                                                                 |
| Favoris                                                            | oui                                                                                 | non                                                                 |
| Numérotation manuelle                                              | oui                                                                                 | oui                                                                 |
| Répétition de la numérotation                                      | oui                                                                                 | non                                                                 |
| Numérotation                                                       | GSM/UMTS, Call through, Callback                                                    | GSM/UMTS, Call through (Call-Trough uniquement OpenScape Office MX) |
| <b>En cours de communication</b>                                   |                                                                                     |                                                                     |
| Double appel                                                       | non                                                                                 | oui                                                                 |
| Va-et-vient                                                        | non                                                                                 | oui                                                                 |
| Commuter                                                           | non                                                                                 | oui                                                                 |
| Conférence                                                         | non                                                                                 | oui                                                                 |

| Fonctionnalité                                                                                               | myPortal for Mobile | Mobility Entry |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|
| Rappel si libre et occupé                                                                                    | non                 | oui            |
| Passage de la communication du téléphone mobile au téléphone système                                         | oui                 | oui            |
| Indication d'occupation, y compris en cas de communication sur le téléphone mobile (avec One Number Service) | oui                 | oui            |

## 15.2.6 Correspondances pour myPortal for Mobile et Mobility Entry

myPortal for Mobile et Mobility Entry possèdent des correspondances avec d'autres fonctionnalités (par ex. avec DISA).

| Correspondance                | myPortal for Mobile                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mobility Entry                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numéro DISA                   | Dans le mode de sélection Mobile Callback, le numéro DISA doit être configuré.                                                                                                                                                                                                             | L'abonné mobile doit composer le numéro DISA uniquement par le biais des lignes RNIS du système de communication ; pas par l'intermédiaire d'une connexion ITSP, ni par l'intermédiaire de lignes analogiques. |
| Numéro de destination externe | Les numéros de destinations externes que l'abonné mobile compose sont commandés par le système en raison de la configuration LCR. Par conséquent, la connexion peut être établie par l'intermédiaire du réseau RNIS, du réseau analogique ou du fournisseur ITSP.                          |                                                                                                                                                                                                                |
| Activer CLIP No Screening     | Pour afficher le numéro d'un appelant sur le téléphone de l'abonné mobile, le numéro doit être transmis par l'opérateur sans être contrôlé.                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                |
| CLIP de l'abonné mobile       | Le CLIP de l'abonné mobile doit être transmis au système de communication. Le service doit être mis à disposition par l'opérateur.                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                |
| Administration LCR            | Etant donné que certains opérateurs (réseau fixe ou ITSP) n'acceptent pas les numéros de destination avec préfixe international individuel, le système doit tronquer ce préfixe du numéro de destination. Ce tronquage peut être exécuté par la fonction de routage au moindre coût (LCR). |                                                                                                                                                                                                                |



| Correspondance                            | myPortal for Mobile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mobility Entry |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Canaux B/Connexions externes              | Le nombre de canaux B du réseau (de l'opérateur) doit être défini en fonction de la durée de connexion ou du nombre d'abonnés mobiles. Chaque connexion entrante depuis l'extérieur en direction d'un abonné mobile requiert 2 canaux voix dans le système. Si le nombre de canaux B RNIS disponibles est insuffisant, l'abonné mobile risque de ne pas être joignable et de ne pas pouvoir lui-même effectuer des appels avec One Number Service. |                |
| Numéros d'urgence                         | Lorsque l'abonné mobile sélectionne un numéro d'urgence sur le système de communication, il est impossible de déterminer l'endroit où se trouve son téléphone mobile. Il est donc recommandé de sélectionner directement un numéro d'urgence.                                                                                                                                                                                                      |                |
| Sélections de numéros internes            | Lorsque les abonnés mobiles composent des numéros internes au format international (par ex. 00033xxx100), le numéro PABX du système doit être unique, à savoir supporter le service SDA. Sinon, les destinations internes sont appelées via le réseau, ce qui est une source de coûts.                                                                                                                                                             |                |
| Mise à jour des répertoires téléphoniques | Afin de garantir dans tous les modes de sélection la capacité d'être joint pour les partenaires de communication opérant la sélection à partir de répertoires téléphoniques, tous les numéros de téléphone externes doivent être inscrits au format canonique (par ex. +49 xxx 100).                                                                                                                                                               | -              |
| Pare-feu                                  | Il est créé un canal de données vers le serveur Web intégré du système de communication. C'est pourquoi il faut avoir configuré dans le pare-feu un renvoi de port vers le port 8801 (pour http) ou le port 8802 (pour https).                                                                                                                                                                                                                     | -              |

| Correspondance                                                                    | myPortal for Mobile                                                                                                                                                                                                                     | Mobility Entry                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Liaison de données                                                                | Il est recommandé de conclure un contrat de radio-téléphonie mobile avec forfait. Les utilisateur de tarifs en fonction du volume devraient désactiver l'option "Actualisation automatique" dans les paramètres de myPortal for Mobile. | -                                                                                            |
| Connexions parallèles                                                             | Pour certaines fonctionnalités il est nécessaire de disposer simultanément d'une connexion Voix et d'une connexion Données. Cela doit être supporté à la fois par l'opérateur du réseau de radiotéléphonie et par le terminal mobile.   | -                                                                                            |
| Connexion du système de communication avec les abonnés mobiles via le réseau RNIS | Tous les types de ligne                                                                                                                                                                                                                 | Lignes RNIS (limitation de la classe de service LCR au réseau RNIS pour les abonnés mobiles) |

---

#### Rubriques apparentées

- [myPortal for Mobile et Mobility Entry](#)

## 15.2.7 One Number Service

Grâce au One Number Service (ONS), le téléphone mobile devient un poste du réseau fixe. L'abonné est joignable dans le monde entier sous un numéro et il s'identifie désormais uniquement par son numéro fixe.

L'intégration de la téléphonie mobile avec le One Number Service offre un numéro de téléphone pour poste de bureau (téléphone système) et pour téléphone mobile. L'appelant compose le numéro d'appel du téléphone système (réseau fixe). Les appels sortant du téléphone mobile sont signalés chez l'appelé sous le numéro du réseau fixe.

Une signalisation d'appel parallèle (Twinning) sur le téléphone système et le téléphone mobile est également possible de même que la prise de communication alternative sur le téléphone système ou sur le téléphone mobile.

En cas de prise d'un appel sur le téléphone mobile, l'appel peut être repris par le téléphone système ; sur ce téléphone, appuyer sur la touche DSS (appel direct avec numéro interne de l'abonné mobile). Lors de l'acceptation d'un appel sur le téléphone système, il est possible de transférer l'appel vers le téléphone mobile en appuyant sur la touche DSS.

Un autre avantage du One Number Service est l'affichage Occupé sur l'ensemble du système et du réseau pour l'abonné mobile.

---

#### **Rubriques apparentées**

- [myPortal for Mobile et Mobility Entry](#)

## **15.2.8 Téléphonie dual mode**

Les téléphones mobiles dual mode supportent d'une part les réseaux GSM/UMTS et d'autre part les réseaux WLAN. Via le WLAN, il est possible d'effectuer un enregistrement sur le système de communication en tant qu'abonné SIP.

Si le téléphone mobile dual mode est dans la zone de couverture du WLAN, il est automatiquement appelé en tant qu'abonné SIP (fonctionnalités SIP). En dehors de la zone de couverture du WLAN, le téléphone mobile en mode Dual est appelé via GSM/UMTS (prestations client Mobility possibles).

Le renvoi automatique au numéro GSM fonctionne uniquement lorsque l'abonné SIP correspondant du système est inscrit comme abonné Mobility Entry (intégration de la téléphonie mobile). Cela signifie que lorsque l'abonné SIP est enregistré, il est appelé en tant qu'abonné SIP ; lorsque ce n'est pas le cas, il est appelé via le numéro GSM affecté lors de la configuration de l'intégration du téléphone mobile.

Les fonctionnalités SIP suivantes sont supportées :

- Communications téléphoniques
- Mise en garde
- Transfert de communication
- Affichage des numéros de téléphone et des noms
- Témoin de boîte aux lettres (Message Waiting Indication)
- Activer l'indication d'appel en instance (Avertissement)

Sur le terrain de l'entreprise, les communications se déroulent via le WLAN. Tant que les communications se déroulent sur le WLAN aucune taxation n'a lieu sur le téléphone mobile. Le handover (transfert automatique intercellulaire) et le roaming (itinérance) sont supportés dans la zone de couverture du WLAN (lorsque l'infrastructure WLAN est conçue pour cela), mais pas de WLAN vers GSM et inversement.

## **15.2.9 Configuration de myPortal for Mobile et Mobility Entry**

myPortal for Mobile et Mobility Entry sont configurés à l'aide de l'assistant **Intégration de la téléphonie mobile**. Le mode d'exploitation des téléphones mobiles déjà intégrés peut être modifié à l'aide du mode Expert.

A l'aide de l'assistant **Intégration de téléphones mobiles**, l'administrateur peut :

- Configurer One Number Service
- myPortal for Mobile configurer

- Configurer Mobility Entry
- Configurer les téléphones dual mode

L'intégration de la téléphonie mobile des téléphones GSM est effectuée par le biais d'abonnés virtuels. L'administrateur associe un abonné mobile à un abonné interne de manière à créer un groupe composé du téléphone système et de l'abonné mobile. Le cas échéant, les fonctionnalités sont affectées à l'abonné mobile. Au maximum un abonné mobile peut être associé à chaque abonné possédant une licence de type Comfort Plus.

Les téléphones mobiles peuvent être utilisés comme téléphones GSM uniquement ou en mode dual soit pour myPortal for Mobile soit pour Mobility Entry. Tenez compte également des téléphones mobiles validés dans les informations commerciales concernées.

### **Mode d'utilisation du téléphone mobile**

Les modes d'exploitation possibles sont disponibles pour les téléphones mobiles :

- **GSM only**  
Un appel du numéro de téléphone mobile interne est uniquement signalé sur le téléphone mobile GSM. Lorsque **GSM only** est paramétré, le téléphone système correspondant ne peut plus être appelé. **GSM only** ne peut être configuré qu'en mode Expert.
- **Twinning** (par défaut)  
L'appel est signalé en parallèle sur le téléphone système et le téléphone mobile GSM (Twinning). La signalisation intervient tout d'abord sur le téléphone système puis, quelques secondes plus tard, sur le téléphone mobile.
- **Dual Mode**  
Si le téléphone mobile dual mode est joignable via le WLAN, l'appel est établi via le WLAN. Si le WLAN n'est pas joignable, l'appel est établi via GSM.

## **15.2.9.1 Comment intégrer un téléphone mobile GSM**

A l'aide de l'assistant **Intégration de téléphones mobiles** vous pouvez intégrer votre téléphone mobile pour Twinning.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Il est affecté à l'abonné une licence Comfort Plus User.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Intégration de téléphones mobiles**. La fenêtre **Sélectionner un abonné pour Mobility Entry** s'affiche.

4. Dans **DISA** indiquez le **N° SDA** permettant aux abonnés mobiles d'accéder au système de communication (par ex. 555).

---

**INFO:** DISA est nécessaire pour Mobilty Entry (gestion du système via DTMF) et pour myPortal for Mobile (uniquement avec utilisation de Call through).

---

5. Cliquez sur **Modifier** pour l'abonné dont vous souhaitez intégrer le téléphone mobile GSM dans le système de communication. Veuillez à ce que seuls soient affichés ici les abonnés auxquels il a été attribué une licence utilisateur Comfort Plus valide. La fenêtre **Modifier l'affectation Mobility Entry** s'affiche.
6. Sélectionnez **Mode GSM** comme mode d'exploitation du téléphone portable..
7. Dans **Indicatif de prise réseau+Numéro de mobile** indiquez le numéro de téléphone du téléphone mobile (par ex. 0016012345678).
8. Indiquez le **numéro interne de l'abonné mobile** (par ex. 777) et entrer un **Nom interne** quelconque. N'oubliez pas que le numéro interne ne doit pas être déjà attribué.
9. Cliquez sur **OK&Suivant**.
10. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

### 15.2.9.2 Comment intégrer un téléphone dual mode pour clients SIP

L'assistant **Intégration de téléphones mobiles** permet de configurer un téléphone mobile pour WLAN (en tant que téléphone dual mode pour clients SIP).

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Il est affecté à l'abonné une licence Comfort Plus User.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Intégration de téléphones mobiles**. La fenêtre **Sélectionner un abonné pour Mobility Entry** s'affiche.
  4. Dans **DISA** indiquez le **N° SDA** permettant aux abonnés mobiles d'accéder au système de communication (par ex. 555).

---

**INFO:** DISA est nécessaire pour Mobilty Entry (gestion du système via DTMF) et pour myPortal for Mobile (uniquement avec utilisation de Call through).

---

5. Cliquez sur **Modifier** pour l'abonné dont vous souhaitez intégrer le téléphone mobile GSM dans le système de communication. Veuillez à ce que seuls soient affichés ici les abonnés auxquels il a été attribué une licence utilisateur Comfort Plus valide. La fenêtre **Modifier l'affectation Mobility Entry** s'affiche.
6. Sélectionnez **Mode WLAN** comme mode de fonctionnement du téléphone portable.
7. Dans **Indicatif de prise réseau+Numéro de mobile** indiquez le numéro de téléphone du téléphone mobile (par ex. 0016012345678).
8. A partir de la liste déroulante, sélectionnez le **client SIP correspondant**.  
Si le client SIP n'est pas encore configuré, cliquez sur **Configurer SIP** et configurez un client SIP. Après la configuration des abonnés SIP, vous êtes replacé automatiquement sur cette page.
9. Cliquez sur **OK&Suivant**.
10. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

### 15.2.9.3 Configurer un téléphone mobile pour myPortal for Mobile

A l'aide de l'assistant **Intégration de téléphones mobiles** configurez des téléphones mobiles pour l'utilisation avec myPortal for Mobile.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Il est affecté à l'abonné une licence Comfort Plus User.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Intégration de téléphones mobiles**. La fenêtre **Sélectionner un abonné pour Mobility Entry** s'affiche.
  4. Cliquez sur **Modifier** de l'abonné correspondant dont vous voulez configurer myPortal for Mobile. La fenêtre **Modifier l'affectation Mobility Entry** s'affiche.
  5. Si Call-Through doit être utilisé sur le téléphone mobile, entrez dans **DISA** le **N° SDA** permettant aux abonnés mobiles d'accéder au système de communication (par ex. 555).
  6. Sélectionnez **Mode GSM** ou **mode WLAN** comme mode d'exploitation du mobile (en fonction de l'appareil utilisé).
  7. Dans **Indicatif de prise réseau+Numéro de mobile** indiquez le numéro de téléphone du téléphone mobile (par ex. 0016012345678).

8. Si vous avez sélectionné **Mode GSM** en tant que mode d'utilisation du téléphone portable, paramétrez le **Numéro interne de l'abonné mobile** (par ex. : 777) et un **Nom interne** au choix. N'oubliez pas que le numéro interne ne doit pas être déjà attribué.
9. Si vous avez sélectionné le **mode WLAN** comme mode d'utilisation pour le téléphone mobile, sélectionnez dans la liste déroulante le **client SIP correspondant**.
10. Dans la liste déroulante **Nom utilisateur pour myPortal web**, sélectionnez l'entrée **Automatiquement** (lors de cette sélection, le numéro de téléphone interne de l'abonné devient le nom d'utilisateur).
11. Cliquez sur **OK&Suivant**.
12. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

---

**INFO:** L'abonné mobile peut désormais, via le navigateur Web de son téléphone mobile, accéder à myPortal for Mobile. L'URL est `http://<adresse IP du système de communication>:8801` ou `https://<adresse IP du système de communication>:8802`.

Après une connexion réussie avec le système de communication, le navigateur Web affiche l'écran d'accueil avec nom utilisateur (= numéro de téléphone interne de l'abonné) et mot de passe (= mot de passe pour myPortal).

---

#### 15.2.9.4 Comment modifier le mode d'utilisation du téléphone mobile

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.
  - Des téléphones mobiles sont déjà intégrés.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés**.
  4. Cliquez sur **Mobility Entry**.
  5. Cliquez sur les numéros de téléphone de l'abonné souhaité. La fenêtre **Modifier Mobility Entry** s'affiche. Dans la liste déroulante **Etat**, sélectionnez le mode d'exploitation (**GSM only**, **TwinGSM** ou **Dual Mode**).
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 15.2.9.5 Comment configurer la touche DSS pour le passage de la communication entre téléphone système et téléphone mobile

A l'aide de l'assistant **Programmation des touches**, configurez la touche DSS (appel direct) de manière à ce que l'abonné, lors de la réception d'un appel sur le téléphone mobile, puisse reprendre la communication sur le téléphone système, et inversement.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Des téléphones mobiles sont déjà intégrés.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphones/ Abonnés**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Programmation des touches**.
  4. Cliquez sur **Modifier** de l'abonné correspondant dont vous voulez configurer la touche DSS.
  5. Dans l'icône Téléphone, cliquez sur le bloc de touches puis sur la touche.
  6. Dans la liste déroulante **Sélectionner fonction**, sélectionnez **Appel direct** ; dans la liste déroulante **Informations supplémentaires**, sélectionnez en tant qu'abonné, sélectionnez le numéro interne configuré par l'assistant **Intégration de téléphones mobiles** pour l'abonné **mobile** et cliquez sur **Sauvegarder**.
  7. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  8. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Quitter**.

### 15.2.9.6 Comment effacer l'intégration de téléphone mobile

L'Assistant **Intégration de téléphones mobiles** permet d'effacer l'intégration du téléphone mobile.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Intégration de téléphones mobiles**. La fenêtre **Sélectionner un abonné pour Mobility Entry** s'affiche.
  4. Cliquez sur **Modifier** de l'abonné que vous voulez effacer. La fenêtre **Modifier l'affectation Mobility Entry** s'affiche.



5. Cliquez sur **Effacer les données**.
6. Cliquez sur **OK&Suivant**.
7. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

## 15.2.10 DISA (uniquement OpenScape Office MX)

DISA (Direct Inward System Access) permet aux abonnés autorisés d'utiliser les fonctionnalités du système de communication depuis l'extérieur, par ex. sur un téléphone mobile avec myPortal for Mobile (Mobile Callback) et Mobility Entry.

Les abonnés peuvent, par l'intermédiaire de la fonction DISA, établir des connexions sortantes internes et externes. Chaque fois qu'un abonné utilise la fonction DISA, il doit entrer le mot de passe pour le code de verrouillage. Certaines fonctions sont alors disponibles, à l'instar d'une utilisation interne.

---

**INFO:** L'abonné mobile doit composer le numéro DISA uniquement par le biais des lignes RNIS du système de communication (pas par l'intermédiaire d'une connexion ITSP), ni par l'intermédiaire de lignes analogiques.

---

Le mode DISA supporte les fonctionnalités suivantes :

| Fonctionnalité                            | par l'abonné en personne | par le biais de services associés |
|-------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Renvoi d'appel, activer / désactiver      | x                        | x                                 |
| Ne pas déranger, activer / désactiver     | x                        | x                                 |
| Groupe de recherche, activer / désactiver | x                        | x                                 |
| Texte d'absence, activer / désactiver     | x                        | x                                 |
| Pilotage, activer / désactiver            | x                        | x                                 |
| Code verrouillage, activer / désactiver   | x                        | x                                 |
| ANNULER SERVICE                           | x                        | x                                 |
| Numérotation abrégée centralisée (KWZ)    | x                        | —                                 |
| Envoyer un texte message                  | x                        | —                                 |
| Renvoi de nuit, activer / désactiver      | x                        | —                                 |

L'administrateur définit le numéro d'appel permettant aux abonnés d'accéder à la fonction DISA. Il est possible d'attribuer des numéros d'appel différents pour les communications internes et externes. Interne signifie à un autre nœud OpenScape Office MX mis en réseau via IP.

Le mot de passe que l'abonné doit entrer se compose du numéro d'appel interne et du PIN pour le code de verrouillage. Après avoir entré le mot de passe, l'abonné doit appuyer sur la touche # ou patienter jusqu'à ce que le système de communication ait identifié son entrée selon le mode de sécurité défini par l'administrateur pour la fonction DISA.

Pour exécuter une autre action par le biais de la fonction DISA, l'abonné doit ouvrir une nouvelle session.

### 15.2.10.1 Comment activer ou désactiver la classe de discrimination DISA pour un abonné

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Abonnés**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Abonnés**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur l'abonné (index - numéro - nom).
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier les flags abonné**.
  6. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Pour activer la fonction, sélectionnez la case **Discrimination DISA**.
    - Pour désactiver la fonction, désélectionnez la case **Discrimination DISA**.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 15.2.10.2 Comment configurer un numéro DISA

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence de menu, cliquez sur **Configur. de base > Système > DISA**.
  4. Dans le champ **SDA**, entrez le numéro d'appel que les abonnés peuvent utiliser pour une connexion DISA de l'extérieur.
  5. Dans le champ **Numéro d'appel**, entrez le numéro permettant aux abonnés d'utiliser la fonction DISA de façon interne.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 15.2.10.3 Comment configurer le mode sécurisé pour la fonction DISA

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence de menu, cliquez sur **Configur. de base > Système > DISA**.
  4. Dans la liste déroulante **Mode sécurité**, sélectionnez le mode sécurisé **Après tempo.** ou **Après entrée de #**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 15.3 Mobilité au bureau

La mobilité au bureau est réalisée grâce au DeskSharing, aux téléphones sans fil et aux téléphones WLAN. Avec le DeskSharing sont proposées, en liaison avec la mobilité IP (ouverture de session mobile et appel flexible), des fonctionnalités pour abonnés mobiles qui permettent d'utiliser le téléphone d'un poste de travail tiers comme son propre téléphone.

### 15.3.1 Mobilité IP (DeskSharing)

Grâce à Mobilité IP, plusieurs abonnés peuvent se partager un téléphone système et donc un poste de travail (DeskSharing). Mobilité IP est supportée par les fonctionnalités Ouverture de session mobile (Mobile Logon) et Appel flexible (Flex Call)..

Les cas d'application pour Mobilité IP sont les suivants.

- **DeskSharing**  
En DeskSharing (ou Hot-Desking) l'abonné ne dispose pas d'un poste de travail fixe et d'un téléphone de bureau fixe. Mobilité IP (IP-Mobility) permet à plusieurs abonnés mobiles du système de communication de se partager un poste de travail de bureau ou le téléphone. L'abonné s'inscrit sur la téléphone du poste de travail où il travaille justement.
- **Télétravail**  
Un abonné utilise au bureau et à la maison le même identifiant d'ouverture de session et le même mot de passe. Lorsque l'abonné ouvre une session à partir de chez lui, son téléphone système au bureau reçoit un numéro dit non mobile. Ainsi, d'autres collègues peuvent utiliser ce téléphone système.

Les fonctionnalités suivantes peuvent être utilisées avec Mobilité IP :

- Appel interphone (diffusion)

- Conférence
- Entrée en tiers
- Va-et-vient
- Parcage
- Double appel
- Transférer
- Interception d'appel
- Ne pas déranger
- Renvoi d'appel
- Envoi message (Message Waiting)
- Rappel
- Refus de présentation de la ligne appelante
- Pilotage

---

**Rubriques apparentées**

- [Solutions mobilité intégrées](#)
- [Mobilité à domicile](#)

### 15.3.1.1 Ouverture de session mobile

La connexion mobile permet à un téléphone système d'être utilisé par un autre abonné, comme si c'était le téléphone de ce dernier. La connexion mobile permet à plusieurs utilisateurs de se partager un téléphone système et donc un poste de travail (DeskSharing).

Après la connexion (connexion mobile), le numéro de téléphone de l'abonné est repris sur le téléphone système utilisé. Le téléphone utilisé ne peut plus être appelé par son numéro d'origine. Si l'utilisateur se connecte sur un autre téléphone système, le numéro de téléphone est alors transféré sur le nouveau téléphone système. Lorsque l'abonné se déconnecte, le téléphone système récupère automatiquement son numéro propre, non mobile.

Pour l'activation, effectuez l'une des opérations suivantes sur le téléphone système.

- Indicatif pour ouverture de session mobile + numéro de l'abonné mobile + mot de passe/PIN en option (indicatifs, voir [Indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités](#).)

En cas d'utilisation de téléphones avec des nombres différents de touches de fonction, il peut exister des restrictions supplémentaires concernant la reprise de la configuration des touches.

---

**INFO:** Lors de l'ouverture de session mobile, il faut pour chaque numéro de téléphone mobile une licence supplémentaire (Comfort User ou Comfort User Plus).

---

### 15.3.1.2 Appel flexible (PIN mobile)

Grâce à l'appel flexible (PIN mobile), le téléphone système est utilisé provisoirement, lors de la communication sortante suivante, comme s'il s'agissait du téléphone de l'abonné qui effectue cet appel.

L'appel flexible comprend le numéro d'appel, le nom, la discrimination réseau et la taxation de cet abonné.

Lorsque l'appel flexible est activé, le téléphone utilisé ne peut pas être joint sous son propre numéro. Une fois la communication terminée, cet état est supprimé.

Pour l'activation de l'appel flexible, il faut un code de verrouillage individuel pour l'abonné mobile.

Pour l'activation, effectuez l'une des opérations suivantes sur le téléphone système.

- OpenStage : Menu Service > PIN et Classe de discrimination > Appel flexible + numéro de téléphone mobile + code de verrouillage de l'abonné mobile
- Indicatif pour FlexCall + numéro de téléphone mobile + code de verrouillage de l'abonné mobile (indicatifs, voir [Indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités](#))

### 15.3.2 HiPath Cordless IP

Grâce à HiPath Cordless IP, DECT est également disponible dans les infrastructures VoIP. La connexion aux systèmes de communication est effectuée via SIP. Ainsi, les cellules radio DECT, qui sont la base des solutions de communication mobiles, peuvent compléter de manière optimale les systèmes VoIP compatibles SIP.

Vous trouverez des informations supplémentaires sur HiPath Cordless IP dans les documentations correspondantes.

### 15.3.3 Téléphones WLAN et points d'accès

Les téléphones WLAN et les téléphones dual mode permettent la communication mobile. Ces téléphones peuvent être intégrés dans des infrastructures WLAN existantes.

### 15.3.4 Exigences du WLAN

Lors de l'utilisation du WLAN, il faut vérifier si les exigences fondamentales de l'utilisation de Voice-over-WLAN sont bien réunies. Pour la mise en place de la partie sans fil du réseau, il faut si nécessaire procéder à une étude de la diffusion radio (étude sur le site).

#### Aides à la décision

- Les installations de petites tailles, avec jusqu'à 3 points d'accès, peuvent être évaluées de manière précise lors d'une visite du site ou en étudiant le plan du bâtiment. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de réaliser une étude de site.
- Pour les installations à partir de 4 AP, il faut dans tous les cas effectuer une étude radio. Cela s'applique spécialement aux installations qui intègrent plusieurs bâtiments ou plusieurs étages de bâtiments.
- Indépendamment du nombre de points d'accès, il est également nécessaire d'effectuer une étude de site dans le cas d'un environnement à forte densité RF (RF = radio fréquence) ou lorsque la solution doit être installée à proximité d'autres systèmes WLAN existants.

---

**INFO:** Informations sur les exigences pour la téléphonie LAN, voir [Exigences pour la téléphonie LAN](#).

---

### 15.3.5 Points d'accès WLAN

Les points d'accès WLAN permettent de créer des réseaux sans fil et d'utiliser les services Voix et Données sur la même infrastructure. Il est recommandé de n'utiliser que des points d'accès WLAN hautes performances (par ex. d'Enterasys).

Vous trouverez des informations supplémentaires concernant les points d'accès WLAN dans la documentation correspondante..

#### 15.3.5.1 Exemple de configuration:configurer les points d'accès (AP) 2630/2640

L'Assistant **Configuration WLAN** permet d'intégrer les points d'accès AP 2630 et AP 2640 dans le LAN.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Réseau/ Internet**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration WLAN**. La fenêtre **Points d'accès** s'affiche.
  4. Les points d'accès existants s'affichent. Cliquez sur le point d'accès correspondant pour appeler sa page de configuration.
  5. Effectuez la configuration des points d'accès. Vous trouverez plus d'informations dans la documentation des points d'accès.
  6. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

## 15.4 Mobilité à domicile

La mobilité à domicile est réalisée à l'aide de fonctionnalités Unified Communications comme CallMe et Télétravail. Télétravail est supporté par la mobilité IP (Ouverture de session mobile) et la connexion des télétravailleurs via VPN. De plus, la mobilité à domicile est supportée par les mêmes fonctionnalités que celles de la mobilité en déplacement (intégration du téléphone mobile et One Number Service).

Pour une description des fonctionnalités Unified Communications, voir [Unified Communications](#).

Pour une description de la Mobilité IP, voir [Mobilité IP \(DeskSharing\)](#).

Pour une description de la connexion des télétravailleurs via VPN, voir [Connexion des télétravailleurs via VPN](#).

---

### Rubriques apparentées

- [Service CallMe](#)
- [Mobilité IP \(DeskSharing\)](#)
- [Connexion des télétravailleurs via VPN](#)
- [Mobilité en déplacement](#)

## 16 Security

Security offre d'une part la sécurité sur le réseau de données grâce à un accès sécurisé (VPN et administration sécurisée avec SSL) et à des restrictions d'accès au système (pare-feu, filtre d'adresses IP et MAC, DMZ) et d'autre part la sécurité contre l'accès de personnes non autorisées au téléphone (code verrouillage).

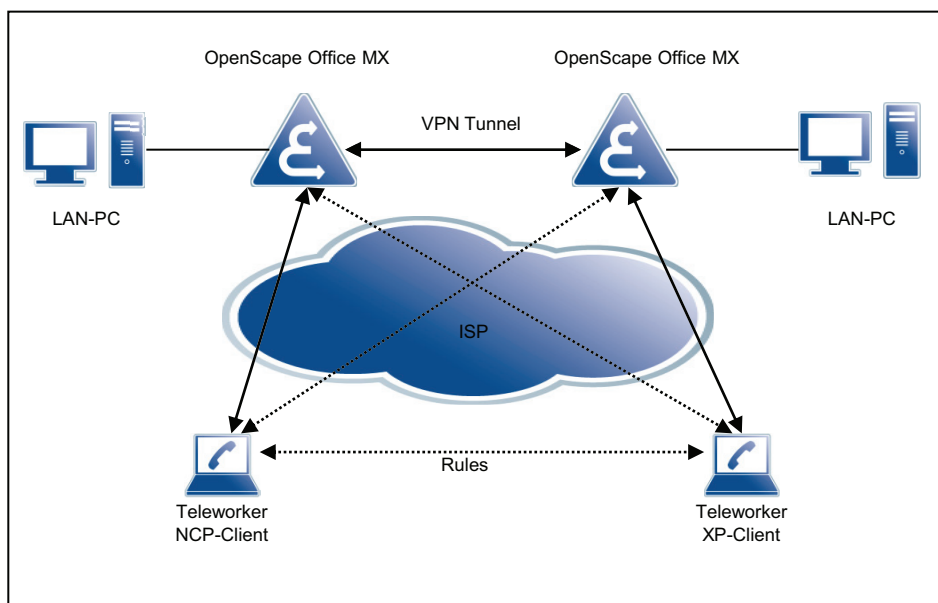
### 16.1 Réseau privé virtuel VPN (Virtual Private Network) (uniquement MX)

Un réseau privé virtuel (VPN) est un réseau d'ordinateurs qui utilise un réseau public (par ex. Internet) pour le transport de données privées. Il permet ainsi une transmission sûre via un réseau qui n'est pas sûr. Le transfert des données se fait de façon chiffrée.

VPN offre :

- Liaison sécurisée par un support non protégé (Internet)
- Protection des données confidentielles contre une manipulation
- Processus commerciaux protégés
- Intégration sécurisée de partenaires externes dans le réseau d'entreprise
- Accès aux informations sur l'entreprise pour le service externe

**Figure:** Présentation du VPN



Pour que la communications puisse se dérouler de façon sécurisée, VPN procède comme suit : un tunnel est établi entre les partenaires de communication comme si l'un avait appelé l'autre abonné. Lors de cet établissement de tunnel, il y a authentification et autorisation. Après l'établissement du tunnel, les données à proprement parler sont transférées.



Un VPN peut être établi entre (au moins) deux ordinateurs ou réseaux (extrémités de tunnel).

Il existe 2 types de mise en réseau :

- **Site-to-Site-VPN**  
Le chiffrement entre deux passerelles VPN a lieu ici ; au sein du LAN, les données sont transférées de façon non cryptée.
- **Réseau VPN End-to-Site**  
VPN d'accès à distance (accès à distance de collaborateurs mobiles)

### Informations spécifiques du système

L'administration des paramètres VPN est assurée principalement à l'aide de l'Assistant VPN.

Attention : la liaison administrateur avec le système de communication doit être effectuée à l'aide d'une connexion sécurisée par SSL.

### Correspondances

| Sujet  | Correspondance                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DynDNS | Si une adresse IP se modifie pour le VPN, OpenScape Office MX actualise les données relatives au nom d'hôte (adresse IP) dans DynDNS.                                                                                                                                                                          |
| DNS    | Chaque partenaire VPN peut libérer le nom d'hôte/l'adresse IP à l'aide du protocole DNS standard. Tous les noms DNS (par ex. Nom d'hôte) doivent être des noms de domaines entièrement qualifiés (FQDN). Pendant l'actualisation de l'adresse IP par DNS, aucune liaison n'est possible par les tunnels IPSec. |

## 16.1.1 Exigences pour le LAN du réseau VPN.

Afin de garantir la qualité de transmission de la voix et des données, les réseaux utilisés et le système de communication doivent répondre à certaines exigences concernant le LAN. En ce qui concerne le cryptage en particulier, il faut prévoir une bande passante plus importante que pour un autre type de mise en réseau.

Pour les exemples suivants des tableaux, on a utilisé comme mode de cryptage le "mode tunnel ESP avec authentification". Ce mode offre la sécurité la plus élevée aux VPN site-à-site.

### Structure d'un paquet voix crypté :

| Protocole           | octets    |        |
|---------------------|-----------|--------|
| Trailer ESP         | 12        |        |
| Padding ESP         | varie (y) | crypté |
| En-tête padding ESP | 2         | crypté |

## Security

Réseau privé virtuel VPN (Virtual Private Network) (uniquement MX)

| Protocole                      | octets                  |        |
|--------------------------------|-------------------------|--------|
| Charge utile Voix              | varie (x)               | crypté |
| RTP                            | 12                      | crypté |
| UDP                            | 8                       | crypté |
| IP (original)                  | 20                      | crypté |
| En-tête ESP                    | 8 + iv                  |        |
| IP (tunnel)                    | 20                      |        |
| 802.1Q VLAN Tagging            | 4                       |        |
| MAC (y compris préambule, FCS) | 26                      |        |
| <b>Total</b>                   | <b>112 + iv + x + y</b> |        |

### Longueur de l'en-tête ESP

La longueur de l'en-tête ESP dépend de l'algorithme de cryptage utilisé.

Nécessaire pour le Cipher Block Chaining (chaînage de blocs de chiffres). L'en-tête ESP comprend un vecteur d'initialisation (IV). La longueur de l'IV est identique à la longueur du bloc de chiffres.

### Padding

Le padding (remplissage) est nécessaire car les algorithmes de cryptage reposent sur le chiffrement de bloc. Cela signifie que toute la partie cryptée du paquet (En-tête original IP/UDP/RTP + charge utile voix + padding en-tête ESP) doit être un multiple entier de la longueur de bloc de chiffres.

Longueur du bloc de l'algorithme de cryptage :

| Algorithme de cryptage | Longueur du bloc     | Longueur iv du vecteur d'initialisation |
|------------------------|----------------------|-----------------------------------------|
| AES                    | 16 octets (128 bits) | 16 octets (128 bits)                    |
| DES                    | 8 octets (64 bits)   | 8 octets (64 bits)                      |
| 3DES                   | 8 octets (64 bits)   | 8 octets (64 bits)                      |

Calcul des octets de padding nécessaires pour les paquets voix.

$$(42 + x + y) \text{ (octets)} = N \times (0 \text{ ou } 16 \text{ (octets)}) \text{ (N entier)}$$

### Calcul de bande passante pour l'algorithme de cryptage AES :

| Codec  | Paramètre de mise en paquet | Exemple de grandeur (ms) | Charge utile (octets) | Padding (octets) | Longueur des paquets Ethernet (octets) | Rapport charge utile/surdébit de paquet | Charge Ethernet (y compris) en-tête (kbit/s) |
|--------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|
| G.711  | 20                          | 20                       | 160                   | 6                | 294                                    | 75%                                     | 117,6                                        |
| G.711  | 30                          | 30                       | 240                   | 6                | 372                                    | 50%                                     | 99,2                                         |
| G.711  | 40                          | 40                       | 320                   | 6                | 454                                    | 38%                                     | 90,8                                         |
| G.711  | 60                          | 60                       | 480                   | 6                | 614                                    | 25%                                     | 81,9                                         |
| G.729A | 1                           | 20                       | 20                    | 2                | 150                                    | 600%                                    | 60,0                                         |
| G.729A | 2                           | 40                       | 40                    | 6                | 182                                    | 300%                                    | 36,4                                         |
| G.729A | 3                           | 60                       | 60                    | 2                | 198                                    | 200%                                    | 26,4                                         |

### Calcul de bandes passantes pour l'algorithme de cryptage DES / 3DES :

| Codec  | Paramètre de mise en paquet | Exemple de grandeur (ms) | Charge utile (octets) | Padding (octets) | Longueur des paquets Ethernet (octets) | Rapport charge utile/surdébit de paquet | Charge Ethernet (y compris) en-tête (kbit/s) |
|--------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|
| G.711  | 20                          | 20                       | 160                   | 6                | 286                                    | 75%                                     | 114,4                                        |
| G.711  | 30                          | 30                       | 240                   | 6                | 366                                    | 50%                                     | 97,6                                         |
| G.711  | 40                          | 40                       | 320                   | 6                | 446                                    | 38%                                     | 89,2                                         |
| G.711  | 60                          | 60                       | 480                   | 6                | 606                                    | 25%                                     | 80,8                                         |
| G.729A | 1                           | 20                       | 20                    | 2                | 142                                    | 600%                                    | 56,8                                         |
| G.729A | 2                           | 40                       | 40                    | 14               | 166                                    | 300%                                    | 33,2                                         |
| G.729A | 3                           | 60                       | 60                    | 10               | 182                                    | 200%                                    | 24,3                                         |

### Calcul de bande passante pour le transport de la charge utile fax avec T.38

Le calcul de la bande passante pour la transmission cryptée de la charge utile du fax se déroule selon le même schéma que la transmission cryptée de la charge utile de la voix. La seule différence tient au fait que la charge utile de fax est directement encapsulée dans une trame UDP et non dans une trame RTP. C.-à-d. que l'en-tête RTP doit être supprimée dans les formules ci-dessus pour la charge utile de la voix.

Longueur de paquet cryptée

$(100 + iv + x + y)$  (octets)

Calcul du nombre nécessaire d'octets de remplissage pour les paquets de charge utile fax :

$(30 + x + y)$  (octets) =  $N \times (8 \text{ ou } 16 \text{ (octets)})$  (N entier)

**Bande passante pour Fax T.38 (Redundancy 2)**

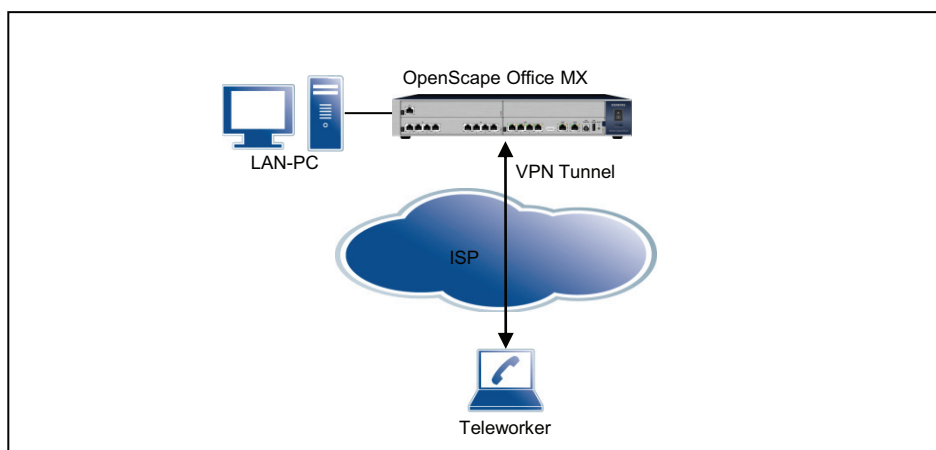
| Algorithme de cryptage | Grandeur exemple (ms) | Charge utile y (octets) | Padding x (octets) | Longueur des paquets Ethernet (octets) | Charge utile paquet (surdébit en pourcentage) | Charge Ethernet (y compris) en-tête (kbit/s) |
|------------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| DES / 3DES             | 30                    | 169                     | 1                  | 278                                    | 64%                                           | 74,1                                         |
| AES                    | 30                    | 169                     | 9                  | 294                                    | 74%                                           | 78.3                                         |

**16.1.2 Connexion des télétravailleurs via VPN**

Grâce à une liaison sécurisée via VPN, les télétravailleurs peuvent être raccordés au système de communication.

**Système autonome avec connexion des télétravailleurs via VPN**

**Figure:** Connexion des télétravailleurs via VPN



Avec une installation autonome, vous configurez les paramètres VPN de votre propre installation et vous pouvez associer des télétravailleurs via un VPN.

Par système de communication, il est possible de connecter au maximum 10 postes de télétravailleurs via VPN.

Les télétravailleurs peuvent être repris d'un système de communication vers un autre ; pour cela, il faut disposer des possibilités d'importation et d'exportation suivantes :

- Exporter les données de télétravailleur du système
  - Vous pouvez regrouper toutes les données de télétravailleur (enregistrées sur votre système) pour les intégrer dans un autre système. Les données de télétravailleurs sont toutes les données servant à configurer le IPSec-Client et le PC du télétravailleur.

- Les données de télétravailleur sont fournies sous la forme de fichiers texte pour Windows XP-Clients sous forme de fichiers .bat et pour les NCP Clients sous forme de fichiers .ini.

---

**INFO:** Les inflexions ou accents ne sont pas traités de manière particulière dans fichier. Les caractères vides sont remplacés par des traits de soulignement.

---

### Affichage d'état de l'Assistant VPN

Dans tous les aperçus de l'assistant VPN, un affichage d'état apparaît à la dernière liste de la liste. Lorsque le VPN n'est pas actif, il s'affiche une barre rouge, lorsque le VPN est activé un coche vert.

## 16.1.2.1 Comment configurer la connexion des télétravailleurs via VPN

L'Assistant **VPN** permet, via le VPN (Virtual Private Network), de donner aux télétravailleurs (partenaires VPN) l'accès au LAN interne et de connecter les systèmes OpenScape Office MX via VPN. Si OpenScape Office MX ne dispose pas d'une adresse IP externe fixe, il faut paramétrer un DynDNS-Service sur [www.dyndns.org](http://www.dyndns.org), par exemple Dynamic DNS.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**. L'interface WAN, l'accès Internet et DynDNS sont configurés et activés. DynDns est uniquement nécessaire si l'interface WAN n'a pas d'adresse IP fixe. VPN désactivé.
  - Pour le test DynDNS, une liaison active en cours avec Internet est nécessaire.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Réseau/Internet**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **VPN**. Paramètre par défaut : **VPN désactivé**.
  4. Cliquez sur **Configuration du VPN** afin de paramétrer le VPN en fonction de vos exigences. La fenêtre **Sélectionner le système** s'affiche.
  5. Si vous souhaitez modifier l'un des systèmes existants, cliquez sur **Modifier** dans le système correspondant. Ensuite la fenêtre **Configuration et affectation du télétravailleur pour XXX** s'affiche. Une fois le traitement terminé, cliquez sur **OK&Suivant**.
  6. Si vous souhaitez créer un nouveau système, cliquez sur **Ajouter**.
  7. Cochez la case **Utiliser les données du système personnel**.
  8. Cochez la case **Activé** (déjà paramétré par défaut).
  9. Donnez un **Nom de système**.

10. Sélectionnez le **Type d'adresse**. Vous avez le choix entre : **Adresse IP** et **Nom DNS**.
11. Entrez l'**adresse IP globale / Nom DNS (WAN)**.
12. Entrez l'**adresse IP locale (LAN)**.
13. Entrez le **Masque de sous-réseau locale (LAN)**.
14. Entrez éventuellement un **commentaire** dans le champ prévu.
15. Dans la zone **Télétravailleurs**, cliquez sur **Modifier** pour modifier un télétravailleur existant.
16. Cliquez sur **Ajouter** afin de paramétrer les télétravailleurs qui doivent accéder au réseau interne via VPN. La fenêtre **Configurer un nouveau télétravailleur** s'ouvre.
17. Dans le champ **Nom**, donnez un nom au télétravailleur.
18. Entrez dans le champ **Adresse IP virtuelle/Nom DynDNS** une adresse IP virtuelle pour le télétravailleur si le client VPN utilisé supporte les adresses IP virtuelles (peu importe que le télétravailleur ait une liaison avec Internet par routeur DSL ou modem DSL).
  - a) Si le PC du télétravailleur est connecté à Internet par routeur DSL, entrez l'adresse IP du PC (dépend du routeur).
  - b) Si le PC du télétravailleur est connecté à Internet par modem DSL, entrez le nom DynDNS du PC.
19. Cliquez sur **OK**. La fenêtre de l'aperçu des télétravailleurs s'ouvre de nouveau. Vous pouvez entrer d'autres télétravailleurs.
20. Une fois que vous avez paramétré tous les télétravailleurs, cliquez sur **OK & Suivant**. La fenêtre **Sélectionner le système** s'affiche.
21. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Paramètres de sécurité pour les liaisons** s'ouvre.
22. Entrez le mot de passe de la connexion dans **Secret prépartagé** puis répétez ce mot de passe. Le mot de passe doit comporter au moins 7 caractères.
23. Entrez si nécessaire un encore un **commentaire**.
24. Cliquez sur **OK**. Le système affiche la fenêtre **Informations sur l'état du VPN**.
25. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Configurer le compte DynDNS** s'affiche.
26. Dans **Nom utilisateur** entrez le nom DynDNS du propre système.
27. Dans le champ **Mot de passe** indiquez un mot de passe pour l'accès au service DynDNS.
28. Dans le champ **Répéter le mot de passe** entrez de nouveau le mot de passe.
29. Dans le champ **Nom d'hôte** entrez un nom d'hôte permettant d'accéder à OpenScape Office MX à partir d'Internet.
30. Dans la liste déroulante **Nom de domaine**, sélectionnez un service de nom de domaine dynamique, par ex. dyndns.org.

31. Cliquez sur **OK&Suivant**. Les télétravailleurs utilisent exclusivement Dyn. DNS (format URL : <hostname>.<domainname>) pour accéder à l'interface WAN de OpenScape Office MX.
32. Si vous avez choisi l'accès via Dyn. DNS, les données d'accès sont envoyées au fournisseur de services. Cela dure environ 10 secondes. Le bouton Tester l'accès DynDNS devient actif.
33. Cliquez sur **Test connexion**. La fenêtre **Tester l'accès DynDNS** s'affiche. Les données d'accès DynDNS sont transmises au fournisseur de service. Cette opération dure environ 10 secondes.  
  
Si le test n'est pas effectué avec succès, vérifiez de nouveau vos données d'accès. Il est possible qu'aucun hôte ne soit configuré, que vous ayez entré le nom de l'hôte de manière incorrect ou bien que le compte soit inactif.
34. Lorsque le test se déroule avec succès, VPN est automatiquement activé et l'affichage **VPN activé** apparaît.

---

**INFO:** Il est recommandé d'enregistrer les modifications effectuées. Après avoir quitté l'Assistant, sélectionnez dans le menu principal **Sauvegarde des données** et effectuez une **Sauvegarde - immédiate**.

---

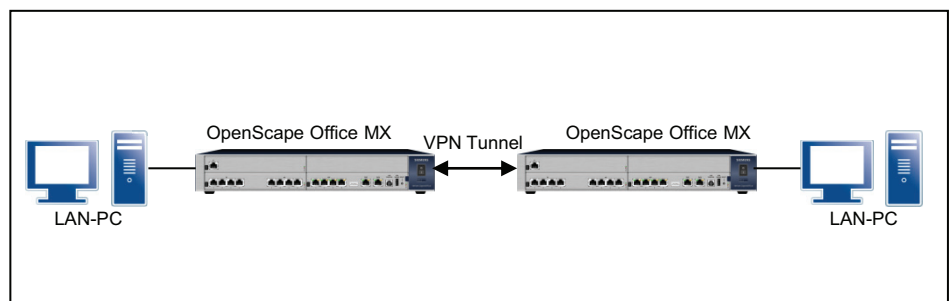
35. Cliquez sur **Quitter**.

### 16.1.3 Mise en réseau de système de communication via VPN

Plusieurs systèmes de communication peuvent être mis en réseau à l'aide de VPN.

#### Mise en réseau par VPN

**Figure:** Mise en réseau de deux système de communication via VPN



Vous avez la possibilité de configurer la mise en réseau de plusieurs systèmes dans un système de communication, puis d'exporter et de réimporter dans tous les autres systèmes.

La différenciation entre les systèmes propres et les systèmes locaux se fait par reconnaissance du propre nom DynDNS ou (lorsque l'on utilise des adresses IP fixes) via la propre adresse Internet.

- Exporter les données de télétravailleur du système

- Vous pouvez rassembler dans un fichier toutes les données de configuration de votre système et les préparer en vue de l'exportation vers un autre système.
- Importer les données de topologie dans le système
  - Vous pouvez importer sous forme de fichier toutes les données servant à créer un autre système et les reprendre pour votre propre système.

La clé (mot de passe) pour ces possibilités d'importation et d'exportation est sélectionnable librement et devrait être confiée à un autre administrateur qui souhaiterait se charger de ces paramétrages.

### **Affichage d'état de l'Assistant VPN**

Dans tous les aperçus de l'assistant VPN, un affichage d'état apparaît à la dernière liste de la liste. Lorsque le VPN n'est pas actif, il s'affiche une barre rouge, lorsque le VPN est activé un coche vert.

## **16.1.3.1 Comment configurer la mise en réseau de deux système via un VPN**

L'assistant **VPN** vous permet de relier les systèmes OpenScape Office MX par VPN.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**. L'interface WAN, l'accès Internet et DynDNS sont configurés et activés. DynDns est uniquement nécessaire si l'interface WAN n'a pas d'adresse IP fixe. VPN désactivé.
  - Pour le test DynDNS, une liaison active en cours avec Internet est nécessaire.
  - Les administrateurs des systèmes tiers doivent connaître la clé (mot de passe) servant à importer/exporter les fichiers ou bien vous devez connaître la clé d'autres administrateurs.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Réseau/Internet**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **VPN**. Paramètre par défaut : **VPN désactivé**.
  4. Si vous voulez créer une nouvelle connexion VPN, cliquez sur **Configuration du VPN**.
  5. Cochez la case **Utiliser les données du système personnel**.
  6. Cochez la case **Activé** (déjà paramétré par défaut).
  7. Donnez un **Nom de système**.
  8. Sélectionnez le **Type d'adresse**. Vous avez le choix entre : **Adresse IP** et **Nom DNS**.
  9. Entrez l'**adresse IP globale / Nom DNS (WAN)**.



10. Entrez l'**adresse IP locale (LAN)**.
11. Entrez le **Masque de sous-réseau locale (LAN)**.
12. Entrez éventuellement un **commentaire** dans le champ prévu.
13. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Sélectionner le système** s'affiche.
14. Dans **Modifier**, sélectionnez l'un des systèmes inscrits afin de paramétrer les réglages de sécurité.
15. La fenêtre **Paramètres de sécurité pour les liaisons** s'ouvre. Cliquez sur **Modifier**.
16. Entrez le mot de passe de la connexion dans **Secret prépartagé** puis répétez ce mot de passe. Le mot de passe doit comporter au moins 7 caractères.
17. Entrez si nécessaire un encore un **commentaire**.
18. Cliquez sur **OK**.
19. La fenêtre **Paramètres de sécurité pour les liaisons** s'affiche ainsi qu'un aperçu des systèmes. Si nécessaire, vous pouvez apporter des modifications à d'autres systèmes en passant par **Modifier**.
20. Cliquez sur **OK**. Le système affiche la fenêtre **Informations sur l'état du VPN**.
21. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Configurer le compte DynDNS** s'affiche.
22. Dans **Nom utilisateur** entrez le nom DynDNS du propre système. Cela est important parce que le système de communication, lors du test ultérieur (et lors de la configuration) part de cet état DynDNS pour effectuer les paramètres pour son propre système ou pour d'autres systèmes.
23. Dans le champ **Mot de passe** indiquez un mot de passe pour l'accès au service DynDNS.
24. Dans le champ **Répéter le mot de passe** entrez de nouveau le mot de passe.
25. Dans le champ **Nom d'hôte** entrez un nom d'hôte permettant d'accéder à OpenScape Office MX à partir d'Internet.
26. Dans la liste déroulante **Nom de domaine**, sélectionnez un service de nom de domaine dynamique, par ex. dyndns.org.
27. Cliquez sur **OK&Suivant**. Les télétravailleurs utilisent exclusivement Dyn. DNS (format URL : <hostname>.<domainname>) pour accéder à l'interface WAN de OpenScape Office MX.
28. Si vous avez choisi l'accès via Dyn. DNS, les données d'accès sont envoyées au fournisseur de services. Cela dure environ 10 secondes. Le bouton **Tester l'accès DynDNS** devient actif.
29. Cliquez sur **Test connexion**. La fenêtre **Tester l'accès DynDNS** s'affiche. Les données d'accès DynDNS sont transmises au fournisseur de service. Cette opération dure environ 10 secondes.

Si le test n'est pas effectué avec succès, vérifiez de nouveau vos données d'accès. Il est possible qu'aucun hôte ne soit configuré, que vous ayez entré le nom de l'hôte de manière incorrect ou bien que le compte soit inactif.

30. Lorsque le test se déroule avec succès, VPN est automatiquement activé et l'affichage **VPN activé** apparaît.

---

**INFO:** Il est recommandé d'enregistrer les modifications effectuées. Après avoir quitté l'Assistant, sélectionnez dans le menu principal **Sauvegarde des données** et effectuez une **Sauvegarde - immédiate**.

---

31. Cliquez sur **Quitter**.

### 16.1.3.2 Comment relier les télétravailleurs aux systèmes en réseau (via VPN)

Avec l'assistant **VPN** vous pouvez relier les OpenScape Office MX systèmes par VPN et permettre aux télétravailleurs d'accéder au LAN interne.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**. L'interface WAN, l'accès Internet et DynDNS sont configurés et activés. DynDns est uniquement nécessaire si l'interface WAN n'a pas d'adresse IP fixe. VPN désactivé.
  - Pour le test DynDNS (étape 12), une liaison active en cours avec Internet est nécessaire.
  - Les administrateurs des systèmes source et de destination doivent connaître la clé (mot de passe) servant à importer/exporter les fichiers ou bien vous devez connaître la clé d'autres administrateurs.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation du système source, cliquez sur **Assistants > Réseau/Internet**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **VPN**. Paramètre par défaut : **VPN désactivé**.
  4. Cliquez sur **Exporter/Importer** pour exporter ou importer des données de télétravailleur ou des données de topologie. La fenêtre **Exporter et importer les données de configuration VPN** s'affiche.
  5. Cliquez sur **Exporter les données de télétravailleur du système** pour exporter des données de télétravailleur
  6. Entrez une **Clé** (mot de passe), pour garantir le transfert des données. Cette clé peut être choisie librement.
  7. Entrez la clé encore une fois dans **Répéter la clé** afin d'éviter les fautes de frappe.
  8. Cliquez sur **Exporter les données de télétravailleur du système** pour exporter des données de télétravailleur.
  9. Entrez une **Clé** (mot de passe), pour garantir le transfert des données. Cette clé peut être choisie librement.

10. Entrez la clé encore une fois dans **Répéter la clé** afin d'éviter les fautes de frappe.
11. Dans le système cible, cliquez sur **Importer les données de topologie dans le système** pour exporter ou importer des données de télétravailleur ou des données de topologie
12. Entrez une **Clé** (mot de passe), pour garantir le transfert des données. Cette clé peut être choisie librement.
13. Entrez la clé encore une fois dans **Répéter la clé** afin d'éviter les fautes de frappe.
14. Cliquez sur **Exporter/Importer** pour exporter ou importer des données de télétravailleur ou des données de topologie
15. Cliquez sur **OK&Suivant**.
16. Cliquez sur **Configuration du VPN** pour paramétrer les télétravailleurs sur le système cible. La fenêtre **Sélectionner le système** s'affiche.
17. Dans la zone **Télétravailleurs**, cliquez sur **Modifier** pour modifier un télétravailleur existant.
18. Cliquez sur **Ajouter** afin de paramétrer les télétravailleurs qui doivent accéder au réseau interne via VPN. La fenêtre **Configurer un nouveau télétravailleur** s'ouvre.
19. Dans le champ **Nom**, donnez un nom au télétravailleur.
20. Entrez dans le champ **Adresse IP virtuelle/Nom DynDNS** une adresse IP virtuelle pour le télétravailleur si le client VPN utilisé supporte les adresses IP virtuelles (peu importe que le télétravailleur ait une liaison avec Internet par routeur DSL ou modem DSL).
  - a) Si le PC du télétravailleur est connecté à Internet par routeur DSL, entrez l'adresse IP du PC (dépend du routeur).
  - b) Si le PC du télétravailleur est connecté à Internet par modem DSL, entrez le nom DynDNS du PC.
21. Cliquez sur **OK**. La fenêtre de l'aperçu des télétravailleurs s'ouvre de nouveau. Vous pouvez entrer d'autres télétravailleurs.
22. Une fois que vous avez paramétré tous les télétravailleurs, cliquez sur **OK & Suivant**. La fenêtre **Sélectionner le système** s'affiche.
23. Cliquez sur **OK&Suivant**.
24. La fenêtre **Paramètres de sécurité pour les liaisons** s'ouvre. Cliquez sur **Modifier**.
25. Entrez le mot de passe de la connexion dans **Secret prépartagé** puis répétez ce mot de passe. Le mot de passe doit comporter au moins 7 caractères.
26. Entrez si nécessaire un **commentaire**.
27. Cliquez sur **OK**. Le système affiche la fenêtre **Informations sur l'état du VPN**.
28. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Configurer le compte DynDNS** s'affiche.

29. Dans **Nom utilisateur** entrez le nom DynDNS du propre système. Cela est important parce que le système de communication, lors du test ultérieur (et lors de la configuration) part de cet état DynDNS pour effectuer les paramétrages pour son propre système ou pour d'autres systèmes.
30. Dans le champ **Mot de passe** indiquez un mot de passe pour l'accès au service DynDNS.
31. Dans le champ **Répéter le mot de passe** entrez de nouveau le mot de passe.
32. Dans le champ **Nom d'hôte** entrez un nom d'hôte permettant d'accéder à OpenScape Office MX à partir d'Internet.
33. Dans la liste déroulante **Nom de domaine**, sélectionnez un service de nom de domaine dynamique, par ex. dyndns.org.
34. Cliquez sur **OK&Suivant**. Les télétravailleurs utilisent exclusivement Dyn. DNS (format URL : <hostname>.<domainname>) pour accéder à l'interface WAN de OpenScape Office MX.
35. Si vous avez choisi l'accès via Dyn. DNS, les données d'accès sont envoyées au fournisseur de services. Cela dure environ 10 secondes. Le bouton Tester l'accès DynDNS devient actif.
36. Cliquez sur **Test connexion**. La fenêtre **Tester l'accès DynDNS** s'affiche. Les données d'accès DynDNS sont transmises au fournisseur de service. Cette opération dure environ 10 secondes.  
  
Si le test n'est pas effectué avec succès, vérifiez de nouveau vos données d'accès. Il est possible qu'aucun hôte ne soit configuré, que vous ayez entré le nom de l'hôte de manière incorrect ou bien que le compte soit inactif.
37. Lorsque le test se déroule avec succès, VPN est automatiquement activé et l'affichage **VPN activé** apparaît.

---

**INFO:** Il est recommandé d'enregistrer les modifications effectuées. Après avoir quitté l'Assistant, sélectionnez dans le menu principal **Sauvegarde des données** et effectuez une **Sauvegarde - immédiate**.

---

38. Cliquez sur **Quitter**.

## 16.1.4 Mécanismes de sécurité VPN

Le chiffrement des données se fait pour VPN par différents mécanismes de sécurité comme Tunnel IPSec, associations de sécurité et méthodes d'authentification (Peer-to-Peer, signatures numériques).

### IPSec-Tunnel

IPSec sert à chiffrer les données et peut être utilisé en général avec et sans tunnel. IPSec est une possibilité pour réaliser VPN. Avec elle, il est possible de chiffrer l'ensemble du paquet IP y compris l'en-tête IP : cela se fait en mode Tunnel.

Les tunnels doivent toujours être configurés chez les deux partenaires VPN.

Pour IPSec, la gestion de chiffrement automatique Internet Key Exchange (IKE) peut être utilisée. Il s'agit d'un standard qui est intégré à IPSec.

### **Security Associations SA**

Une association de sécurité SA (Security Association) est une convention entre deux unités qui communiquent dans les réseaux d'ordinateurs. Elle décrit comment les deux parties appliquent les services de sécurité pour communiquer l'un avec l'autre.

Les liaisons VPN nécessitent toujours trois associations de sécurité SA qui sont négociées en deux phases :

- Phase 1 - Etablir la SA IKE  
Une pour l'authentification réciproque du début et pour l'échange des clés de session (IKE-SA)
- Phase 2 - Négocier les SA de charge utile  
Une par faisceau de la liaison établie pour le trafic de charge utile (SA de charge utile)

### **IKE-SA**

Le protocole IKE a pour l'essentiel deux tâches différentes. Il faut d'abord constituer une SA exclusivement utilisée par le protocole IKE (IKE-SA). Le système utilise ensuite la IKE-SA disponible pour gérer de manière sécurisée toutes les autres SA nécessaires au transfert des données utiles. IKE opère par conséquent en deux phases successives :

Lors de l'établissement de la liaison entre les partenaires VPN, divers paramètres doivent être négociés (par ex. fréquence de la génération de nouvelle clé ou mode de chiffrement utilisé). Ces paramètres sont enregistrés et gérés dans les SA IKE.

### **SA de charge utile**

La phase IKE 2 sert à négocier tous les paramètres de sécurité pour les SA de charge utile entre les partenaires VPN.

Il faut toujours que deux SA soient établies, pour le transfert et la réception.

Pour l'essentiel, les opérations suivantes sont exécutées :

- Négocier les algorithmes pour le chiffrement et l'authentification
- Négocier les protocoles de sécurité appliqués (ESP et AH)
- Négocier le mode de fonctionnement des protocoles de sécurité
- Négocier la durée de vie de la SA
- Définir le matériel de clés

### **Authentification**

Dans VPN une communication Peer-to-peer a lieu. L'authentification des partenaires VPN se fait de deux façons :

- Clés pré-partagées  
La plupart du temps, dans VPN, ce sont aussi des clés distribuées auparavant (Preshared Keys) qui sont utilisées. Pour cela, une paire de clés est configurée pour chaque partenaire VPN. A partir de ces clés, une valeur de hachage est constituée pour l'authentification ; elle est contrôlée par le partenaire.
- Signatures numériques  
Un certificat est affecté à chaque partenaire VPN. Pour la réussite de l'authentification, les partenaires VPN aux deux extrémités du tunnel doivent contrôler la signature numérique du partenaire opposé pour être sûr que le CA soit de confiance.

### Informations spécifiques du système

L'administration des paramètres VPN pour OpenScape Office MX est assurée principalement à l'aide de l'Assistant.

Attention : la liaison administrateur avec OpenScape Office MX doit être effectuée à l'aide d'une connexion sécurisée par SSL.

- Security Associations SA  
OpenScape Office MX supporte les groupes Oakley 1, 2 et 5.
- IPSec  
OpenScape Office MX utilise le mode tunnel IPSec avec ESP (Encapsulating Security Payload). ESP est un protocole IPSec qui garantit le cryptage, l'intégrité et l'authenticité des paquets.
- SA de charge utile  
OpenScape Office MX supporte comme algorithme de cryptage DES, 3DES et AES.  
Parmi les groupes connus d'algorithmes MAC (MAC=Message Authentication Codec) pour l'authentification de l'origine et de l'intégrité des données, OpenScape Office MX supporte HMAC-SHA1 et HMAC-MD5.
- Modes de fonctionnement conseillés
  - IKE en "mode principal" avec Perfect Forward Secrecy
  - fonction de hachage avec SHA-1
  - authentification avec certificats (DSA et RSA)
  - chiffrement avec AES (jusqu'à 256 bits)
  - support d'adresses IP publiques dynamiques par des adresses IP virtuelles ou des mécanismes d'actualisation DynDNS pour les PC des télétravailleurs

## Correspondances

| Sujet  | Correspondance                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DynDNS | Si une adresse IP se modifie pour le VPN, OpenScape Office MX actualise les données relatives au nom d'hôte (adresse IP) dans DynDNS.                                                                                                                                                                          |
| DNS    | Chaque partenaire VPN peut libérer le nom d'hôte/l'adresse IP à l'aide du protocole DNS standard. Tous les noms DNS (par ex. Nom d'hôte) doivent être des noms de domaines entièrement qualifiés (FQDN). Pendant l'actualisation de l'adresse IP par DNS, aucune liaison n'est possible par les tunnels IPSec. |

### 16.1.5 Certificats VPN

Un certificat associe une certaine clé publique à un certain client VPN ; le client peut être aussi bien un client du système de communication qu'un télétravailleur. Cette combinaison univoque entre clé publique et client VPN est la base de l'opération d'authentification.

#### Certificats et centre de certification

Les certificats sont signés numériquement et émis par un centre de certification (CA). IPSec accepte un certificat lorsqu'il est émis par un centre de certification de confiance.

Dans un environnement VPN simple, la définition d'un seul centre de certification peut être suffisante ; ce CA fonctionne comme centre de certification racine de confiance pour l'ensemble du VPN et s'identifie par rapport à tous les clients VPN grâce à son certificat CA signé par lui-même.

Chaque client VPN a besoin d'un certificat émis par ce CA.

Les certificats à la norme X.509 (le standard le plus répandu aujourd'hui) incluent les éléments principaux suivants :

- Informations sur l'identité du propriétaire du certificat
- Clé publique du propriétaire du certificat
- Informations sur le CA qui a signé le certificat (numéro de série, durée de validité, informations sur l'identité du CA ainsi que sur la signature numérique du CA)

#### Lightweight CA

Pour les environnements dans lesquels le client n'utilise par déjà un PKI, une fonctionnalité CA Lightweight aide à la certification. Le CA Lightweight offre les possibilités suivantes :

- Créer des paires de clés privés/publiques
- Signer et émettre les certificats correspondants
- Enregistrer des paires de clés avec les certificats correspondants dans des fichiers

Dans la cryptographie, on appelle PKI (Public-Key-Infrastructure) un système qui permet d'émettre, de distribuer et de contrôler des certificats numériques.

### **CRL Certificate Revocation Lists - Listes de révocation de certificats**

Une situation critique se produit lorsqu'un certificat est connu (ou soupçonné d'être connu) et que ce certificat n'a plus la confiance pour l'authentification Peer. Dans ce cas, le centre de certification doit révoquer le certificat et tous les Peers doivent être informés le plus tôt possible de cette révocation. La tentative d'un Peer distant d'authentifier son identité à l'aide d'un certificat révoqué est rejetée.

Généralement, une CRL est une liste de tous les certificats révoqués. Les CRL doivent toujours être créés par la CA dont émanent les certificats.

Une CRL contient les éléments principaux suivants :

- Liste des certificats révoqués ; l'identification des certificats se fait par les numéros de série
- Moment de la publication de la prochaine CRL actualisée (indication de la durée de validité de la CRL)
- Informations sur le CA qui a généré le certificat (informations sur l'identité du CA ainsi que sur la signature numérique du CA)

Une actualisation et une distribution régulières des CRL doivent être réalisées manuellement par l'administrateur.

### **Informations spécifiques du système**

L'authentification se fait sur la base d'algorithmes de cryptographie avec des clés publiques. OpenScape Office MX supporte RSA comme algorithme de cryptographie avec des clés publiques. OpenScape Office MX supporte uniquement les certificats qui sont conformes à la norme X.509.

OpenScape Office MX agit pour l'authentification toujours comme client VPN.

- Lightweight CA  
OpenScape Office MX offre une fonctionnalité CA restreinte (Lightweight CA). L'administrateur fournit pour OpenScape Office MX le matériel de clés en importante manuellement par la liaison d'administration sécurisée SSL des paires de clés privées/publiques et des certificats dans tous les partenaires de communication impliqués.
- CRL  
Dans OpenScape Office MX, les CRL (Certificate Revocation Lists - liste de révocation de certificats) sont utilisées pour la révocation de certificats. L'importation de la CRL dans OpenScape Office MX se fait par l'administrateur via une liaison sécurisée SSL.

## **16.1.5.1 VPN - Comment générer les certificats Lightweight CA**

Lightweight CA est une fonction sous licence servant à générer et gérer les certificats CA et Peer.



**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Lightweight CA**. Dans la fenêtre **Génération de certificats**, vous pouvez générer un propre certificat CA.
  4. Attribuez dans **Nom du certificat** un nom au certificat demandé.
  5. Dans **Numéro de série du certificat** attribuez un numéro de série pour le Certificat.

---

**INFO:** Un numéro de série déjà attribué ne peut pas être utilisé une nouvelle fois pour un autre certificat car le numéro de série de tous les certificats jamais générés doit être univoque.

---

6. Dans **Type d'algorithme de signature**, entrez l'algorithme souhaité pour le certificat (par ex. md5RSA, dsaSHA1 ou sha1RSA).
7. Dans **Longueur de la clé publique**, entrez la longueur de la clé publique (par ex. 768, 1024, 1536 ou 2048).
8. Dans **Début de la validité du certificat (GMT)** entrez la date et l'heure du début de validité. La date est interprétée comme heure GMT (Greenwich Mean Time).
9. Entrez dans du sujet **Fin de la validité du certificat (GMT)** la date et l'heure de la fin de validité.
10. Dans **Demandeur**, entrez le **Pays (C)**, l'**Organisation (O)**, l'**Unité organisationnelle (OU)** et le **Nom général (CN)**.
11. Dans **Autre demandeur** entrez en option un autre nom de demandeur. Contrairement au demandeur, vous pouvez aussi entrer ici un autre format (par ex. une adresse IP). La fenêtre de saisie dépend de la sélection du format.
12. Dans le champ **Point de distribution CRL** indiquez le point de distribution des listes CRL.
13. Cliquez sur **Générer le certificat**.

### 16.1.5.2 VPN - Gestion des certificats - Comment afficher le certificat

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.

3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Gestion des certificats**. Le système ouvre la fenêtre **Afficher le certificat du fichier**.
4. Si nécessaire, cochez la case **Format PKCS#12**.
5. Entrez le **mot de passe de déchiffrement**.
6. Dans **Fichier avec le certificat**, entrez le fichier de certificat ou sélectionnez-en un par le champ **Parcourir**.
7. Cliquez sur **Charger**.

### 16.1.5.3 VPN - Comment importer le certificat CA Trusted (X.509)

X.509 est une norme pour les certificats. Sont également enregistrés dans le certificat le nom et la signature numérique de l'émetteur du certificat. X.509 fait partie du service d'annuaire X.500 pour systèmes distribués et ouverts dans le monde.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Gestion des certificats > Certificats CA Trusted > Certificats configurés**.
  4. Attribuez dans **Nom du certificat** un nom au certificat demandé.
  5. Dans le champ **Fichier avec le certificat**, entrez le fichier de certificat ou sélectionnez-en un par le champ **Parcourir**.
  6. Cliquez sur **OK**.

### 16.1.5.4 VPN - Certificats Peer - Comment générer une demande de certificat (CSR)

Vous pouvez générer un certificat Peer signé CA basé sur un certificat CA. Condition : au moins un certificat CA doit avoir été généré. Le certificat généré est enregistré dans un fichier PKCS#12. Les fichiers PKCS#12 (PKCS#12, Personal Information Exchange Syntax Standard) enregistrent les certificats avec la clé privée. Un fichier PKCS#12 contient ainsi les données décisives pour le déchiffrement et le chiffrement.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.

3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Gestion des certificats > Certificats Peer**.
4. Dans l'onglet **Générer une demande de certificat (CSR)**, entrez les données nécessaires.
5. Dans **Nom de la demande de certificat** entrez un nom pour le certificat.
6. Dans **Type d'algorithme de signature** entrez l'algorithme souhaité (sha1DSA ou md5RSA).
7. Dans le champ **Longueur de la clé**, entrez la longueur de la clé (768, 1024, 1536 ou 2048).
8. Dans **Demandeur** entrez toutes les données de **Pays (C)**, **Organisation (O)**, **Unité organisationnelle (OU)** et **Nom général (CN)**.
9. Dans **Autre nom de demandeur** entrez le **Format du nom DNS**, ou bien un **Autre format** et l'**Autre nom de demandeur**.
10. Cliquez sur **Appliquer**.

#### 16.1.5.5 VPN - Certificats Peer - Comment générer le certificat (PKCS#12)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Lightweight CA**.
  4. Cliquez sur **Certificat CA**, puis sur **générer un certificat du pair signé CA (PKCS#12)**.
  5. Entrez le **mot de passe de déchiffrement**.
  6. Entrez un numéro de série de votre choix dans **Numéro de série du certificat**.
  7. Dans **Longueur de la clé**, entrez la longueur de la clé (1024, 1536 ou 2048).
  8. Indiquez la date et l'heure de début de la période de validité dans **Début de la validité du certificat (GMT)**. Cette indication est fournie en heure GMT (Greenwich Mean Time - Temps moyen de Greenwich).

---

**INFO:** La durée de validité du certificat du pair devrait être soigneusement adaptée à la directive sécurité en vigueur dans l'entreprise. Un peu avant la fin de la période de validité, il faut prolonger le certificat ou bien établir un nouveau certificat.

---

9. Indiquez la date et l'heure de fin de la période de validité dans **Fin de la validité du certificat (GMT)**.

**10.** Dans **Demandeur** entrez toutes les données de **Pays (C)**, **Organisation (O)**, **Unité organisationnelle (OU)** et **Nom général (CN)**.

**11.** Dans **Autre nom de demandeur**, indiquez l'adresse locale de fin du tunnel que vous créez. Cela devrait être l'adresse IP du WAN ou le nom DNS (en fonction de la méthode de création du tunnel).

---

**INFO:** La liaison du certificat du pair à un tunnel VPN n'intervient que lorsque le champ "Autre nom de demandeur" dans le certificat est identique à "l'Adresse de point terminal du tunnel local" configurée.

---

**12.** Entre le **Point de distribution CRL** (option).

**13.** Cliquez sur **Générer le certificat**.

### 16.1.5.6 VPN - Comment importer le certificat Peer (PKCS#12)

Les fichiers PKCS#12 (Personal Information Exchange Syntax Standard) enregistrent les certificats avec la clé privée. Un fichier PKCS#12 contient ainsi les données décisives pour le déchiffrement et le chiffement.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Gestion des certificats > Certificats Peer**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Importer le certificat Peer [PKCS#12]**.
  5. Attribuez dans **Nom du certificat** un nom au certificat demandé.
  6. Dans **Mot de passe de déchiffrement** entrez votre mot de passe personnel pour décrypter ce certificat.
  7. Dans le champ **Fichier avec le certificat**, entrez le nom du fichier ou recherchez le fichier avec le bouton **Parcourir**.
  8. Cliquez sur **Empreinte digitale des**.

### 16.1.6 Clients VPN

Pour raccorder les télétravailleurs de façon sécurisée à un réseau d'entreprise, la liaison est réalisée par VPN. Les PC de télétravailleurs correspondants sont alors configurés comme clients NCP ou par le logiciel client Microsoft Windows XP.

### Clients NCP

Les clients NCP peuvent être utilisés dans n'importe quel environnement VPN avec IPSec. C'est intéressant lorsqu'il faut accéder à partir d'un PC distant aux passerelles VPN de différents fabricants ou qu'une passerelle VPN centrale est déjà installée par un fabricant tiers dans le réseau d'entreprise. En cas de réseau de filiale, la passerelle NCP Secure Entreprise peut communiquer avec d'autres passerelles VPN sur la base de liaisons IPSec.

Le client NCP est payant, mais offre par rapport au logiciel client Microsoft l'avantage d'une interface utilisateur graphique et d'un affichage d'état de la liaison.

### Client Microsoft Windows XP

Le logiciel client intégré de Microsoft XP peut également être utilisé pour la liaison sécurisée des différents PC de télétravailleurs par Internet. Le logiciel client se trouve dans Windows XP ; il n'y a ainsi pas d'autre coût pour un logiciel supplémentaire.

Toutes les données entre le pare-feu, le serveur VPN et le client sont cryptées.

### Client VPN Shrew Soft

Le client VPN Shrew Soft est un client VPN open source, gratuit, avec interface graphique qui, à partir de la version 2.1.5, supporte également l'authentification hybride.

Le client VPN Shrew Soft comprend notamment un support ISAKMP, Xauth et RSA, AES, Blowfish, les protocoles de cryptage 3DES et de nombreuses autres fonctionnalités qui ne se trouvent généralement que dans des solutions professionnelles.

### Informations spécifiques du système

- Infrastructure LAN avec plusieurs sous-réseaux  
Lorsque l'on doit utiliser un VPN dans une infrastructure LAN avec plusieurs sous-réseaux, il faut créer des règles pour ces sous-réseaux. Les règles ne peuvent pas être définies avec l'assistant, mais doivent être configurées en mode Expert.
- Tunnel-dans-Tunnel  
Dans OpenScape Office MX, il est impossible de créer un second tunnel VPN dans un tunnel VPN existant.

#### 16.1.6.1 Paramètres client NCP

Pour configurer un client NCP pour une liaison VPN sur OpenScape Office MX, vous devez, en tant qu'administrateur, réaliser les paramétrages suivants.

##### Configuration de base

- Nom du profil  
Choix libre, un nom évocateur est conseillé
- Type de liaison  
VPN vers poste IPSec

## Security

Réseau privé virtuel VPN (Virtual Private Network) (uniquement MX)

- Support de liaison  
Selon la liaison Internet utilisée  
par ex. LAN (via IP) ou xDSL (PPPoE)

### Accès au réseau

Aucune configuration nécessaire.

### Connexion HTTP

Aucune configuration nécessaire.

### Modem

Aucune configuration nécessaire.

### Gestion des lignes

- Etablissement de la liaison  
automatique ou manuel  
temporisation = 0

---

**INFO:** ainsi, la connexion n'est plus coupée en cas de vide !

---

- Priorité à la voix sur IP (VoIP)  
Cocher
- Authentification EAP  
Aucune configuration nécessaire
- Authentification HTTP  
Aucune configuration nécessaire

### Paramètres IPSec

- Passerelle = adresse IP ou nom DNS de OpenScape Office MX  
Vous pouvez accéder à OpenScape Office MX par Internet à cette adresse IP  
ou sous ce nom DNS  
Désignation dans l'Assistant VPN : **adresse IP / Nom DynDNS**
- Directive IKE = mode automatique
- Directive IPSec = mode automatique
- Mode Exchange = mode principal
- Groupe PFS = groupe DH 2 (1024 bits)
- Validité / Durée
  - Directive IKE : 000:00:07:00 (7 minutes)
  - Directive IPSec : 000:00:08:00 (8 minutes)
- Editeur  
Aucune configuration nécessaire

### Options IPSec avancées

Aucune configuration nécessaire

### Identité

- Type = adresse IP  
ID = adresse IP du PC du télétravailleur (voir aussi affectation d'adresse IP)  
Utiliser la clé pré-partagée  
Cocher  
Shared Secret = c'est le mot de passe pour la liaison VPN  
Désignation dans l'Assistant VPN : **Secret prépartagé**
- Authentification avancée (XAUTH)  
non utilisée, pas de configuration nécessaire

### Affectation d'adresse IP

- Attribuer manuellement l'adresse IP  
Adresse IP = adresse IP du PC du télétravailleur  
Désignation dans l'Assistant VPN : **adresse IP virtuelle/nom DNS**
- DNS / WINS  
Cocher
- Serveur DNS = adresse IP de OpenScape Office MX  
Désignation dans l'Assistant VPN : **adresse IP de sous-réseau locale (LAN)**

### Réseaux IP VPN

Aucune configuration nécessaire

### Contrôle de certificat

Aucune configuration nécessaire

### Lien pare-feu

- Activer Stateful Inspection :  
en cours de liaison
- Autoriser uniquement la communication dans le tunnel :  
Cocher

## 16.1.6.2 Comment préparer le client NCP

Il faut effectuer des préparation sur le PC (poste de télétravailleur) pour le client NCP.

- Conditions préalables**
- Client NCP installé (LANCOM Advanced VPN Client) sur le PC de télétravail.  
Les informations nécessaires figurent dans la Documentation des clients NCP.

- Accès Internet. Vous pouvez vous adresser à votre ISP pour obtenir les informations nécessaires.

- Etape par étape**
1. Procédez à l'extraction des fichiers `nep_readme.txt` et `nep_VPN.ini` et les placer dans un répertoire local. Les entrées figurant dans le fichier `nep_vpn.ini` se rapportent au profil `HOOME`.
  2. Importez le profil `HOOME` dans le client NCP.
  3. Elargissez le profil `HOOME` avec un serveur DNS. L'adresse du serveur DNS est l'adresse IP privée (LAN) de votre OpenScape Office MX.

### 16.1.6.3 Comment activer et désactiver un client NCP

Il faut démarrer le client NCP sur un PC de télétravailleur afin de créer une liaison VPN avec OpenScape Office MX.

- Conditions préalables**
- Client NCP installé (LANCOM Advanced VPN Client) sur le PC de télétravail. Les informations nécessaires figurent dans la Documentation des clients NCP.
  - Le client NCP est préparé pour une liaison VPN à OpenScape Office MX.
  - Accès Internet. Vous pouvez vous adresser à votre ISP pour obtenir les informations nécessaires.

- Etape par étape**
1. Démarrez le client NCP
  2. Connectez-vous à votre ISP (liaison Internet existante).
  3. Activation - Sélectionnez le profil `HOOME` et cliquez sur **Connect (connexion)** pour activer la liaison VPN.
  4. Désactivation - Sélectionnez le profil `HOOME` et cliquez sur **Disconnect (déconnexion)** pour désactiver la liaison VPN.

### 16.1.6.4 Paramètres client Microsoft Windows XP

Pour configurer le logiciel Client Microsoft Windows XP pour une liaison VPN sur OpenScape Office MX, vous devez, en tant qu'administrateur, effectuer des paramètres spécifiques.

**Condition**

- Microsoft Windows XP avec SP2
- Identification PC avec droits d'administrateur
- Installer les outils de support Windows XP, Service Pack 2  
*Ipseccmd.exe* est nécessaire, pour gérer et surveiller les directives IPSec sur un ordinateur Windows XP.  
il est important de sélectionner une installation complète (complete installation) !
- Liaison à Internet par



- modem DSL ou
- Routeur DSL

### Données de la liaison VPN

- Données VPN
  - adresse IP/nom DNS de OpenScape Office MX
  - secret prépartagé de la liaison VPN
  - adresse IP de sous-réseau locale (LAN)
- Adresse IP/Nom DNS du PC Microsoft Windows

### Configurer la liaison VPN

Il est conseillé de créer deux fichiers Batch pour simplifier l'activation/la désactivation de la liaison VPN.

- konfig\_start.bat
 

```
ipseccmd -w REG -p "PolicyName" -y
ipseccmd -w REG -p "PolicyName" -r "RuleOut" -t TunnelAddrRemote -f 0=-n
ESP(MD5,3DES)420PFS2 -a PRESHARE:"presared key" -1p -1k 480S
ipseccmd -w REG -p "PolicyName" -r "Rulein" -t TunnelAddrLocal -f * =0 -n
ESP(MD5,3DES)420SPFS2 -a PRESHARE:"presared key" -1p -k 480S
ipseccmd -w REG -p "PolicyName" -x
```
- stop\_vpn.bat
 

```
ipseccmd -w REG -p "PolicyName" -y
```

Paramètre

- **-p PolicyName**  
Nom univoque de la directive (Policy)  
Vous pouvez utiliser ici, par ex., le nom du télétravailleur, tel qu'enregistré dans l'Assistant VPN.
- **-t TunnelAddrRemote**  
Point terminal du tunnel : adresse IP ou Nom DNS de OpenScape Office MX  
Vous pouvez accéder à OpenScape Office MX par Internet à cette adresse IP ou sous ce nom DNS.  
Désignation dans l'Assistant VPN : **adresse IP / Nom DynDNS**
- **-t TunnelAddrLocal**  
Point terminal du tunnel:adresse IP ou nom DNS du PC du télétravailleur  
Vous pouvez accéder au PC du télétravailleur par Internet à cette adresse IP ou sous ce nom DNS.  
Désignation dans l'Assistant VPN : **adresse IP virtuelle/nom DNS**

---

**INFO:** Si le PC du télétravailleur se met en relation par modem DSL avec Internet et il dispose d'une affectation d'adresse IP dynamique par le FAI, TunnelAddrLocal doit être un nom DNS.

Pour cela, vous devez avoir installé en plus un logiciel approprié pour l'actualisation de l'adresse IP et configuré un service DynDNS (par ex. dyndns.org).

Si le télétravailleur se connecte par routeur DSL à Internet, TunnelAddrLocal est une adresse IP. L'adresse IP dépend de la configuration du routeur DSL.

---

- **-a PRESARE : presared key**

C'est le mot de passe pour la liaison VPN

Désignation dans l'Assistant VPN : **Secret prépartagé**

### Configurer l'accès Internet

Si vous souhaitez qu'un accès Internet soit également possible pour le télétravailleur pendant la liaison VPN, il faut qu'un serveur DNS supplémentaire soit entré manuellement dans le PC du télétravailleur ou routeur DSL.

Comme serveur DNS supplémentaire, vous devez entrer l'adresse IP de OpenScape Office MX (désignation dans l'Assistant VPN : **adresse de sous-réseau IP (LAN)** locale).

- Modem DSL

L'attribution automatique de l'adresse de serveur DNS doit être remplacée par une attribution manuelle (propriétés du protocole Internet (TCP/IP)).

- Adresse du serveur DNS : serveur DNS du FAI (fournisseur)
- Adresse du serveur DNS : adresse IP de OpenScape Office MX  
Désignation dans l'Assistant VPN : **adresse IP de sous-réseau locale (LAN)**

- Routeur DSL

Configurer la 2e adresse de serveur DNS dans le routeur

---

**INFO:** Si ce n'est pas possible, l'attribution automatique de l'adresse de serveur DNS doit être remplacée par une attribution manuelle (propriétés du protocole Internet (TCP/IP)).

---

- adresse du serveur DNS : adresse IP du routeur
- Adresse du serveur DNS : adresse IP de OpenScape Office MX  
Désignation dans l'Assistant VPN : **adresse IP de sous-réseau locale (LAN)**

### Etablissement de la liaison VPN

- Etablir la liaison avec Internet
- Activer konfig\_start.bat
- Activer l'application

### Coupure de la liaison VPN

- Activer stop\_vpn.bat

**Remarques**

- Si un paramètre comprend des espaces, le paramètre doit se trouver entre virgules.
- Il doit y avoir un espace entre le paramètre et les données du paramètre. (par ex. télétravailleur -p)
- Chaque **ipseccmd** se trouve dans une ligne. Les sauts de ligne dans les exemples sont imposés par l'impression.
- **ipseccmd /?** permet d'afficher l'aide avec la liste complète de commandes.

**16.1.6.5 Comment préparer le client Windows XP**

Il faut effectuer des préparations sur le PC (poste de télétravailleur) pour le client Windows XP.

- Conditions préalables**
- Windows XP, Service Pack 2.
  - Outils de support pour Windows XP, ServicePack 2 (installation complète).
  - Accès Internet. Vous pouvez vous adresser à votre ISP pour obtenir les informations nécessaires.
  - Si votre PC de télétravailleur est raccordé à Internet via un modem, vous devez créer un compte DynDNS ([www.dyn dns.org](http://www.dyn dns.org)). Ouvrez une session sur DynDNS et donnez un nom Host (FQDN) à votre PC.
  - Si votre PC de télétravailleur est raccordé à Internet via un modem, vous devez ensuite charger DynDNS-Updater à partir de la page d'assistance de DynDNS. Installez DynDNS-Updater sur votre PC.

- Etape par étape**
1. Configurez le serveur DNS.
    - a) Premier serveur DNS : entrez le serveur DNS de votre ISP.
    - b) Deuxième serveur DNS : entrez le serveur DNS de votre OpenScape Office MX.
  2. Procédez à l'extraction des fichiers `win_readme.txt` et `win_vpn_start.bat` et `win_vpn_stop.bat`.
  3. Placez les fichiers dans un répertoire local et créez des raccourcis à partir du bureau en direction du fichier start et du fichier stop.

**16.1.6.6 Comment activer et désactiver le client Windows XP**

Le client Windows XP doit être lancé sur le PC du télétravailleur afin d'établir une liaison VPN avec OpenScape Office MX.

- Conditions préalables**
- Windows XP, Service Pack 2.
  - Outils de support pour Windows XP, ServicePack 2 (installation complète).
  - Accès Internet. Vous pouvez vous adresser à votre ISP pour obtenir les informations nécessaires.

- Si votre PC de télétravailleur est raccordé à Internet via un modem, vous devez créer un compte DynDNS ([www.dyndns.org](http://www.dyndns.org)). Ouvrez une session sur DynDNS et donnez un nom Host (FQDN) à votre PC.
- Si votre PC de télétravailleur est raccordé à Internet via un modem, vous devez ensuite charger DynDNS-Updater à partir de la page d'assistance de DynDNS. Installez DynDNS-Updater sur votre PC.

- Etape par étape**
1. Adressez-vous à votre ISP.
  2. Renouvelez votre adresse IP sur DynDNS lorsque votre PC est relié à l'ISP via un modem.
  3. Activation - Exécuter le fichier `win_vpn_start.bat` afin d'activer la liaison VPN.
  4. Désactivation - Exécuter le fichier `win_vpn_stop.bat` afin de désactiver la liaison VPN.

### 16.1.6.7 Configurer le client VPN Shrew Soft pour la connexion de télétravailleurs

A l'aide du client VPN Shrew Soft, il est facile de connecter les télétravailleurs.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**. L'interface WAN, l'accès Internet et DynDNS sont configurés et activés. DynDns est uniquement nécessaire si l'interface WAN n'a pas d'adresse IP fixe. VPN désactivé.
  - Pour le test DynDNS, une liaison active en cours avec Internet est nécessaire.
  - Vous trouverez un téléchargement du client VPN Shrew Soft dans <http://www.shrew.net>.

Vous trouverez un exemple détaillé de configuration pour la connexion des télétravailleurs au client VPN Shrew Soft dans [http://wiki.siemens-enterprise.com/index.php/OpenScape\\_Office\\_MX](http://wiki.siemens-enterprise.com/index.php/OpenScape_Office_MX).

Les étapes suivantes vous donnent un aperçu sur les étapes de configuration nécessaires.

- Etape par étape**
1. Contrôlez les conditions dans OpenScape Office Assistant, **Setup (prise)**.
  2. Configurez les télétravailleurs correspondants dans l'assistant **VPN** et affectez-les.
  3. Dans l'assistant **VPN**, sélectionnez dans **PreShared Secret** (Secret prépartagé) un mot de passe pour la connexion.
  4. Testez l'accès DynDNS.
  5. Installez le client VPN Shrew Soft puis redémarrez le PC.
  6. Démarrez **Shrew Soft VPN Client Access Manager** et effectuez la configuration.

7. Enregistrez les indications. Ensuite, vous verrez la connexion dans **Gestionnaire d'accès client VPN Shrew Soft, Connect (connexion)**.

**Étapes suivantes** Vous pouvez maintenant associer les télétravailleurs configurés via une connexion VPN à l'aide de OpenScape Office MX.

## 16.1.7 VPN - Services

La fonction Services configurés vous permet de gérer des services. Il faut toutefois activer les services configurés pour qu'ils deviennent des services actifs.

### 16.1.7.1 VPN - Services actifs - Comment afficher tous les services IPSec

Vous pouvez consulter une liste de tous les services IPSec actifs avec les données détaillées sous forme de tableau.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Services > Services actifs**.
  4. Dans l'onglet **Afficher les services IPSec**, vous pouvez afficher les données détaillées pour les services IPSec actifs.

### 16.1.7.2 VPN - Services actifs - Comment afficher le service IPSec spécifique

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Services > Services actifs**.
  4. Cliquez dans l'arborescence sur le service spécifique sur lequel vous souhaitez consulter toutes les informations (**Nom du service**, **Port source**, **Port de destination**, **Protocole IP**, **Règle 'pass' correspondante**, **Règle 'deny' correspondante**).

### 16.1.7.3 VPN - Services configurés - Comment afficher tous les services IPSec

Vous pouvez consulter une liste de tous les services IPSec configurés avec les données détaillées sous forme de tableau.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Services > Services configurés**.
  4. Dans l'onglet **Afficher les services IPSec**, vous pouvez afficher les données détaillées pour les services IPSec configurés.

### 16.1.7.4 VPN - Services configurés - Comment modifier le service IPSec

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

---

**INFO:** Avant de modifier ou d'activer le service IPsec, il faut effectuer une sauvegarde. Les règles IPSec ont le même effet que les entrées dans un pare-feu ; elles peuvent restreindre l'accès au système. S'il arrive que vous activiez IPsec et que vous n'ayez plus accès au système, vous pouvez réinitialiser le système de communication avec **Recharger** (Reload).

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Services > Services configurés**.
  4. Cliquez dans l'arborescence de menu sur le service spécifique que vous souhaitez modifier.
  5. Modifiez le nom du service dans **Nom du service**.
  6. Modifiez le port source dans **Port source**.
  7. Modifiez le port de destination dans **Port de destination**.
  8. Dans **Protocole IP**, modifiez le service (par ex. UDP).
  9. Cliquez sur **Appliquer**.

### 16.1.7.5 VPN - Services configurés - Comment renommer le service IPSec

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Services > Services configurés**.
  4. Cliquez dans l'arborescence de menu sur le service spécifique que vous souhaitez renommer.
  5. Dans **Nom du service**, modifiez le nom du service.
  6. Cliquez sur **Appliquer**.

### 16.1.7.6 VPN - Services configurés - Comment effacer le service IPSec

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Services > Services configurés**.
  4. Cliquez dans l'arborescence de menu sur le service spécifique que vous souhaitez effacer.
  5. Cliquez sur **Effacer**.

## 16.1.8 Tunnel VPN

Un tunnel correspond au transport de paquets de données cryptés vers un point terminal défini. Les tunnels actifs sont les tunnels configurés après activation de la configuration. Au total, il est possible de configurer jusqu'à 256 tunnels par passerelle.

### 16.1.8.1 VPN - Tunnels actifs - Comment afficher les données de tunnel générales

Vous pouvez afficher toutes les données de tunnel actives avec les informations détaillées sous forme de tableau.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Tunnel > Tunnels actifs**.
  4. Dans l'onglet **Afficher les données de tunnel générales**, vous voyez les informations détaillées sur les tunnels actifs, comme

**Nom du tunnel**

**Etat dans la pile IP**

**Type de point terminal du tunnel local**

**Adresse de point terminal du tunnel local**

**Type de point terminal du tunnel distant**

**Adresse de point terminal du tunnel distant**

**Durée de vie proposée des clés de session**

**Durée de vie proposée de la session d'échange de clés**

**Règles correspondantes Règle d'envoi correspondante**

**Règles correspondantes Règle de réception correspondante**

### 16.1.8.2 VPN - Tunnels actifs - Comment afficher les règles pour tous les tunnels

Vous pouvez afficher dans une fenêtre les règles pour tous les tunnels actifs.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Tunnel > Tunnels actifs**.
  4. Dans l'onglet **Afficher les règles pour tous les tunnels**, vous voyez les informations détaillées sur les tunnels actifs, comme

**Données de tunnel**

**Données de règle**

**Adresse source**

**Adresse de destination**

**Données du service**

### 16.1.8.3 VPN - Tunnels configurés - Comment afficher les données de tunnel générales

Vous pouvez afficher toutes les données pour les tunnels configurés sous forme de tableau, avec les informations détaillées



**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Tunnel > Tunnels configurés**.
  4. Dans l'onglet **Afficher les données de tunnel générales**, vous voyez les informations détaillées sur les tunnels configuré, comme
    - Nom du tunnel**
    - Type de point terminal du tunnel local**
    - Adresse de point terminal du tunnel local**
    - Type de point terminal du tunnel distant**
    - Adresse de point terminal du tunnel distant**
    - Durée de vie proposée des clés de session**
    - Durée de vie proposée de la session d'échange de clés**
    - Règles correspondantes Règle d'envoi correspondante**
    - Règles correspondantes Règle de réception correspondante**

#### 16.1.8.4 VPN - Tunnels configurés - Comment afficher les règles pour tous les tunnels

Vous pouvez afficher dans une fenêtre les règles pour tous les tunnels actifs.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Tunnel > Tunnels configurés**.
  4. Dans l'onglet **Afficher les règles pour tous les tunnels**, vous voyez les informations détaillées sur les tunnels actifs, comme
    - Données de tunnel**
    - Données de règle**
    - Données source**
    - Données de destination**
    - Données du service**

#### 16.1.8.5 VPN - Comment ajouter un tunnel configuré

Vous pouvez configurer un nouveau tunnel IPSec. Au total, il est possible de configurer jusqu'à 256 tunnels par passerelle.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Tunnel > Tunnels configurés**.
  4. Dans l'onglet **Ajouter un tunnel**, vous obtenez la fenêtre de saisie pour le nouveau tunnel.
  5. Sélectionnez **Données de tunnel**.
  6. Entrez dans **Nom du tunnel** le nom souhaité pour le nouveau tunnel.
  7. Dans la liste déroulante **Point terminal du tunnel local**, sélectionnez le type d'adresse de point terminal sur le côté émission du tunnel (il est possible d'indiquer un nom d'hôte ou nom DNS).
  8. Entrez dans **Adresse de point terminal du tunnel local** l'adresse de l'émetteur, au format adapté au type de point terminal.
  9. Dans la liste déroulante **Type de point terminal du tunnel distant** sélectionnez le type d'adresse de point terminal côté réception du tunnel (l'indication de l'adresse IP est supportée).
  10. Entrez dans **Adresse de point terminal du tunnel distant** l'adresse du destinataire, au format adapté au type de point terminal. Si l'adresse 0.0.0.0 est paramétrée, cela signifie que le point terminal du tunnel est inconnu. Dans ce cas, l'établissement du tunnel doit toujours se faire par le côté opposé (par ex. télétravailleur).
  11. Entrez dans **Négociation de clé de session** la méthode d'échange des clés (possibilités : Automatique, Avec le protocole IKE).
  12. Sélectionnez dans **Algorithmes de chiffrement proposés** les algorithmes qui peuvent être utilisés (AES, DES ou 3DES).
  13. Dans **Algorithmes de hash proposés**, sélectionnez les algorithmes de contrôle qui peuvent être utilisés (MD5 ou SHA1). Les algorithmes sélectionnés sont proposés par l'initiateur de la négociation IKE.
  14. Entrez dans **Durée de vie proposée des clés de session** une durée de validité pour les clés de session utilisées. Après écoulement de ce délai, plus aucune donnée ne sera échangée au cours de cette session. En remplacement des clés de session devenues invalides, de nouvelles clés de session sont automatiquement échangées.
  15. Entrez dans **Durée de vie proposée de la session d'échange de clés** une durée de validité. A la fin de la session d'échange des clés, de nouvelles clés sont automatiquement échangées par IKE.
  16. Entrez dans **Volume de données proposé des clés de session** le volume de données maximum pour les clés de session. Lorsque le volume de données est dépassé, une nouvelle clé de session est automatiquement négociée avec IKE. Si vous sélectionnez "illimité", la quantité de données n'est pas limitée.

**17.** Dans la partie supérieure de la fenêtre, cochez la case **Données d'échange de clé**.

**18.** Entrez toutes les données d'échange de clé (**activer "Perfect Forward Secrecy", méthode d'authentification pour les pairs VPN, clé pré-partagée ou Signatures numériques**).

---

**AVIS:** Si la signature numérique d'un certificat LWCA (Lightweight CA) est utilisée pour l'authentification dans un réseau VPN à plusieurs noeuds, vous devez configurer des étapes supplémentaires.

---

- a) Créez un certificat LWCA sur un noeud.
- b) Exportez le certificat (.crt) vers un fichier.
- c) Créez et exportez une Certificate Revocation List (.CRL) dans un fichier.
- d) Créer et exporter un certificat du pair (.p12), avec certificat CA pour chaque noeud. Vérifiez que les terminaisons locales de tunnel pour chacun des noeuds figurent dans le champ **Autre nom de demandeur**.
- e) Le certificat CA (.crt), la Certificate Revocation List (.crl) (liste de révocation des certificats) et les certificats du pair correspondants doivent être importés dans chaque noeud.

**19.** Entrez les **groupes Diffie-Hellman proposés** (groupe DH 1, 2 ou 3).

**20.** Cliquez sur **Appliquer**.

## 16.1.9 Règles VPN

Les règles définissent ce qui doit se passer avec un paquet IP. L'action de règle *Pass* signifie que le paquet IP doit continué à être transporté. L'action de règle *Deny* signifie que le paquet IP ne doit pas continuer à être transporté. Il est possible de sélectionner si le paquet IP utilise ou pas un tunnel VPN (chiffré).

### 16.1.9.1 VPN - Règles actives - Comment afficher les règles

Vous pouvez afficher toutes les règles actives.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
- 1.** Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  - 2.** Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  - 3.** Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Règles > Règles actives**.

4. Cliquez sur l'onglet **Afficher les règles**, le système affiche des informations détaillées sur les règles actives, comme

**Priorité**

**Service**

**Action pour la règle**

**Chiffrement nécessaire**

**Etat de la règle**

**Etat dans la pile IP**

**Type**

**Adresse (inférieure de la plage)**

**Masque de sous-réseau (adresse supérieure de la zone)**

**Type**

**Adresse (inférieure de la plage)**

**Masque de sous-réseau (adresse supérieure de la plage)** (tunnel côté réception, tunnel côté émission)

### 16.1.9.2 VPN - Règles actives - Comment afficher la règle spéciale

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Règles > Règles actives**.
  4. Cliquez sur la règle de votre choix dans l'arborescence. La fenêtre **Afficher la règle** avec toutes les données détaillées apparaît pour cette règle (**Priorité**, **Service**, **Action pour la règle**, **Chiffrement nécessaire**, **Etat de la règle**, **Adresse source**, **Adresse de destination**)

### 16.1.9.3 VPN - Règles configurées - Comment afficher toutes les règles

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Règles > Règles configurées**.

4. Cliquez sur l'onglet **Afficher les règles**, le système affiche des informations détaillées sur les règles actives, comme

**Priorité**

**Service**

**Action pour la règle**

**Chiffrement nécessaire**

**Etat de la règle**

**Etat dans la pile IP**

**Type**

**Adresse (inférieure de la plage)**

**Masque de sous-réseau (adresse supérieure de la zone)**

**Type**

**Adresse (inférieure de la plage)**

**Masque de sous-réseau (adresse supérieure de la zone)**

#### 16.1.9.4 VPN - Règles configurées - Comment ajouter une règle

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Règles > Règles configurées > Ajouter des règles**.
  4. Procédez au réglage des paramètres suivants.
    - Priorité**
    - Service**
    - Action pour la règle**
    - Chiffrement nécessaire**
    - Activer la règle**
    - Adresse source - Type**
    - Adresse source - Adresse IP**
    - Adresse de destination - Type**
    - Adresse de destination - Adresse IP**
    - Tunnel côté réception**
    - Tunnel côté émission**
  5. Cliquez sur **Appliquer**.

### 16.1.9.5 VPN - Comment modifier la règle

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Règles > Règles configurées**.
  4. Entrez dans **Priorité** la priorité.
  5. Entrez dans **Service** le service (par ex. DNS).
  6. Entrez dans **Action pour la règle** la règle (Pass/Deny).
  7. Si nécessaire, cochez la case **Chiffrement nécessaire**.
  8. Cochez la case **Activer la règle**.
  9. Entrez dans **Adresse source** le type et l'adresse IP de la règle modifiée.
  10. Entrez dans **Adresse de destination** le type et l'adresse IP de la règle modifiée.
  11. Cliquez sur **Appliquer**.

### 16.1.9.6 VPN - Comment ajouter une règle pour le sens opposé

Lorsque une règle IPSec est créée pour un sens de transmission, il convient d'ajouter immédiatement la règle pour le sens opposé. La fonction "Ajouter une règle pour le sens opposé" permet d'intégrer les entrées de la règle sélectionnée en intervertissant l'adresse source et l'adresse de destination et en modifiant en conséquence l'affectation du tunnel.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Règles > Règles configurées**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter une règle pour le sens opposé**.
  5. Entrez dans **Priorité** la priorité.
  6. Entrez dans **Service** le service (par ex. DNS).
  7. Entrez dans **Action pour la règle** la règle (Pass/Deny).
  8. Si nécessaire, cochez la case **Chiffrement nécessaire**.
  9. Cochez la case **Activer la règle**.

10. Entrez dans **Adresse source** le type et l'adresse IP de la règle modifiée.
11. Entrez dans **Adresse de destination** le type et l'adresse IP de la règle modifiée.
12. Cliquez sur **Appliquer**.

### 16.1.9.7 VPN - Comment effacer la règle

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Règles > Règles configurées**.
  4. Sélectionnez la règle dans l'arborescence du menu.
  5. Cliquez sur l'onglet **Effacer la règle**. La règle sélectionnée avec toutes les données est affichée.
  6. Cliquez sur **Effacer**. Un avertissement apparaît pour vous indiquer que vous êtes sur le point d'effacer cette règle.
  7. Validez et cliquez sur **OK**.

### 16.1.10 Serveur PKI

Le serveur PKI correspond à un serveur qui peut établir, distribuer et contrôler des certificats numériques. Les certificats établis à l'intérieur d'une infrastructure PKI (Public Key Infrastructure) sont utilisés pour sécuriser la communication.

#### 16.1.10.1 VPN - Comment afficher le serveur PKI

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Public Key Infrastructure (PKI)**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Afficher le serveur PKI**. Le **nom du serveur PKI**, le **Type de serveur PKI** et l'**URL du serveur PKI** s'affichent.

### 16.1.10.2 VPN - Comment ajouter un serveur PKI

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **VPN > Public Key Infrastructure (PKI)**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter un serveur PKI**.
  5. Entrez le **Noms du serveur PKI**.
  6. Entrez le **type de serveur PKI**.
  7. Entrez l'**URL du serveur PKI**.
  8. Validez et cliquez sur **Appliquer**.

## 16.2 Pare-feu

Un pare-feu est un système de composantes matérielles et logicielles qui limite l'accès entre différents réseaux d'ordinateurs ?pour mettre en oeuvre un concept de sécurité.

Les pare-feux se trouvent aux interfaces entre différents réseaux et contrôlent le trafic de données entre les sous-zones afin d'interdire un trafic non souhaité et laisser passer uniquement le trafic souhaité. L'emploi le plus fréquent d'un pare-feu consiste à contrôler le trafic entre un réseau local (LAN) et Internet.

Par conséquent, un pare-feu a deux tâches essentielles :

- Supprimer le trafic de données non souhaité de systèmes d'ordinateurs externes vers la plage protégée
- Supprimer le trafic de données non souhaité de la plage protégée vers les systèmes externes

En comparaison avec un filtre d'adresses IP pur, un pare-feu assure une protection par une sélection d'accès encore plus affinés, par ex. par un filtrage des protocoles, du numéro de port et des noms.

### Informations spécifiques du système

Le système de communication protège votre réseau clients par des fonctions de sécurité intégrées ; il est fait la distinction entre OpenScape Office MX et OpenScape Office LX dans la fonctionnalité.

OpenScape Office MX offre les fonctionnalités suivantes.

- Pare-feu du port
- NAT (Network Address Translation) sur le port WAN



- Filtre d'expression (filtre web)
- Intrusion Detection System (IDS)
- Filtre d'adresses MAC et IP

OpenScape Office LX offre les fonctionnalités suivantes.

- Pare-feu du port

## 16.2.1 Ports ou Services (LX et MX)

Les ports ou Services sont impératifs pour la communication par les protocoles TCP et UDP, car ils permettent à plusieurs applications d'échanger simultanément des données par une seule liaison. De plus, les ports sont utilisés pour affecter des segments de données aux services correspondants.

Le terme pare-feu désigne généralement un pare-feu de port (c.-à-d. le blocage de certains service, également appelés ports). Le pare-feu de port concerne uniquement le raccordement WAN de OpenScape Office MX lorsque le système de communication établit l'accès Internet. Dans OpenScape Office LX, il est possible d'activer un pare-feu de port sur chaque raccordement LAN. OpenScape Office MX comprend d'autres restrictions d'accès, par ex. le filtre d'adresses MAC et IP.

Le pare-feu de port peut avoir deux états de fonctionnement.

- Le pare-feu est désactivé, donc tous les ports/services sont accessibles sur OpenScape Office MX et OpenScape Office LX.
- Le pare-feu est activé, dans ce cas toutes les connexions à tous les ports/services sont verrouillées.

Dans OpenScape Office MX, le pare-feu du raccordement WAN est activé afin de protéger le réseau interne (au niveau du raccordement LAN) des attaques en provenance d'Internet. Si certains ports/services doivent toutefois demeurer joignables depuis Internet (par ex. pour un serveur web), ils doivent alors être validés (voir validation de port). Tous les ports/services de la fonctionnalité de OpenScape Office MX sont automatiquement validés au niveau de la connexion LAN (en direction du réseau de clients interne).

OpenScape Office LX comprend une seule connexion LAN (dans le réseau de clients interne) et est protégé d'Internet par d'autres composantes/routeurs du réseau de clients. De plus, le pare-feu interne Linux est activé. Tous les ports/services doivent être validés pour la fonctionnalité (afin par ex. que les téléphones puissent communiquer avec OpenScape Office LX). Cela se produit automatiquement, mais l'administrateur peut toutefois bloquer certains services.

### Numéros de port

Les numéros de ports peuvent avoir des valeurs entre 0 et 65535 et sont ainsi affectés aux différentes applications. Entre 0 et 1023 se trouvent des ports 'Well Known Ports', qui sont affectés de façon fixe par l'IANA (Internet Assigned Numbers Authority) et connus de façon générale. Vous pouvez consulter la liste de ces ports à l'adresse <http://www.iana.org/assignments/port-numbers>.

Du port 1024 à 49151 se trouvent les 'Registered Ports'. Les fabricants des applications peuvent faire enregistrer si besoin est les ports pour des protocoles propres. Un enregistrement de ce type a l'avantage de permettre l'identification d'une application par son numéro de port dans la mesure où il a été inscrit auprès de l'IANA.

Les ports restants de 49152 à 65535 sont ceux qu'on appelle 'Dynamic' ou 'Private Ports'. Vous pouvez les utiliser de façon variable car ils ne sont pas enregistrés et n'appartiennent donc à aucune application.

Le verrouillage des différents ports dans le pare-feu du système de communication permet de réduire les points d'attaque sur le réseau et de bloquer les services indésirables (par ex. FTP avec les ports 20 et 21). On peut aussi procéder à l'inverse et verrouiller tous les ports sauf ceux dont on a réellement besoin. Cette façon de procéder augmente de façon considérable la sécurité du réseau.

### 16.2.1.1 Gestion des ports, envoi de port, renvoi de port (uniquement MX)

La gestion des ports permet de modifier certains des ports que le système de communication utilise lui-même. Il est ainsi possible de mieux contrôler par ex. dans un réseau la communications entre OpenScape Office MX et le pare-feu du client.

Si des modifications sont apportées à la gestion des ports, il faut le faire normalement simultanément sur toutes les composantes (téléphones, système etc.) pour que la fonctionnalité soit garantie.

### 16.2.1.2 Comment modifier les paramètres de gestionnaire de ports généraux

Entrez ici les numéros de port des différentes fonctions.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Gestion des ports**. L'onglet **Modifier les paramètres de gestionnaire de ports généraux** s'ouvre.
  4. Dans **Numéro de port** entrez le port pour la fonction correspondant ou conservez la valeur par défaut.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 16.2.1.3 Validation de port

Contrairement à la gestion des ports, la validation de port a un autre sens : si le système établit l'accès Internet (par ex. par le port WAN), seule est autorisée par défaut la communication qui mène de l'intérieur (du réseau d'entreprise ou du système de communication lui-même) dans l'Internet et les paquets de réponse correspondants. Les demandes qui sont à l'origine issues d'Internet sont bloquées. Ce paramètre de sécurité peut être contourné par la validation de port ciblée, pour par ex. faire fonctionner un serveur Web dans le réseau.

### 16.2.1.4 Comment configurer la validation de port (uniquement MX)

L'Assistant **Pare-feu** permet de protéger votre système de communication et les PC qui y sont raccordés d'accès indésirables à partir d'Internet. Grâce aux validations de port, les PC peuvent rester accessibles à certains abonnés autorisés.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Assistants > Sécurité**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Pare-feu**. La fenêtre **Validation de port** s'ouvre.
  4. Sur la ligne de l'application souhaitée ou du service souhaité, cochez la case **Règle NAT activée** pour laquelle vous souhaitez valider les ports.
  5. Dans les champs **Port global**, **Adresse IP locale** et **Port local** entrez les données à valider.
  6. Cliquez sur **Ajouter**.
  7. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher le message indiquant que la fonctionnalité a été configurée.
  8. Cliquez sur **Quitter**.

### 16.2.2 URL Blocker (uniquement MX)

L'URL Blocker sert à limiter l'accès à Internet. La liste de filtres URL contient les pages Web devant être bloquées par le système.

Vous pouvez charger à partir du système de communication une liste de filtres URL et la modifier avec n'importe quel traitement de texte. Ensuite, vous pouvez recopier la liste de filtres URL sur le système de communication.

Le URL Blocker peut fonctionner en deux modes différents : le mode transparent et proxy et le mode proxy.

### Mode transparent et proxy

En mode transparent et proxy, aucun paramétrage ne doit être effectué sur les navigateurs web des PC Client. Tous les paquets http (vers port TCP : 80) sont filtrés par URL Blocker. Désavantage : si un serveur web à bloquer fonctionne sur un port TCP autre que 80, il n'est pas détecté par le URL Blocker.

### Mode proxy

En mode serveur, OpenScape Office MX doit être inscrit en tant que serveur proxy dans les paramètres proxy sur le navigateur web des PC Client. Pour cela il faut inscrire l'adresse IP de OpenScape Office MX ainsi que le port de destination 3128.

Si existe un serveur proxy dans le réseau client, le serveur proxy de OpenScape Office MX devrait être désactivé.

### Fichier-journal

En tant qu'administrateur, vous pouvez faire définir un fichier journal par le système de communication. Ce fichier journal contient toutes les pages appelées par les utilisateurs et bloquées par le filtre URL.

## 16.2.2.1 Comment configurer URL Blocker

L'Assistant **Pare-feu** permet de protéger votre système de communication et les PC qui y sont raccordés d'accès indésirables à partir d'Internet. Grâce à un URL Blocker, il est possible de bloquer de manière ciblée des pages web d'Internet.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Assistants > Sécurité**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Pare-feu**. La fenêtre **Validation de port** s'ouvre.
  4. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **URL Blocker** est affichée.
  5. Dans la fenêtre **URL Blocker**, sélectionnez le mode du URL Blocker.
  6. Cochez la case **Filtre URL actif**.
  7. Si vous souhaitez modifier la URL-Liste des filtres, cliquez sur **Liste URL**. La fenêtre **Charger une liste de filtres URL**.
  8. Cliquez sur **Charger la liste de filtres URL depuis le système** pour charger une liste déjà disponible.
  9. Modifier cette liste avec un éditeur de texte au choix

10. Cliquez ensuite sur **Charger la liste de filtres URL vers le système** afin de copier de nouveau la liste modifiée sur le système de communication. Dans le champ **Parcourir** entrez la capacité mémoire actuelle de la listes de filtres URL.

Vous pouvez bien entendu aussi charger une nouvelle liste sur le système de communication en procédant de cette manière.

11. Si vous souhaitez consulter les fichiers journal jusqu'ici créés, cliquez sur **Charger le journal**.
12. Si vous souhaitez créer des fichier journal sur les pages web non autorisées, sélectionnez **Connexion d'accès aux pages bloquées**.
13. Si vous souhaitez effacer les fichiers journal jusqu'ici créés, cliquez sur **Effacer le journal**.
14. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher le message indiquant que la fonctionnalité a été configurée.
15. Cliquez sur **Quitter**.

### 16.2.2.2 Comment désactiver le mode proxy

A l'aide de l'Assistant **Pare-feu** vous pouvez désactiver le mode proxy du système de communication.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**. Dans le réseau client se trouve déjà un serveur proxy actif.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Assistants > Sécurité**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Pare-feu**. Ouverture de la fenêtre **Validation de port** dans laquelle vous n'avez pas besoin d'effectuer d'entrées.
  4. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **URL Blocker** s'ouvre.
  5. Dans **Sélectionner le mode pour le URL Blocker**, sélectionnez l'affichage **Non actif(ve)**.
  6. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher le message indiquant que la fonctionnalité a été configurée.
  7. Cliquez sur **Quitter**.

### 16.2.3 Filtre d'expression (filtre web) (uniquement MX)

Le filtre d'expression (filtre web) sert à limiter l'accès à Internet ; pour cela le filtre analyse systématiquement les contenus du web. Lorsqu'une page Internet contient une expression (mot, combinaison de mots) figurant dans la liste des expressions, cette page web est bloquée par le système.

La liste d'impression est interprétée par l'URL Blocker comme une liste des "expressions régulières" (Regular Expressions). Cela signifie qu'il est non seulement possible de définir des mots clés, mais également des combinaisons de ces mots clés.

Vous pouvez charger à partir du système de communication une liste de filtres d'expressions et la modifier avec n'importe quel traitement de texte. Ensuite, vous pouvez recopier la liste de filtres d'expressions sur le système de communication.

### 16.2.3.1 Comment configurer le filtre web (filtre d'expression)

L'Assistant **Pare-feu** permet de protéger votre système de communication et les PC qui y sont raccordés d'accès indésirables à partir d'Internet. Grâce au filtre web il est possible d'analyser et de bloquer les contenus des pages web.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Assistants > Sécurité**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Pare-feu**. La fenêtre **Validation de port** s'ouvre.
  4. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **URL Blocker** est affichée.
  5. Dans la fenêtre **URL Blocker**, sélectionnez le mode du URL Blocker.
  6. Cochez la case **Filtre d'expression actif**.
  7. Si vous voulez modifier la listes filtres web, cliquez sur la **Liste d'expressions**. La fenêtre **Charger une liste de filtres URL**.
  8. Cliquez sur **Charger la liste de filtres d'expression depuis le système** pour charger une liste déjà disponible.
  9. Modifier cette liste avec un éditeur de texte au choix
  10. Ensuite, cliquez sur **Charger la liste de filtres d'expressions vers le système** afin de copier sur le système de communication la liste modifiée. Via le champ **Parcourir** entrez la capacité mémoire actuelle de la liste de filtres web.  
  
Vous pouvez bien entendu aussi charger une nouvelle liste sur le système de communication en procédant de cette manière.
  11. Si vous souhaitez consulter les fichiers journal jusqu'ici créés, cliquez sur **Charger le journal**.
  12. Si vous souhaitez effacer les fichiers journal jusqu'ici créés, cliquez sur **Effacer le journal**.
  13. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher le message indiquant que l'Assistant a été modifié avec succès.
  14. Cliquez sur **Quitter** pour fermer l'Assistant.

15. Le système est redémarré.

## 16.2.4 Systèmes de détection d'intrusion (IDS) (uniquement MX)

Un système IDS (Intrusion Detection System) est un système (matériel et/ou logiciel) pour l'identification des attaques sur un ordinateur ou un réseau d'ordinateurs. IDS sert avant tout aux systèmes reliés à Internet. Bien utilisés, un pare-feu et un système IDS se complètent et augmentent la sécurité des réseaux.

Généralement, il existe deux méthodes pour identifier les attaques : comparaison avec des signatures d'attaques connues et analyse statistique. La plupart des IDS fonctionnent avec des filtres et des signatures qui décrivent des modèles d'attaques spécifiques. L'inconvénient de cette procédure est que seules les attaques déjà connues peuvent être identifiées.

Le processus complet se subdivise en trois étapes. La détection d'un système IDS est permise par des capteurs qui collectent les données de journal (HIDS) ou les données du trafic de réseau (NIDS). Pendant l'identification du modèle, le système de détection des intrusions contrôle et traite les données collectées et les compare avec les signatures de la base de données de modèles. Si des événements correspondent à un modèle, une "Intrusion Alert" (alerte d'intrusion) est déclenchée. Celle-ci peut être de nature variée. Il peut s'agir uniquement d'un e-mail ou d'un SMS transmise à l'administrateur ou, selon l'éventail de la fonction, d'un verrouillage ou d'un isolement de l'attaquant présumé.

---

**AVIS:** A la livraison du système de communication, IDS n'est pas paramétré sur actif(ve). IDS ne devrait être activé que dans les cas de doute ; en effet les procédures complexes ont une incidence négative sur les performances.

---

### Informations spécifiques du système

OpenScape Office MX utilise l'IDS de BASE (Basic Analysis and Security Engine). En mode Expert, vous trouverez dans Serveur de téléphonie / Détection d'intrusion les Aides en ligne correspondantes.

Avec l'Assistant Pare-feu / Intrusion Detection System (IDS), vous pouvez, en tant qu'administrateur, activer et désactiver le système IDS.

### 16.2.4.1 Comment activer ou désactiver IDS (Intrusion Detection System)

L'Assistant **Pare-feu** permet de protéger votre système de communication et les PC qui y sont raccordés d'accès indésirables à partir d'Internet. Grâce au système IDS (Intrusion Detection System) vous pouvez vous protéger des attaques internes et externes en provenance du réseau.

- Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Assistants > Sécurité**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Pare-feu**. Ouverture de la fenêtre **Validation de port** dans laquelle vous n'avez pas besoin d'effectuer d'entrées.
  4. Cliquez plusieurs fois sur **OK&Suivant** jusqu'à ce que la fenêtre **Intrusion Detection System (IDS)** s'affiche.
  5. Cochez la case **IDS actif** pour activer le système de détection d'intrusion.

---

**AVIS:** Le système IDS (détection d'intrusion) ne doit être activé que dans les cas de doute car les déroulement complexes affectent les performances

---

6. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher le message indiquant que la fonctionnalité a été configurée.
7. Cliquez sur **Quitter**.

## 16.2.5 Comment ajouter ou verrouiller des services (uniquement LX)

Le pare-feu interne à Linux est activé par défaut, ce qui interdit tout accès "de l'extérieur" à OpenScape Office LX. OpenScape Office LX propose toutefois des services (par ex. service Téléphonie) ce qui rend nécessaires des ports ouverts (services). Après l'installation de OpenScape Office LX ces ports/services sont ouverts dans le pare-feu. Vous devez savoir que le verrouillage de services qui sont utilisés par OpenScape Office LX x, peuvent provoquer des défaillances ou une panne des fonctionnalités de OpenScape Office LX !

- Etape par étape**
1. Dans la barre des tâches, cliquez sur **Computer**.
  2. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **System > YaST**.
  3. Entrez le mot de passe pour l'utilisateur root et cliquez sur **Continue** (poursuivre).
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Security and Users** (sécurité et utilisateurs).
  5. Dans la zone **Security and Users**, cliquez sur **Firewall** (pare-feu).
  6. Dans l'arborescence du menu de la fenêtre **Firewall Configuration: Start-UP** (configuration du pare-feu: démarrer), cliquez sur **Allowed Services** (services autorisés).



7. Dans le champ **Allowed Services for Selectet Zone** (services autorisés dans la zone sélectionnée), sélectionnez la zone dans laquelle vous voulez modifier les services (**External Zone**, **Demilitarized Zone**, **Internal Zone**).
8. Dans le champ **Service to allow** (service à autoriser), sélectionnez les services que vous souhaitez valider (ajouter) de manière ciblée et cliquez sur **Add** (ajouter). Dans le menu déroulant figurent tous les services actuellement autorisés ; les services pour OpenScape Office LX sont identifiés par **OSO**: *<Nom>*, par ex. *OSO: XMPP-Transport*.
9. Dans le champ **Allowed Service** (service autorisé), sélectionnez les services que vous souhaitez verrouiller et cliquez sur **Delete** (supprimer). )
10. Cochez si nécessaire la case **Protect Firewall from Internal Zone** (Protéger pare-feu de la zone interne).
11. Cliquez sur **Advanced** pour ajouter si nécessaire des emplacements ou des protocoles numériques au pare-feu (**ports TCP**, **ports UDP**, **ports RPC** et **protocoles IP**). Pour finir, cliquez deux fois sur OK.
12. Cliquez sur **Next** (suivant). Les paramètres choisis pour le pare-feu s'affichent. Si nécessaire, vous pouvez consultez des informations supplémentaires à l'aide de **Show Details** (afficher détails).
13. Cliquez sur **Terminer**.

## 16.3 Filtre d'adresses MAC et IP (uniquement MX)

Les filtres d'adresses MAC et IP protègent le système de communication contre les accès non autorisés.

Seuls ont un accès autorisés les PC dont l'adresse IP est validée par cette fonction de sécurité, en combinaison avec l'adresse MAC univoque. Si l'adresse IP et l'adresse MAC ne coïncident pas avec la combinaison enregistrée, l'accès est refusé

Lorsqu'un filtre d'adresses IP activé, l'accès est limité par un réseau non sécurisé aux adresses IP validées.

### Informations spécifiques du système

OpenScape Office MX a une seule adresse IP par rapport au réseau d'entreprise. Y compris avec plusieurs composantes, OpenScape Office MX se comporte par conséquent comme un système unique.

En interne et sur d'autres (accessibles au réseau d'entreprise) interfaces, d'autres adresses peuvent être configurées (DMZ et WAN).

### 16.3.1 Comment afficher le filtre d'adresse MAC

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Filtre d'adresses MAC**. La fenêtre **Filtre d'adresses MAC** s'affiche.
  4. Cliquez sur l'onglet **Comment afficher le filtre d'adresse MAC**.
  5. Les filtres d'adresses MAC sont listés.

### 16.3.2 Comment ajouter une règle de filtre d'adresse MAC

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Filtre d'adresses MAC**. La fenêtre **Filtre d'adresses MAC** s'affiche.
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter une règle de filtre d'adresse MAC**.
  5. Dans **Nom de la règle** entrez un nom pour la nouvelle règle de filtre.
  6. Cochez si besoin est la case **Pour connexion PPPoE**.
  7. Entrez l'**adresse IP** du client.
  8. Entrez l'**adresse MAC** du client.
  9. Cochez la case **Règle activée**.
  10. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 16.3.3 Comment modifier la règle de filtre d'adresse MAC

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Filtre d'adresses MAC**.

4. Dans l'arborescence de menu, double-cliquez sur la règle de filtre à modifier.
5. La fenêtre **Filtre d'adresses MAC** apparaît. Cliquez sur l'onglet **Modifier la règle de filtre d'adresse MAC**.
6. Effectuez les modifications correspondantes.
7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 16.3.4 Comment effacer toutes les règles de filtre d'adresse MAC

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Filtre d'adresses MAC**. La fenêtre **Filtre d'adresses MAC** s'affiche.
  4. Cliquez sur l'onglet **Effacer la règle de filtre d'adresse MAC**.
  5. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

### 16.3.5 Comment activer ou désactiver la règle de filtre d'adresses MAC

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

---

**INFO:** Vous ne pouvez activer les règles de filtres que si vous avez défini auparavant des règles de filtres.

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Filtre d'adresses MAC**. La fenêtre **Filtre d'adresses MAC** s'affiche.
  4. Cliquez sur l'onglet **Afficher la règle de filtre d'adresse MAC**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Cochez la case **Filtre d'adresses MAC** si le filtre doit être activé.
    - Décochez la case **Filtre d'adresses MAC** si le filtre ne doit pas être activé.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 16.3.6 Comment afficher le filtre d'adresse IP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Filtre d'adresses IP**. La fenêtre **Filtre d'adresse IP** s'affiche.
  4. Cliquez sur l'onglet **Afficher le filtre d'adresse IP**.
  5. Les filtres d'adresses IP sont listés.

## 16.3.7 Comment ajouter une règle de filtre d'adresse IP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Filtre d'adresses IP**. La fenêtre **Filtre d'adresse IP** s'affiche.
  4. Cliquez sur l'onglet **Comment ajouter une règle de filtre d'adresse IP**.
  5. Dans **Nom de la règle** entrez un nom pour la nouvelle règle de filtre.
  6. Dans **Protocole IP**, indiqué à quels protocoles cette règle de filtrage doit s'appliquer (**TCP**, **UDP** ou **ICMP**).  
Seulement pour le protocole ICMP :
    - a) Soit vous entrez dans le champ **Type ICMP** les types souhaités, soit vous cochez **Tous les types autorisés**.
    - b) Soit vous entrez dans le champ **Numéro de code ICMP** les numéros de code souhaités, soit vous cochez **Tous les codes autorisés**.
  7. Cochez la case **Règle activée**.
  8. Dans les champs affichés ci-après, vous pouvez inscrire la plage d'adresses IP source et la plage d'adresse IP destination.
  9. Dans **Port**, vous pouvez déterminer un seul port ou cochez la case **Tous les ports autorisés**.
  10. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 16.3.8 Comment modifier la règle de filtre d'adresse IP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Filtre d'adresses IP**.
  4. Dans l'arborescence de menu, double-cliquez sur la règle de filtre à modifier. La fenêtre **Filtre d'adresse IP** s'affiche.
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier la règle de filtre d'adresse IP**.
  6. Effectuez les modifications correspondantes.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 16.3.9 Comment effacer toutes les règles de filtre d'adresse IP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Filtre d'adresses IP**. La fenêtre **Filtre d'adresse IP** s'affiche.
  4. Cliquez sur l'onglet **Effacer les règles de filtre d'adresse IP**.
  5. Cliquez sur **Effacer les règles de filtre d'adresse IP**.
  6. Vous recevez un avertissement indiquant que vous êtes sur le point d'effacer toutes les règles de filtres d'adresse IP.
  7. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

## 16.3.10 Comment activer ou désactiver le filtre d'adresse IP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

---

**INFO:** Vous ne pouvez activer les règles de filtres que si vous avez défini auparavant des règles de filtres.

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Filtre d'adresses IP**. La fenêtre **Filtre d'adresse IP** s'affiche.
  4. Cliquez sur l'onglet **Afficher la règle de filtre d'adresse IP**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Cochez la case **Filtre d'adresses IP** si le filtre doit être activé.
    - Décochez la case **Filtre d'adresses IP** si le filtre ne doit pas être activé.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 16.4 Administration sécurisée

Secure Socket Layer SSL et le protocole Admin permettent une administration sûre du système de communication. SSL autorise les chemins de transmission par des certificats et le protocole Admin permet de suivre les modifications du système de communication.

### 16.4.1 SSL (Secure Socket Layer, couche de socket sécurisée)

SSL (Secure Sockets Layer) permet l'administration sécurisée du système de communication. Les données ne peuvent pas être lues ou manipulées par les postes non autorisés. L'autorisation des voies de transmission se fait par certificats. Vous pouvez générer et gérer des certificats.

SSL fournit les services de sécurisation suivants :

- Authenticité (le partenaire de communication est bien celui qu'il prétend être)
- Confidentialité (les données ne peuvent pas être lues par un tiers)
- Intégrité (les données ont été reçues comme elles ont été envoyées)

Ces services de sécurité nécessitent une entente préalable sur un mécanisme de sécurité et l'échange de clés cryptographiques. Ces deux opérations sont réalisées lors de l'établissement de la liaison.

SSL utilise des certificats et des clés pour permettre un transfert de données sécurisé.

### **CRL (Certificate Revocation Lists)**

Les listes Certificate Revocation Lists CRL sont des fichiers qui contiennent une liste des certificats verrouillés, avec leurs numéros de série et leurs données de verrouillage. De plus, la liste CRL contient le nom de l'émetteur de la liste de verrouillage des certifications et de la prochaine heure d'actualisation.

### **CDP (Certificate Distribution Point)**

CRL Distribution Point est le répertoire (le lieu) dans lequel se trouve la version actuelle des CRL (par ex. <http://sectestcal.microsoft.com/ErtEnvoll/SecTestCAL.crl>).

### **Informations spécifiques du système**

Lors d'une administration basée sur SSL, une communication client-serveur a lieu.

Le serveur s'authentifie par rapport au client à l'aide des certificats générés ou importés par la fonction SSL. Un tel certificat peut être importé dans le navigateur comme certificat de confiance afin d'éviter les messages d'avertissement d'avertissement du navigateur en cas de liaison avec le serveur SSL.

## **16.4.1.1 SSL - Comment générer le certificat CA**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Génération de certificat > SSL**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Générer le certificat CA** dans la fenêtre **Génération de certificats**.
  5. Attribuez dans le champ **Nom du certificat** un nom au certificat généré.
  6. Attribuez également un numéro d'ordre dans le champ **Numéro de série du certificat**.
  7. Dans **Type d'algorithme de signature** sélectionnez l'algorithme.
  8. Dans **Longueur de la clé publique** sélectionnez la clé publique.
  9. Dans les champs correspondants, entrez le début et la fin de validité du certificat.
  10. Ensuite, complétez les champs de **Demandeur** ou **Autre nom de demandeur**.
  11. Entrez le **point de distribution CRL**.

12. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 16.4.1.2 SSL - Comment générer le certificat autosigné

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Génération de certificat > SSL**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Générer le certificat autosigné** dans la fenêtre **Génération de certificats**.
  5. Attribuez dans le champ **Nom du certificat** un nom au certificat généré.
  6. Attribuez également un numéro d'ordre dans le champ **Numéro de série du certificat**.
  7. Dans **Type d'algorithme de signature** sélectionnez l'algorithme.
  8. Dans **Longueur de la clé publique**, sélectionnez la clé publique.
  9. Dans les champs correspondants, entrez le début et la fin de validité du certificat.
  10. Ensuite, complétez les champs de **Demandeur** ou **Autre nom de demandeur**.
  11. Entrez le **point de distribution CRL**.
  12. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 16.4.1.3 SSL - Comment importer le certificat CA Trusted

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Gestion > des certificats SSL > Certificats CA Trusted**.
  4. Attribuez dans **Nom du certificat** un nom au certificat demandé.
  5. Dans le champ **Fichier avec le certificat**, entrez le fichier de certificat ou sélectionnez-en un par le champ **Parcourir**.
  6. Cliquez sur **Afficher l'empreinte digitale du certificat**.



#### 16.4.1.4 SSL - Comment générer la demande de certificat (CSR)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **SSL > Gestion des certificats > Certificats de serveur**.
  4. Dans l'onglet **Générer demande de certificat (CSR)** entrez le nom de la demande de certificat.
  5. Entrez le **type d'algorithme de signature**.
  6. Indiquez la **longueur de la clé publique**.
  7. Entrez les indications sur le **demandeur** ou pour un **autre demandeur**.
  8. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 16.4.1.5 SSL - Comment importer le certificat de serveur (PKCS#12)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **SSL > Gestion des certificats > Certificats de serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Importer le certificat de serveur (PKCS#12)** dans la fenêtre **Certificats de serveur**.
  5. Entrez le **nom du certificat**.
  6. Entrez le **mot de passe de déchiffrement**.
  7. Entrez dans **Fichier avec le certificat** le fichier de certificat souhaité grâce à **Parcourir**.
  8. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 16.4.1.6 SSL - Comment afficher les certificats

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **SSL > Gestion des certificats > Certificats de serveur**.
  4. Double-cliquez sur le certificat souhaité. La fenêtre **Certificats de serveur** s'affiche.
  5. Cliquez sur l'onglet **Afficher le certificat** et vous pouvez consulter le certificat actuel.

#### 16.4.1.7 SSL - Comment supprimer le certificat

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **SSL > Gestion des certificats > Certificats de serveur**.
  4. Double-cliquez sur le certificat souhaité. La fenêtre **Certificats de serveur** s'affiche.
  5. Cliquez sur l'onglet **Effacer le certificat**. Le nom du certificat actuellement valide s'affiche avec l'avertissement que vous êtes sur le point de l'effacer.
  6. Si vous souhaitez vraiment effacer le certificat, cliquez sur **Effacer**.

#### 16.4.1.8 SSL - Comment exporter le certificat (X.509)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **SSL > Gestion des certificats > Certificats de serveur**.

4. Double-cliquez sur le certificat souhaité. La fenêtre **Certificats de serveur** s'affiche.
5. Cliquez sur l'onglet **Exporter le certificat (X.509)**. Vous pouvez ouvrir ou enregistrer le certificat.

#### 16.4.1.9 SSL - Comment importer le certificat prolongé (X.509)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **SSL > Gestion des certificats > Certificats de serveur**.
  4. Double-cliquez sur le certificat souhaité. La fenêtre **Certificats de serveur** s'affiche.
  5. Cliquez sur l'onglet **Importer le certificat prolongé (X.509)**. Le nom du certificat actuellement valide s'affiche.
  6. Dans le champ **Fichier avec le certificat**, entrez le certificat souhaité ou sélectionnez-le par le champ **Parcourir**.
  7. Mettez fin à votre entrée avec **Empreinte digitale de**.

#### 16.4.1.10 SSL - Comment activer le certificat

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **SSL > Gestion des certificats > Certificats de serveur**.
  4. Double-cliquez sur le certificat souhaité.
  5. Cliquez sur l'onglet **Activer le certificat**. Un avertissement apparaît pour indiquer que cette action interrompt toutes les connexions HTTP en cours. Vous pouvez ouvrir ou enregistrer le certificat.
  6. Si vous souhaitez activer le certificat, cliquez sur **Activer immédiatement**.

### 16.4.2 Protocole Admin

Le protocole d'administration vous donne la possibilité quand et quelles modifications ont été apportées au système de communication et qui en est l'auteur.

### 16.4.2.1 Comment effacer le protocole d'administration

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Protocole Admin > Données du protocole d'admin.**
  4. Dans la fenêtre **Données du protocole d'admin.**, cliquez sur l'onglet **Charger par HTTP**. Cela fait apparaître le message "Le protocole d'admin. va être transféré depuis le système. Merci de confirmer". Vous pouvez ouvrir ou enregistrer le certificat.
  5. Cliquez sur **Charger**.

### 16.4.2.2 Comment modifier la langue du protocole d'administration

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Maintenance**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Protocole Admin > Configuration**.
  4. Dans la fenêtre **Modifier la configuration** dans **Langue du protocole d'admin.**, régler la langue souhaitée.
  5. Cliquez sur **OK**.

### 16.4.2.3 Comment effacer le protocole d'admin. sur la passerelle

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Maintenance**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Protocole Admin > Données du protocole d'admin.**
  4. Dans la fenêtre **Données du protocole d'admin.**, cliquez sur l'onglet **Effacer le protocole d'admin. sur la passerelle**. Un avertissement apparaît pour vous indiquer que vous êtes sur le point d'effacer le protocole.

5. Cliquez sur **Effacer le protocole**.

## 16.5 Sécurité sur le téléphone

La sécurité sur le téléphone est assurée d'une part par un code de verrouillage central (l'administrateur verrouille différentes fonctions) et d'autre part par un code de verrouillage individuel (l'utilisateur peut verrouiller son téléphone).

### 16.5.1 Code de verrouillage centralisé, changement de catégorie d'accès

Le code de verrouillage central permet à un abonné autorisé de verrouiller les fonctions téléphoniques de tous les abonnés. Seules les fonctionnalités suivantes restent alors disponibles : Appels internes, Numérotation abrégée centralisée et Conférence avec des abonnés internes. Ce code de verrouillage peut être désactivé par l'abonné bloqué ou par le poste opérateur.

Le PIN du téléphone sur lequel le code de verrouillage est activé ou désactivé n'est pas nécessaire dans ce cas.

#### Informations spécifiques du système

Lorsque le code de verrouillage est activé, la discrimination (COS) 1, à savoir appels entrants uniquement.

L'abonné autorisé est le premier abonné IP.

### 16.5.2 Verrouillage codé individuel (verrouiller le téléphone)

Le code de verrouillage individuel du téléphone permet de garantir qu'aucune communication externe ne peut être effectuée depuis cet appareil et que les paramètres utilisateur ne peuvent pas être modifiés.

Malgré le verrouillage du téléphone, il est possible d'émettre des appels d'urgence.

Il reste possible d'effectuer des communications internes.

Les appels entrants peuvent être acheminés vers les abonnés internes.

Lorsqu'un téléphone est verrouillé, les fonctions disponibles sont celles qui ne requièrent pas une numérotation externe. La fonction Numérotation abrégée centralisée (NAC) fait exception à cette règle.

L'abonné entend une tonalité continue (tonalité d'invitation à numéroter spéciale) qui lui rappelle que le téléphone est verrouillé. De plus, le message "Déverrouiller le téléphone" est affiché sur les téléphones avec écran.

#### Informations spécifiques du système

Les abonnés peuvent verrouiller et déverrouiller leur téléphone par l'intermédiaire d'une touche ou en entrant leur code de verrouillage personnel.

Pour cela, il est d'abord nécessaire de configurer le code de verrouillage. Le code de verrouillage de téléphone défini pour tous les téléphones est 00000 et peut être modifié individuellement. Pour cela, le téléphone doit être déverrouillé. Le code de verrouillage de téléphone doit toujours comprendre 5 positions. Seuls les chiffres de 0 à 9 sont autorisés. Lorsque l'abonné a oublié le code de verrouillage du téléphone, il peut être ramené à la valeur par défaut 00000 par un abonné autorisé (toujours le premier abonné du système ou l'administrateur via OpenScape Office Assistant).

### 16.5.2.1 Comment réinitialiser le code de verrouillage

L'Assistant **Nom et version d'abonné** permet de réinitialiser le code de verrouillage d'un téléphone.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie utilisateur**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Nom et version d'abonné**. La fenêtre **Configuration du nom et déverrouillage pour les abonnés et groupes** s'affiche.
  4. Sélectionnez la case **Réinitialiser le code de verrouillage**.
  5. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

## 16.6 Cryptage de la signalisation et de la charge utile SPE

SPE sert à la sécurité lors de la transmission cryptée de données de signalisation et de données utiles depuis et vers le système de communication et entre les téléphones système. La fonctionnalité repose sur un processus de cryptage asymétrique où l'on utilise des clés publiques et privées.

Cryptage de données de signalisation et des données utiles

- Cryptage de la signalisation : la transmission du signal entre passerelle et clients est effectuée avec une clé 128 bits. Pour la transmission, on utilise le protocole TLS avec cryptage AES. Le même mécanisme (TLS, AES) est utilisé pour le réseau IP.
- Cryptage de la charge utile : les données utiles, également appelées données Voix ou charge utile, sont transmises à l'aide du protocole SRTP (Secure Real-time Transport Protocol). Elles sont cryptées à l'aide d'une clé 128 bits (AES). SRTP est également utilisé pour IP-Trunking. La procédure d'échange des clés pour SRTP s'appelle Multimedia Internet Keying, en abrégé MIKEY.

Pour SPE, il faut garantir l'identification univoque des téléphones système et des systèmes de communication associés. Cela est réalisé avec des certificats qui comprennent des clés privées ou publiques.

Selon les besoins, il est possible d'activer ou de désactiver les paramètres de sécurité pour l'évaluation des certificats et pour le cryptage des flux de données. Cela augmente ou diminue la sécurité du cryptage.

---

**AVIS:** Pour utiliser SPE, il faut retirer les téléphones optiPoint 410/420 et WL2 parce qu'ils ne supportent pas SPE.

---

Une connexion cryptée ne peut être établie que dans le cadre d'une liaison directe entre deux téléphones système. Ce n'est pas le cas dans le cas d'un double appel ou de conférences.

En raison des besoins supérieurs en ressources résultant de l'activation de SPE, il existe des restrictions pour le module Passerelle GMSA. Avec ce module Passerelle, il est possible d'utiliser 3 interfaces S0 maxi. et 4 interfaces a/b ou 4 Interfaces S0 et 2 interfaces a/b.

### Type clé Salt

Un "Salt" est une valeur aléatoire (par ex. l'heure) qui, en association avec le mot de passe, est intégrée dans la fonction de génération et individualise ainsi le résultat. Cela permet d'utiliser le même mot de passe pour des buts différents et de disposer chaque fois d'une autre clé (Salt Key). Un éventuel attaquant ne peut pas distinguer s'il s'agit toujours du même mot de passe ou de mots de passe différents.

### Cryptage SRTCP

Le protocole SRTCP (Secure Real-Time Transport Control Protocol) est une extension du protocole SRTP et il assure la sécurité des données de gestion. L'extension comprend trois champs supplémentaires : un index SRTCP, un drapeau de cryptage et un tag d'authentification.

## 16.6.1 Comment activer ou désactiver SPE

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence de menu, cliquez sur **> Flags système**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez utiliser le cryptage de la signalisation et de la charge utile, cochez la case **Assistance SPE**.
    - Si vous souhaitez désactiver le cryptage de la signalisation et de la charge utile, décochez la case **Assistance SPE**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 16.6.2 Comment modifier les paramètres de sécurité modification

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Sécurité > Signaling and Payload Encryption (SPE)** (Cryptage de la signalisation et de la charge utile).
  3. Dans la fenêtre **Modifier les paramètres de sécurité**, dans **Longueur minimale de la clé RSA**, sélectionnez la longueur de clé minimale du protocole de sécurité (512, 1024 ou 2048).
  4. Sélectionnez l'entrée **Contrôle de certificat avec contrôle CRL** si vous souhaitez une harmonisation avec les listes CRL (listes de révocation des certificats).
  5. Dans **Intervalle max. de renouvellement de clé (Heures)**, indiquez l'intervalle (en heure) à l'issue duquel les paires de clés sont de nouveau attribuées.
  6. Sélectionnez **Contrôle le nom du sujet**, si vous cryptez avec les noms du sujet et que vous voulez les contrôler à chaque connexion.
  7. Sélectionnez **Utilisation des clés de cryptage Salt**, si vous voulez crypter avec les clés Salt.
  8. Sélectionnez **Authentification SRTP requise** si vous voulez effectuer l'authentification avec le protocole SRTP.
  9. Sélectionnez **Cryptage SRTCP requis** si vous voulez effectuer le cryptage avec le protocole SRTP.
  10. La **Longueur de la balise d'authentification SRTP/SRTCP** est prescrite par les paramètres du serveur SRTP.
  11. Cliquez sur **Appliquer**.

## 16.6.3 Comment importer le certificat SPE et la clé privée (PKCS#12)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Sécurité > Signaling and Payload Encryption (SPE)** (Cryptage de la signalisation et de la charge utile).
  3. Dans Arborescence du menu, allez à **Certificat SPE**.



4. Dans la fenêtre **Importer le certificat SPE et la clé privée (PKCS#12)**, dans **Mot de passe de déchiffrement**, indiquez un mot de passe pour le fichier à importer.
5. Dans **Fichier avec certificat et clé privée (format PEM ou PKCS#12)**, entrez le fichier de certificat ou le sélectionnez dans les répertoires à l'aide de **Parcourir**.

---

**AVIS:** Lorsque vous installez pour la première fois un certificat alors que le cryptage SPE est activé, il est ensuite effectué automatiquement une réinitialisation !

---

6. Cliquez sur **Afficher l'empreinte digitale du certificat**.

## 16.6.4 Comment importer le certificat CA SPE

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Sécurité > Signaling and Payload Encryption (SPE)** (Cryptage de la signalisation et de la charge utile).
  3. Dans Arborescence du menu, allez à **Certificats CA SPE**.
  4. Dans la fenêtre **Importer le certificat CA de confiance pour SPE (fichier X.509)**, dans **Fichier avec certificat (fichier PEM ou binaire)**, entrez le nom du fichier de certificat ou sélectionnez le fichier à l'aide de **Parcourir**.
  5. Dans **Protocole CRL Distribution Point (CDP)**, sélectionnez le protocole des listes CRL (listes de révocation de certificats)(**LDAP** ou **HTTP**).
  6. Dans **CDP (sans par ex. ldap://)** sélectionnez le serveur souhaité.
  7. Cliquez sur **Afficher l'empreinte digitale du certificat**.

## 16.6.5 Comment activer ou désactiver SPE pour un abonné

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Abonnés > Client IP > Clients système**.
  3. Dans la fenêtre **Abonnés**, onglet **Modifier les paramètres de l'abonné**, allez à **Payload Security** (sécurité charge utile).
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :

- Si vous voulez activer la fonction, sélectionnez dans **Payload Security** (Sécurité charge utile) l'entrée **Activé**.
- Si vous voulez désactiver la fonction, sélectionnez dans **Payload Security** (Sécurité charge utile) l'entrée **Désactivé**.

5. Cliquez sur **Appliquer**.

## 16.7 SAMBA-Share

Le disque dur de OpenScape Office fournit une partie de la capacité du disque dur pour l'enregistrement des données. Cette zone peut aussi être utilisée par les systèmes d'exploitation basés sur Microsoft Windows pour l'échange de données dans le réseau interne ; on parle de partage de fichiers ou de partage SAMBA.

La désactivation de SAMBA pour des raisons de sécurité entraîne des restrictions dans les fonctionnalités suivantes.

- Il n'est plus possible d'appeler l'aide en ligne pour les clients OpenScape Office.
- Samba ne peut pas être utilisé comme support de sauvegarde.
- La fourniture de fichiers d'installation pour les mises à jour de clients OpenScape Office à l'aide de SAMBA n'est plus possible.

Lorsque SAMBA est activé, vous pouvez paramétrer une protection contre l'écriture sur cette zone ; tous les utilisateurs ne peuvent accéder qu'en lecture.

Dans l'installation de base du système de communication, le paramétrage système de SAMBA est activé, c.-à-d. qu'il n'est pas protégé en écriture.

### 16.7.1 Comment activer/désactiver Samba

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans Arborescence du menu allez à **SAMBAs-Share**. La fenêtre **SAMBAs-Share** s'affiche.
  4. Cliquez sur l'onglet **Gestion de l'accès à SAMBA**.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :  
Cochez la case **Service SAMBA activé** si le service doit être activé.  
Décochez la case **Service SAMBA activé** si celui-ci ne doit pas être activé.

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**AVIS:** Une modification des paramètres provoque un redémarrage de SAMBA. Les transmissions de données en cours sont interrompues.

---

## 16.7.2 Comment configurer la protection contre l'écriture de SAMBA

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.
  - Le service SAMBA est activé.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Serveur de téléphonie > Sécurité**.
  3. Dans Arborescence du menu allez à **SAMBA-Share**. La fenêtre **SAMBA-Share** s'affiche.
  4. Cliquez sur l'onglet **Gestion de l'accès à SAMBA**.
  5. Cochez la case **Protégé en écriture** si vous ne souhaitez pas que SAMBA-Share bénéficie de l'autorisation d'écriture.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

---

**AVIS:** Une modification des paramètres provoque un redémarrage de SAMBA. Les transmissions de données en cours sont interrompues.

---

## 17 Mise en réseau de OpenScape Office

Avec OpenScape Office V3 LX/MX il est possible de créer une interconnexion de réseaux, avec des systèmes de communication OpenScape Office MX et OpenScape Office LX. Dans cette solution Unified Communication qui couvre l'ensemble du système, les abonnés sont en mesure d'utiliser des fonctionnalités comme Etat Présence, Messagerie vocale, Conférences etc. de la manière dont on pouvait le faire uniquement dans un seul OpenScape Office MX jusqu'ici.

Grâce à l'ajout de très larges fonctionnalités dans le domaine de la mise en réseau Voix, le client dispose d'une solution qui permet aux moyennes entreprises de bénéficier d'une gamme de fonction réservée jusqu'ici pour l'essentiel aux gros clients.

En dehors de la mise en réseau homogène de systèmes OpenScape Office V3 LX/MX, il est également possible d'intégrer, via une mise en réseau Voix pure (réseau non homogène), des systèmes HiPath 3000 ou des réseaux existants.

La configuration d'un réseau IP est une procédure complexe. La mise en réseau IP ne doit donc être effectuée que par des techniciens SAV expérimentés.

### 17.1 Exigences pour la mise en réseau

Afin de garantir la qualité de la transmission de la voix, les réseaux IP utilisés et le système de communication doivent répondre à certaines exigences. La qualité vocale et la fiabilité de la communication voix dépendent de la technologie utilisée sur le réseau.

#### Paramètres réseau, exigences pour LAN et WAN

| Paramètre                                               | Exigence minimale            | Remarque                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Delay (one way)<br>(temps d'aller simple)               | 50 ms                        |                                                                                                                                                                                  |
| Round Trip Delay<br>(temps de propagation aller-retour) | 100 ms                       |                                                                                                                                                                                  |
| Gigue                                                   | 20 ms                        | Pour une bonne qualité vocale, la gigue ne doit pas être supérieure à 20 ms.                                                                                                     |
| Packet Loss (perte de paquet)                           | 3 %                          | En cas de transmission par fax ou modem via G.711, la perte de paquets ne doit pas dépasser 0,05 % (par ex. pour une liaison via AP11xx).                                        |
| Consecutive Packet Loss (perte de paquet consécutive)   | 3 avec G.711, 1 avec G.723.1 | Les pertes de qualité Voix en liaison avec les pertes de paquet sont plus élevées avec G.723.1 qu'avec G.711. Les exigences minimales s'appliquent au paramètre par défaut de 1. |

### Recommandation pour le calcul de la bande passante

- Dans une interconnexion de réseaux, il faut disposer d'une bande passante d'au moins 256 bit/s (dans le sens émission et dans le sens réception).
- Le calcul de la bande passante doit se baser sur l'hypothèse d'une part de 50 % maxi. pour la voix par rapport à la bande passante totale. Sur un WAN 1 Mbit, il faut donc affecter au maximum 500 kbit/s à la voix. Pour le codec G.711, il s'agit par exemple de 5 lignes IP au maximum.
- Indépendamment de cela, il faut tenir compte des caractéristiques réseau telles que QoS (qualité de service), Delay (retard), Packet Loss (pertes de paquets) etc.

## 17.1.1 Exigences pour la mise en réseau LAN.

Afin de garantir la qualité de transmission de la voix et des données, les réseaux IP utilisés et le système de communication doivent répondre à certaines exigences concernant le LAN.

### Exigences relatives au LAN

Le réseau de données doit être de type Ethernet.

- Sont recommandés les câbles Cat.5 (câbles multifils blindés/non blindés jusqu'à 100 MHz, pour montage horizontal et vertical selon EN 50288).
- Assistance pour QoS : IEEE 802.1p, DiffServ (RFC 2474).
- Tous les ports LAN activés doivent supporter 100 / 1000 Mbit/s et la communication en duplex intégral.

Chaque système de communication doit être raccordé via un commutateur ou via un port dédié d'un routeur. Les hubs ou répéteurs ne sont pas supportés.

L'application VoIP devrait être connectée via un réseau VLAN séparé afin de réduire les risques de collisions avec d'autres transmissions. Si tous les appareils utilisés supportent VLAN (selon IEEE 802.1q), l'intégralité du trafic VoIP peut être transféré dans un VLAN séparé.

### Connexions Payload avec RTP (Realtime Transport Protocol) dans un environnement LAN.

La bande passante nécessaire pour la transmission de la voix dans un réseau IP peut être calculée à l'aide du tableau ci-après.

| Type de codec | Paramètre de mise en paquet | Exemple de grandeur (ms) | Charge utile (octets) | Longueur des paquets Ethernet (octets) | Charge utile paquet (surdébit en pourcentage) | Charge Ethernet (y compris) en-tête (kbit/s) |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| G.711         | 20                          | 20                       | 160                   | 230                                    | 44%                                           | 92                                           |
| G.711         | 30                          | 30                       | 240                   | 310                                    | 29%                                           | 82,7                                         |
| G.711         | 40                          | 40                       | 320                   | 390                                    | 22%                                           | 78                                           |
| G.711         | 60                          | 60                       | 480                   | 550                                    | 15%                                           | 73,3                                         |
| G.729A        | 1                           | 20                       | 20                    | 90                                     | 350%                                          | 36                                           |

| Type de codec | Paramètre de mise en paquet | Exemple de grandeur (ms) | Charge utile (octets) | Longueur des paquets Ethernet (octets) | Charge utile paquet (surdébit en pourcentage) | Charge Ethernet (y compris) en-tête (kbit/s) |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| G.729A        | 2                           | 40                       | 40                    | 110                                    | 175%                                          | 22                                           |
| G.729A        | 3                           | 60                       | 60                    | 130                                    | 117%                                          | 17,3                                         |
| RTCP          |                             | 5000                     |                       | 280                                    |                                               | 0,4                                          |

La charge dans le LAN est calculée pour une direction. Pour les liaisons Payload dans les deux directions, il faut donc une bande passante double. Si ces codes sont utilisés, la demande de bande passante diminue en fonction de l'importance des périodes de repos dans les signaux voix.

Le calcul englobe le VLAN-Tagging selon IEEE 802.1q. Sans VLAN-Tagging, la longueur d'un paquet est inférieure de 4 octets.

Le surdébit se calcule de la manière suivante.

| Protocole                      | octets |
|--------------------------------|--------|
| En-tête RTP                    | 12     |
| En-tête UDP                    | 8      |
| En-tête IP                     | 20     |
| 802.1Q VLAN Tagging            | 4      |
| MAC (y compris préambule, FCS) | 26     |
| Total                          | 70     |

Gestion de liaison Payload avec RTCP parallèle :

| Type de rapport      | Fréquence de rapport (s) | Taille moyenne des paquets Ethernet (octets) | EthernetLoad (y compris) En-tête (kbit/s) |
|----------------------|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Rapport émission     | 5                        | 140                                          | 0,2                                       |
| Rapport Destinataire | 5                        | 140                                          | 0,2                                       |
| Total                | 0,4                      |                                              |                                           |

Transport Payload en environnement LAN T.38

|      | Grandeur exemple (ms) | Charge utile (octets) | Longueur des paquets Ethernet (octets) | Charge utile paquet (surdébit en pourcentage) | Charge Ethernet (y compris) en-tête (kbit/s) |
|------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| T.38 | 30                    | 169                   | 227                                    | 34%                                           | 60,5                                         |

Liaisons Payload avec SRTP (Secure Realtime Transport Protocol) dans un environnement LAN :

| Type de codec | Grandeur exemple (ms) | Charge utile (octets) | Longueur des paquets Ethernet (octets) | Longueur de paquet SRTP-Ethernet (kbit/s) | Longueur de paquet RTP-Ethernet (kbit/s) | Large de bande supplémentaire pour SRTP (%) |
|---------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| G.711         | 20                    | 160                   | 244                                    | 97,6                                      | 92                                       | 6,1                                         |
| G.711         | 30                    | 240                   | 324                                    | 86,4                                      | 82,4                                     | 4,5                                         |
| G.711         | 40                    | 320                   | 404                                    | 80,8                                      | 78                                       | 3,6                                         |
| G.711         | 60                    | 480                   | 564                                    | 75,2                                      | 73,3                                     | 2,5                                         |
| G.729A        | 20                    | 20                    | 104                                    | 41,6                                      | 36                                       | 15,6                                        |
| G.729A        | 40                    | 40                    | 124                                    | 24,8                                      | 22                                       | 12,7                                        |
| G.729A        | 60                    | 60                    | 144                                    | 19,2                                      | 17,3                                     | 10,8                                        |

La règle approximative pour calculer la bande passante nécessaire pour n liaisons VoIP parallèle avec G.711 (une trame par paquet RTP) est la suivante.

**Bande passante LAN =  $n \times (180 \text{ kBit/s Voice-Payload} + 0,4 \text{ RTPC})$**

## 17.1.2 Exigences pour la mise en réseau WAN.

Afin de garantir la qualité de transmission de la voix et des données, les réseaux IP utilisés et le système de communication doivent répondre à certaines exigences concernant le WAN.

### Exigences relatives au WAN

Lorsque la téléphonie IP est utilisée sur des réseaux IP interne, couplés par WAN, les exigences suivantes s'appliquent :

- Les réseaux IP internes (LAN) doivent être raccordés à Internet par un raccordement WAN avec adresse IP fixe.
- La bande passante nécessaire pour les communications doit toujours être disponible, dans le sens ascendant comme dans le sens descendant.
- Le nombre de connexions de téléphonie IP simultanées sur le réseau WAN est limité par la bande passante et les codecs audio utilisés. A bande passante égale, il est possible d'établir davantage de communications téléphoniques en utilisant un codec audio à compression élevée.
- OpenScape Office MX ne dispose pas d'un modem intégré, c'est-à-dire qu'un modem externe est nécessaire. (par ex. un modem DSL).

Pour la téléphonie IP, via un ITSP (fournisseur de service de téléphonie Internet) les conditions supplémentaires suivantes s'appliquent :

- Sur les raccordements qui n'offrent pas de QoS (en règle générale les raccordements ADSL), il peut y avoir des restrictions en ce qui concerne la qualité de la voix. On parvient à une bonne qualité vocale lorsque une connexion Internet non compatible QoS est utilisée exclusivement pour le communications vocales avec l'ITSP.
- Afin de garantir une bonne qualité vocale, le routeur utilisé doit offrir des fonctions QoS et des mécanismes de contrôle de la bande passante.

**Sur les liaisons Payload avec RTP (Realtime Transport Protocol) dans un environnement WAN, vous parvenez aux valeurs suivantes.**

| Type de codec | Paramètre de mise en paquet | Exemple de grandeur (ms) | Charge utile (octets) | Longueur de paquet (octets) | Charge utile paquet (surdébit en pourcentage) | Charge WAN (kbit/s) | Longueur de paquet avec En-tête (octets) | Charge WAN avec En-tête (octets) |
|---------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|----------------------------------|
| G.711         | 20                          | 20                       | 160                   | 206                         | 29%                                           | 82,4                | -                                        | -                                |
| G.711         | 30                          | 30                       | 240                   | 286                         | 19%                                           | 76,3,7              | -                                        | -                                |
| G.711         | 40                          | 40                       | 320                   | 366                         | 14%                                           | 73,2                | -                                        | -                                |
| G.711         | 60                          | 60                       | 480                   | 526                         | 10%                                           | 70,1,3              | -                                        | -                                |
| G.729A        | 1                           | 20                       | 20                    | 66                          | 230%                                          | 26,4                | 28                                       | 11,2                             |
| G.729A        | 2                           | 40                       | 40                    | 86                          | 115%                                          | 17,2                | 48                                       | 9,6                              |
| G.729A        | 3                           | 60                       | 60                    | 106                         | 77%                                           | 14,1                | 68                                       | 9,1                              |
| RTCP          | -                           | 5000                     | -                     | 230                         | -                                             | 0,4                 | -                                        | 0,4                              |

Transport Payload en environnement WAN T.38

|                     | Grandeur exemple (ms) | Charge utile (octets) | Longueur de paquet (octets) | Charge utile paquet (surdébit en pourcentage) | Charge Ethernet (y compris) en-tête (kbit/s) |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| T.38 (Redundancy 2) | 30                    | 169                   | 203                         | 20%                                           | 54,1                                         |

La charge WAN est calculée pour une direction. Comme les canaux WAN comportent généralement des canaux dans les deux directions, cela correspond à la bande passante nécessaire pour par ex. un canal RNIS.

Le surdébit se calcule de la manière suivante.

| Protocole        | octets |
|------------------|--------|
| En-tête RTP      | 12     |
| En-tête UDP      | 8      |
| En-tête IP       | 20     |
| PPP              | 6      |
| Total            | 46     |
| En-tête comprimé | 8      |

Pour la compression d'en-tête RTP/UDP/IP, on utilise généralement un "en-tête comprimé". De plus, toutes les 5 secondes, un en-tête complet (46 octets) est envoyé.

La règle approximative pour calculer la bande passante nécessaire pour n liaisons VoIP parallèle avec G.711 (une trame par paquet RTP) est la suivante.

**Bande passante WAN =  $n \times (82 \text{ kBit/s Voice-Payload} + 0,4\text{RTCP})$**



### 17.1.3 Plan de numérotation dans le réseau

Le plan de numérotation est une condition importante pour la mise en réseau. En fonction du plan de numérotation, la configuration des réseaux interconnectés est plus ou moins lourde.

#### Numérotation cachée (fermée)

En numérotation cachée (fermée), un abonné du réseau est identifié de manière univoque par son numéro d'abonné. Chaque abonné du réseau peut joindre un autre abonné en composant directement son numéro d'appel.

La numérotation fermée présente l'avantage de ne pas exiger la composition du numéro du nœud pour joindre un abonné dans un autre système de communication en réseau.

**Table:** Exemple de numérotation fermée

|                      | Noeud 1 | Noeud 2 | Noeud 3 | Noeud 4 |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| Numéros de téléphone | 100     | 200     | 300     | 400     |
|                      | 101     | 201     | 301     | 401     |
|                      | 102     | 202     | 302     | 402     |
|                      | 103     | 203     | 303     | 403     |
|                      | 104     | 204     | 304     | 404     |

#### Intégration des réseaux clients existants avec plan de numérotation ouvert dans OpenScape Office

Dans le cas de la numérotation ouverte, chaque abonné est identifié de façon univoque par le numéro de téléphone du nœud et le numéro d'abonné. Des abonnés de différents systèmes de communication (nœuds) à l'intérieur de l'interconnexion de réseaux peuvent donc avoir le même numéro de téléphone.

Dans le cas de la numérotation ouverte, outre le numéro d'appel de l'abonné, il est nécessaire composer également le numéro de téléphone du nœud. Pour cela, il est possible d'employer à plusieurs reprises les plages de numéros d'appel et, par conséquent d'utiliser davantage de numéros.

**Table:** Exemple de numérotation ouverte avec HiPath 3000 :

|                      | Noeud 1 | Noeud 2 | Noeud 3 | Noeud 4 |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| Numéro de noeud      | 95      | 96      | 97      | 98      |
| Numéros de téléphone | 100     | 100     | 100     | 100     |
|                      | 101     | 101     | 101     | 101     |
|                      | 102     | 102     | 102     | 102     |
|                      | 103     | 103     | 103     | 103     |
|                      | 104     | 104     | 104     | 104     |

---

**AVIS:** OpenScape Office ne supporte pas la numérotation ouverte. Les réseaux clients existants avec numérotation ouverte doivent être adaptés.

---

## 17.2 Plan de mise en réseau

Avant d'effectuer la mise en réseau, il est recommandé d'établir un plan du réseau après avoir consulté le client.

Le plan du réseau doit comprendre les données suivantes :

- Numéro de noeud (ID de noeud) et adresses IP correspondante
- Plan de numérotation

### 17.2.1 Réseaux homogènes et non homogènes

En général, on fait la distinction entre un réseau homogène (tous les équipements font partie d'une même famille de systèmes) et un réseau non homogène (équipements différents).

#### Réseau homogène (réseau natif)

Un réseau homogène (natif) comprend des composantes de la famille de systèmes OpenScape Office comme OpenScape Office MX ou OpenScape Office LX.

#### Réseau non homogène (réseau hybride)

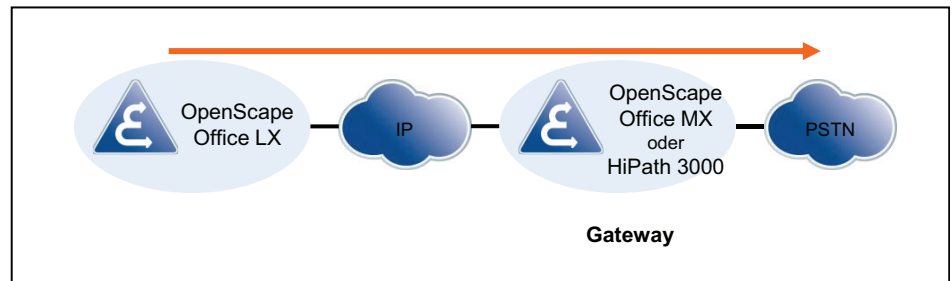
Un réseau non homogène (hybride) comprend des composantes de la famille de systèmes OpenScape Office comme OpenScape Office MX ou OpenScape Office LX et par ex. un HiPath 3000 (de la famille de systèmes HiPath).

## 17.2.2 Mono-passerelle et multi-passerelle

Lors de la mise en réseau, on fait la distinction entre passerelle unique et multi-passerelle. La passerelle unique décrit la mise en réseau avec une seule passerelle tandis que la multipasserelle décrit la mise en réseau avec plusieurs passerelles.

### Mono-passerelle

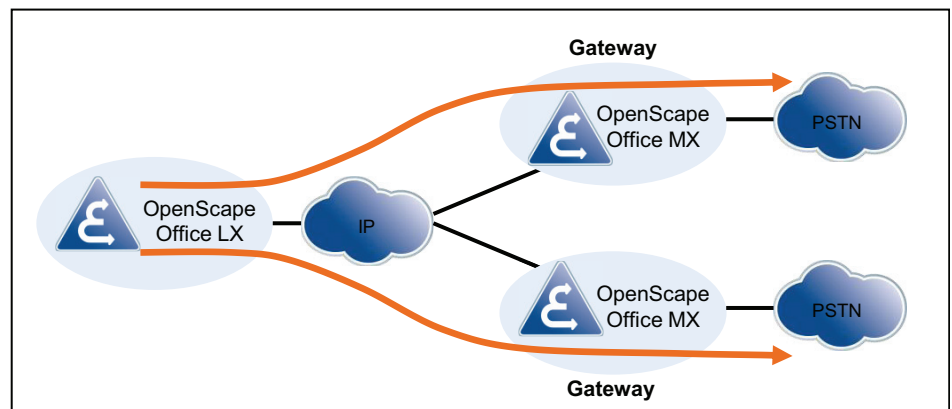
Dans un réseau mono-passerelle, les appels sont acheminés vis une seule passerelle.



- Est supporté lorsque plusieurs OpenScape Office LX se trouvent dans le réseau.
- OpenScape Office MX ou HiPath 3000 peuvent être utilisés comme passerelle.

### Multi-passerelle

Dans un réseau multi-passerelle, les appels sont acheminés via plusieurs passerelles OpenScape Office MX différentes.



- Un seul fournisseur RTC ou un numéro réseau par passerelle
- les abonnés de différents sites sont enregistrés sur un système central.

- Il est affecté à chaque abonné de OpenScape Office LX une passerelle définie (OpenScape Office MX).
- Il ne doit se trouver qu'un seul OpenScape Office LX dans le réseau.
- OpenScape Office LX et OpenScape Office MX se trouvent dans le même fuseau horaire et dans le même pays (même code de pays).
- Il y a uniquement une indicatif réseau sur l'ensemble du réseau.
- Il est possible de paramétrer des abonnés au niveau local sur les passerelles.

## 17.2.3 Fonctionnalités réseau des applications OpenScape Office

Le tableau suivant vous fournit un aperçu sur les fonctionnalités réseaux des application OpenScape Office et sur l'interworking avec HiPath 3000.

### myPortal for Desktop

| Fonctionnalités Unified Communication | Réseau MX-LX pur                                                                               | Réseau MX-LX mixte                                                                             |                                                                                                                         |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                | Partie MX-LX du réseau                                                                         | Interworking avec HiPath 3000                                                                                           |
| Répertoires                           | Répertoire personnel                                                                           | Répertoire personnel                                                                           | Les abonnés interne de HP3000 peuvent être intégré via le répertoire externe Hors ligne.                                |
|                                       | Répertoire interne pour l'ensemble du réseau                                                   | Répertoire interne MX-LX de l'ensemble du réseau                                               |                                                                                                                         |
|                                       | Répertoire externe (respectivement local par importation .csv, recherche locale)               | Répertoire externe (respectivement local par importation .csv, recherche locale)               |                                                                                                                         |
|                                       | Répertoire externe Hors ligne (central par LDAP)                                               | Répertoire externe Hors ligne (central par LDAP)                                               |                                                                                                                         |
| Liste des Favoris                     | Abonnés MX-LX internes et abonnés externes                                                     | Abonnés MX-LX internes et abonnés externes (y compris HiPath 3000)                             | Les abonnés internes de HP3000 peuvent être intégrés à l'aide du répertoire externe ou du répertoire externe Hors ligne |
| Journal                               | Ouverts, Tous les appels, Manqués, Acceptés, Internes, Externes, Entrant, Sortants, Programmés | Ouverts, Tous les appels, Manqués, Acceptés, Internes, Externes, Entrant, Sortants, Programmés | Les appels vers le réseau HiPath 3000 sont affichés dans le journal                                                     |

| Fonctionnalités Unified Communication     | Réseau MX-LX pur                                       | Réseau MX-LX mixte                                     |                                                                                           |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                                                        | Partie MX-LX du réseau                                 | Interworking avec HiPath 3000                                                             |
| Fenêtres surgissantes                     | Appels entrants                                        | Appels entrants                                        |                                                                                           |
|                                           | Appel sortant                                          | Appel sortant                                          |                                                                                           |
|                                           | Nouveau message vocal                                  | Nouveau message vocal                                  |                                                                                           |
|                                           | Modifier le propre état Présence                       | Modifier le propre état Présence                       |                                                                                           |
|                                           | Ouverture du contact personnel lors d'un appel entrant | Ouverture du contact personnel lors d'un appel entrant |                                                                                           |
|                                           | Ouvrir un e-mail                                       | Ouvrir un e-mail                                       |                                                                                           |
|                                           | Planifier les appels                                   | Planifier les appels                                   |                                                                                           |
| Enregistrement en direct                  | Oui                                                    | Oui                                                    | Les communication avec les abonnés HP3000 peuvent être enregistrées                       |
| Etat Présence                             | Oui                                                    | Oui                                                    | MX-LX et HP3000 ne voient pas mutuellement leur état Présence                             |
| Etat Occupé                               | Oui                                                    | Oui                                                    | MX-LX et HP3000 voient mutuellement leur état Occupé                                      |
| Service CallMe                            | Oui                                                    | Oui                                                    | Un abonné MX-LX peut acheminer des communications vers HP3000                             |
| Renvoi d'appel en fonction de l'état      | Oui                                                    | Oui                                                    | Un abonné MX-LX peut utiliser des destinations liées à un état de HP3000                  |
| Standard automatique personnel et central | Oui                                                    | Oui                                                    | Standard automatique peut appeler les utilisateurs des HP3000                             |
| Messagerie instantanée                    | Oui                                                    | Oui                                                    | MX-LX et HP3000 ne peuvent ni s'envoyer ni recevoir mutuellement des messages instantanés |
| Chat multi-utilisateur                    | Oui                                                    | Oui                                                    | Un abonné MX-LX ne peut intégrer aucun abonné HP3000                                      |
| Boîte vocale pour messages Voix et Fax    | Oui                                                    | Oui                                                    | Un abonné MX-LX peut recevoir les deux d'un abonné HP3000                                 |
| Messages Voix                             | Oui                                                    | Oui                                                    | Un abonné MX-LX peut renvoyer un message Voix par e-mail (indépendamment de l'abonné)     |

| Fonctionnalités Unified Communication | Réseau MX-LX pur | Réseau MX-LX mixte     |                                                                                |
|---------------------------------------|------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                  | Partie MX-LX du réseau | Interworking avec HiPath 3000                                                  |
| Fax (entrant et sortant)              | Oui              | Oui                    | Les abonnés MX-LX peuvent recevoir des fax de HP3000, envoyer des fax à HP3000 |
| Computer Telephony Integration CTI    | Oui              | Oui                    | Oui, local sur le noeud de HP3000                                              |
| Conférences                           | Oui              | Oui                    | MX-LX et HP3000 ne voient pas mutuellement leur état Présence                  |
| Numérotation via le bureau            | Oui              | Oui                    | Oui                                                                            |

### myPortal for Outlook

| Fonctionnalités Unified Communication | Réseau MX-LX pur                                                                               | Réseau MX-LX mixte                                                                             |                                                                                                                         |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                | Partie MX-LX du réseau                                                                         | Interworking avec HiPath 3000                                                                                           |
| Répertoires                           | Répertoire personnel                                                                           | Répertoire personnel                                                                           | Les abonnés internes de HP3000 peuvent être intégrés à l'aide du répertoire externe ou du répertoire externe Hors ligne |
|                                       | Répertoire interne pour l'ensemble du réseau                                                   | Répertoire interne MX-LX de l'ensemble du réseau                                               |                                                                                                                         |
|                                       | Répertoire externe (respectivement local par importation .csv, recherche locale)               | Répertoire externe (respectivement local par importation .csv, recherche locale)               |                                                                                                                         |
|                                       | Répertoire externe Hors ligne (central par LDAP)                                               | Répertoire externe Hors ligne (central par LDAP)                                               |                                                                                                                         |
| Liste des Favoris                     | Abonnés MX-LX internes et abonnés externes                                                     | Abonnés MX-LX internes et abonnés externes (y compris HiPath 3000)                             | Les abonnés interne de HP3000 peuvent être intégré via le répertoire externe Hors ligne                                 |
| Journal                               | Ouverts, Tous les appels, Manqués, Acceptés, Internes, Externes, Entrant, Sortants, Programmés | Ouverts, Tous les appels, Manqués, Acceptés, Internes, Externes, Entrant, Sortants, Programmés | Les appels vers le réseau HiPath 3000 sont affichés dans le journal                                                     |

| Fonctionnalités Unified Communication     | Réseau MX-LX pur                                       | Réseau MX-LX mixte                                     |                                                                                           |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           |                                                        | Partie MX-LX du réseau                                 | Interworking avec HiPath 3000                                                             |
| Fenêtres surgissantes                     | Appels entrants                                        | Appels entrants                                        |                                                                                           |
|                                           | Appel sortant                                          | Appel sortant                                          |                                                                                           |
|                                           | Nouveau message vocal                                  | Nouveau message vocal                                  |                                                                                           |
|                                           | Modifier le propre état Présence                       | Modifier le propre état Présence                       |                                                                                           |
|                                           | Ouverture du contact personnel lors d'un appel entrant | Ouverture du contact personnel lors d'un appel entrant |                                                                                           |
|                                           | Ouvrir un e-mail                                       | Ouvrir un e-mail                                       |                                                                                           |
|                                           | Planifier les appels                                   | Planifier les appels                                   |                                                                                           |
| Enregistrement en direct                  | Oui                                                    | Oui                                                    | Les communication avec les abonnés HP3000 peuvent être enregistrées                       |
| Etat Présence                             | Oui                                                    | Oui                                                    | MX-LX et HP3000 ne voient pas mutuellement leur état Présence                             |
| Etat Occupé                               | Oui                                                    | Oui                                                    | MX-LX et HP3000 voient mutuellement leur état Occupé                                      |
| Service CallMe                            | Oui                                                    | Oui                                                    | Un abonné MX-LX peut acheminer des communications vers HP3000                             |
| Renvoi d'appel en fonction de l'état      | Oui                                                    | Oui                                                    | Un abonné MX-LX peut utiliser des destinations liées à un état de HP3000                  |
| Standard automatique personnel et central | Oui                                                    | Oui                                                    | Standard automatique peut appeler les utilisateurs des HP3000                             |
| Messagerie instantanée                    | Oui                                                    | Oui                                                    | MX-LX et HP3000 ne peuvent ni s'envoyer ni recevoir mutuellement des messages instantanés |
| Chat multi-utilisateur                    | Oui                                                    | Oui                                                    | Un abonné MX-LX ne peut intégrer aucun abonné HP3000                                      |
| Boîte vocale pour messages Voix et Fax    | Oui                                                    | Oui                                                    | Un abonné MX-LX peut recevoir les deux d'un abonné HP3000                                 |
| Messages Voix                             | Oui                                                    | Oui                                                    | Un abonné MX-LX peut renvoyer un message Voix par e-mail (indépendamment de l'abonné)     |

| Fonctionnalités Unified Communication | Réseau MX-LX pur | Réseau MX-LX mixte     |                                                                                |
|---------------------------------------|------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                  | Partie MX-LX du réseau | Interworking avec HiPath 3000                                                  |
| Fax (entrant et sortant)              | Oui              | Oui                    | Les abonnés MX-LX peuvent recevoir des fax de HP3000, envoyer des fax à HP3000 |
| Computer Telephony Integration CTI    | Oui              | Oui                    | Oui, local sur le noeud de HP3000                                              |
| Conférences                           | Oui              | Oui                    | MX-LX et HP3000 ne voient pas mutuellement leur état Présence                  |
| Numérotation via le bureau            | Oui              | Oui                    | Oui                                                                            |

### myAttendant

| Fonctionnalités Unified Communication | Réseau MX-LX pur                                                                               | Réseau MX-LX mixte                                                                             |                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                | Partie MX-LX du réseau                                                                         | Interworking avec HiPath 3000                                                                                                                                          |
| Commutation conviviale des appels     | Oui                                                                                            | Oui                                                                                            | Fonctions de commutation standard avec HP3000 comme Retour d'appel, Renvoi distinct, Affichage du poste effectuant le renvoi ; pas d'affichage mutuel de l'état Occupé |
| Répertoires                           | Répertoire personnel                                                                           | Répertoire personnel                                                                           | Les abonnés internes de HP3000 peuvent être intégrés à l'aide du répertoire externe ou du répertoire externe Hors ligne                                                |
|                                       | Répertoire interne pour l'ensemble du réseau                                                   | Répertoire interne MX-LX de l'ensemble du réseau                                               |                                                                                                                                                                        |
|                                       | Répertoire externe (respectivement local par importation .csv, recherche locale)               | Répertoire externe (respectivement local par importation .csv, recherche locale)               |                                                                                                                                                                        |
|                                       | Répertoire externe Hors ligne (central par LDAP)                                               | Répertoire externe Hors ligne (central par LDAP)                                               |                                                                                                                                                                        |
| Gestion des abonnés                   | Oui                                                                                            | Oui                                                                                            | Non                                                                                                                                                                    |
| Journal                               | Ouverts, Tous les appels, Manqués, Acceptés, Internes, Externes, Entrant, Sortants, Programmés | Ouverts, Tous les appels, Manqués, Acceptés, Internes, Externes, Entrant, Sortants, Programmés | Les abonnés internes de HP3000 peuvent être intégrés à l'aide du répertoire externe ou du répertoire externe Hors ligne.                                               |
| Centre de messages                    | Non                                                                                            | Non                                                                                            | Non                                                                                                                                                                    |
| Etat Présence                         | Oui                                                                                            | Oui                                                                                            | Non                                                                                                                                                                    |



| Fonctionnalités Unified Communication | Réseau MX-LX pur                              | Réseau MX-LX mixte     |                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|
|                                       |                                               | Partie MX-LX du réseau | Interworking avec HiPath 3000 |
| Enregistrement en direct              | Oui                                           | Oui                    | Oui                           |
| Chat multi utilisateur                | Oui                                           | Oui                    | Non                           |
| Fenêtres surgissantes                 | Appel entrant, acceptation de l'appel entrant | Oui                    | Oui                           |

### myPortal for Mobile

| Fonctionnalités Unified Communication | Réseau MX-LX pur                                                                       | Réseau MX-LX mixte                                                                     |                                                                                      |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                        | Partie MX-LX du réseau                                                                 | Interworking avec HiPath 3000                                                        |
| Répertoires                           | Annuaire interne avec état Présence, pour l'ensemble du réseau                         | Annuaire interne avec état Présence, pour l'ensemble du réseau                         | Les abonnés internes de HP3000 peuvent être intégrés à l'aide de contacts personnels |
|                                       | Contacts personnels                                                                    | Contacts personnels                                                                    |                                                                                      |
|                                       | Annuaire système                                                                       | Annuaire système                                                                       |                                                                                      |
|                                       | Répertoire externe Hors ligne (central par LDAP)                                       | Répertoire externe Hors ligne (central par LDAP)                                       |                                                                                      |
| Liste des favoris                     | Abonnés internes et externes                                                           | Abonnés internes et externes                                                           | Les abonnés internes de HP3000 peuvent être intégrés à l'aide de contacts personnels |
| Journal                               | Appels entrants, Appels sortants, Numérotation manuelle, Répétition de la numérotation | Appels entrants, Appels sortants, Numérotation manuelle, Répétition de la numérotation | Les appels vers HP3000 sont affichés dans le journal                                 |
| Boîte vocale                          | Oui                                                                                    | Oui                                                                                    | Sauf pour HP3000                                                                     |
| Etat Présence                         | Oui                                                                                    | Oui                                                                                    | Non                                                                                  |

### myPortal for OpenStage

| Fonctionnalités Unified Communication | Réseau MX-LX pur | Réseau MX-LX mixte     |                               |
|---------------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------------|
|                                       |                  | Partie MX-LX du réseau | Interworking avec HiPath 3000 |
| Etat Présence                         | Oui              | Oui                    | Sauf pour HP3000              |
| Boîte vocale                          | Oui              | Oui                    | Non                           |

### myAgent

| Fonctionnalités Unified Communication | Réseau MX-LX pur                                                                                                                                                                                                                                                           | Réseau MX-LX mixte                                                                         |                               |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Partie MX-LX du réseau                                                                     | Interworking avec HiPath 3000 |
| Toutes les fonctionnalités            | Connexion locale clients myAgent et options de centre d'appels par noeuds réseau OpenScape Office MX et OpenScape Office LX. Il est possible de créer des centres d'appels dépassant les limites d'un site avec des abonnés distants ou avec des connexions VPN d'abonnés. | Non, local à l'aide de solutions externes de centre d'appels pour la partie réseau HP3000. |                               |

### myReports

| Fonctionnalités Unified Communication | Réseau MX-LX pur                                                                                                                                                                                                                                                           | Réseau MX-LX mixte                                                                        |                               |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                            | Partie MX-LX du réseau                                                                    | Interworking avec HiPath 3000 |
| Toutes les fonctionnalités            | Connexion locale clients myAgent et options de centre d'appels par noeuds réseau OpenScape Office MX et OpenScape Office LX. Il est possible de créer des centres d'appels dépassant les limites d'un site avec des abonnés distants ou avec des connexions VPN d'abonnés. | Non, local à l'aide de solutions externes de centre d'appels pour la partie réseau HP3000 |                               |

## 17.2.4 Fonctionnalités Voix sur l'ensemble du réseau

Dans une mise en réseau à l'aide du protocole SIP-Q, les fonctionnalités vocales suivantes sont supportées pour OpenScape Office MX , OpenScape Office LX et HiPath 3000.

| Fonctionnalité         | SIP-Q (réseau IP) |
|------------------------|-------------------|
| Appel de base          | Oui               |
| Rappel sur occupation  | Oui               |
| Rappel sur non réponse | Oui               |
| Entrée en tiers        | Oui               |
| Avertissement          | Oui               |

| Fonctionnalité                                                                                                        | SIP-Q (réseau IP) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Deuxième appel                                                                                                        | Oui               |
| Calling Line Identification Presentation CLIP (présentation du numéro de l'appelant)                                  | Oui               |
| Calling Line Identification Restriction CLIR (restriction de présentation du numéro de l'appelant)                    | Oui               |
| Connected Line Identification Presentation COLP                                                                       | Oui               |
| Connected Line Identification Restriction COLR                                                                        | Oui               |
| Calling / Connected Name Identification Presentation CNIP (Appel/ Présentation du nom de l'appelant)                  | Oui               |
| Calling / Connected Name Identification Restriction CNIR (Appel/ Restriction de la présentation du nom de l'appelant) | Oui               |
| Ne pas déranger                                                                                                       | Non               |
| Renvoi d'appel                                                                                                        | Oui               |
| Renvoi temporisé sur occupation                                                                                       | Oui               |
| Renvoi temporisé sur non réponse                                                                                      | Oui               |
| Call Deflection (renvoi d'une liaison)                                                                                | Non               |
| Service de télétaxation lors de l'établissement de l'appel                                                            | Non               |
| Service de télétaxation durant l'appel                                                                                | Oui               |
| Service de télétaxation à la fin de l'appel                                                                           | Oui               |
| Optimisation route                                                                                                    | Oui               |
| Reroutage                                                                                                             | Non               |
| Message Waiting Indication / Info                                                                                     | Oui               |
| Appels malveillants                                                                                                   | Non               |
| En garde                                                                                                              | Oui               |
| Va-et-vient                                                                                                           | Oui               |
| Transfert                                                                                                             | Oui               |
| Conférence                                                                                                            | Oui               |
| Retour d'appel                                                                                                        | Oui               |
| Appel d'urgence                                                                                                       | Oui               |
| Renvoi distinct                                                                                                       | Oui               |
| Private Numbering Plan PNP (plan de numérotation privé)                                                               | Non               |

## 17.2.5 Licences et mise en réseau

Pour un système de communication en réseau, on peut choisir une procédure de licence centralisée ou locale.

Lors de la procédure de licence centrale, lors de l'utilisation de l'Assistant **Mise en réseau**, les noeuds Esclave sont automatiquement associés à l'agent de licence central du noeud Maître

Pour des informations supplémentaires, voir [Procédure de licence](#).

## 17.2.6 Retirer un noeud de l'interconnexion de réseaux

Si un noeud doit être retiré de l'interconnexion de réseaux, il est important que ce noeud ne puisse plus être joint. Sinon, ce noeud essaie de manière indépendante de se connecter de nouveau à l'interconnexion de réseaux.

### Procédure

- Couper la liaison (routage) avec le noeud à retirer
- Administration de l'interconnexion de réseaux
- Supprimer le noeud

Si cette procédure n'est pas respectée, il peut y avoir des incohérences parmi les utilisateurs OpenScape Office, c.-à-d. que les utilisateurs ne figurent pas dans le répertoire utilisateur et ne peuvent donc pas utiliser myPortal for Desktop.

## 17.2.7 Poste de renvoi central dans l'interconnexion de réseaux

Afin qu'aucun appel ne se perde, le système de communication permet de renvoyer vers un poste de renvoi distinct (à définir) les appels entrants qui ne peuvent pas être affectés à un abonné ou qui ne reçoivent pas de réponse.

Lorsque le poste de renvoi central de l'interconnexion de réseaux est configuré via RNIS, le fonctionnement est identique au fonctionnement sans mise en réseau, voir [Renvoi distinct](#).

Dans un réseau ITSP, il existe certaines restrictions pour le poste de renvoi central car chaque noeud a par principe son propre ITSP.

- Les critères de renvoi ITSP s'appliquent uniquement pour le noeud concerné.
- Le renvoi distinct est effectué sur non réponse, si occupé, si numérotation incomplète, sur fausse numérotation et en cas de retour d'appel sans réponse.
- Les renvois distincts "Fausse numérotation" et "Numérotation incomplète" ne fonctionnent pas avec ITSP.
- Les numéros de téléphone incomplets ou faux sont renvoyés à l'ITSP avec le signal Occupé.

Lorsque l'on doit utiliser un poste de renvoi central dans une interconnexion de réseaux, il faut configurer dans chaque noeud des abonnés virtuels. Ces abonnés virtuels sont renvoyés de manière fixe vers l'utilisateur myAttendant via l'interconnexion de réseaux.

Exemple pour le réseau ITSP : le numéro de l'installation ITSP est 0211-23456789 + n° SDA ITSP ; le numéro 0211-23456789-0 est diffusé publiquement comme numéro central du système de communication.

- L'abonné 100 est myAttendant avec propre n° SDA ITSP 100 et abonné virtuel 199 avec n° SDA ITSP "0".
- Dans la liste de mapping ITSP de chaque noeud, le n° SDA ITSP "0" est affecté au propre abonné virtuel.
- Dans **Appels entrants/Renvoi temporisé**, les abonnés virtuels sont adressés à l'abonné 100.  
Première destination : propre abonné virtuel  
Deuxième destination : abonné 100 dans le noeud de destination  
Temps d'appel 5 Secondes

Pour mieux identifier les appels, il est recommandé d'attribuer leur numéro de téléphone (SDA) et un nom (par ex. entreprise) aux abonnés virtuels de tous les noeuds à l'aide de l'application myAttendant (sous **Configuration/myAttendant/SDA**). Ainsi, il est possible d'effectuer une identification complète de l'appelant dans la fenêtre **Appels actifs** de myAttendant.

### 17.2.7.1 Comment configurer un poste de renvoi central dans une interconnexion de réseaux multi-passerelle

Exemple de configuration d'un poste de renvoi central pour le standard automatique central de OpenScape Office LX en interconnexion de réseaux multi-passerelle via les passerelles OpenScape Office MX en amont. Tous les appels qui parviennent à un noeud et répondent aux critères de renvoi doivent être acheminés vers OpenScape Office LX où se trouve le standard automatique central.

- Conditions préalables**
- OpenScape Office LX est Maître (tous les abonnés HFA et SIP sont connectés ici) sauf quelques exceptions (analogique, abonnés S0, etc.). qui sont configurées dans les noeuds OpenScape Office MX.
  - Plusieurs OpenScape Office MX sont configurés comme noeud Esclave (avec RNIS, indicatif réseau, ITSP, etc. en tant qu'accès réseau). Les noeuds peuvent se trouver au même endroit ou à des endroits différents.

- Etape par étape**
1. Configuration d'un abonné virtuel sur OpenScape Office MX
    - a) Configuration d'un abonné virtuel avec nom "Renvoi distinct 222 MX2"

2. Configuration d'un poste de renvoi centralisé avec critères de renvoi à OpenScape Office MX.
  - a) **Mode Expert**
  - b) **Paramétrage de base > Système > Renvoi/P.O/Hotline**
  - c) Sélectionner l'abonné virtuel 222 dans **Poste de renvoi de jour et de nuit**.
  - d) Indiquez les paramètres suivants pour l'abonné 222 dans **Poste de renvoi, Renvoi distinct** : **Nom** Renvoi distinct 222 MX2, **No SDA** xxxxxx222, **Type de terminal** virtuel.
  - e) Activer les paramètres entrés dans **Poste de renvoi, Renvoi distinct**.
  - f) Configuration de l'abonné virtuel dans **Poste de renvoi** dans **Code verrouillage**.
3. Configuration du renvoi temporisé dans OpenScape Office MX
  - a) Configurer le renvoi temporisé de l'abonné virtuel 222 à l'aide de l'interconnexion de réseaux OpenScape Office LX.
  - b) **Mode Expert**
  - c) **Appels entrants > Renvoi temporisé**
  - d) Sélectionner l'abonné virtuel 222
  - e) Suivant vers **Paramétrer le renvoi temporisé pour l'abonné**
  - f) puis à : **destination externe** (entrer numéros d'appel de file d'attente standard automatique, par ex. 7410)
  - g) **Faisceau** = Sélectionner réseau (Le numéro de file d'attente standard automatique 7410 doit être acheminé de manière ciblée dans LCR en contournant la règle -Z défaut 33).
4. Configuration du routage pour OpenScape Office MX  
Le numéro de file d'attente standard automatique 7410 doit être acheminé de manière ciblée dans LCR, en contournant la règle -Z défaut 33.

|                                     |                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Dans <b>Plan de numérotation</b> :  | Configurer <b>Nom</b> (VSL pilote file d'attente)                  |
|                                     | Entrer le numéro de téléphone dans <b>Chiffres composés</b> (7410) |
|                                     | Sélectionner la <b>table de routage</b> (XX)                       |
| Dans <b>Table de routage</b> XX :   | <b>Faisceau</b> = Sélectionner réseau                              |
|                                     | Affecter <b>Règle de numérotation</b>                              |
|                                     | Dans <b>Passerelle dédiée</b> , sélectionner Forcée                |
|                                     | Inscrire l' <b>ID noeud Passerelle</b> de OpenScape Office LX      |
| dans <b>Règle de numérotation</b> : | Entrer <b>Nom de la règle</b>                                      |

|  |                                                                                          |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Entrer le <b>Format de la règle de numérotation</b> D7410 (numéro pilote file d'attente) |
|  | <b>Procédures de l'opérateur</b> , sélectionnez Corporate Network (réseau d'entreprise). |
|  | <b>Type</b> : sélectionner Inconnu                                                       |

5. Configurer une file d'attente OpenScape Office LX
  - a) Configuration d'une file d'attente (pilote file d'attente) avec CCV, par ex. **Composer par poste, Numérotation par nom, Action d'après chiffres.**
6. Configurer un renvoi temporisé OpenScape Office LX
  - a) Configuration du renvoi temporisé de pilote file d'attente 7410 dans OpenScape Office LX.
  - b) **Mode Expert**
  - c) **Appels entrants > Renvoi temporisé**
  - d) Sélectionner pilote file d'attente 7410
  - e) Suivant vers **Paramétrer le renvoi temporisé pour l'abonné**
  - f) tout d'abord à : **destination externe** (Standard automatique entrer les numéros d'appel des files d'attente, par ex. 7410)
  - g) puis à : sélectionner **boîte vocale**

## 17.3 Optimisation de route (Path Replacement)

A l'aide de l'optimisation de route (Path Replacement), on évite les doubles occupation de lignes IP sur les systèmes de communication en réseau.

Si plusieurs systèmes de communication sont en réseau, le problème suivant peut se produire : un abonné A appelle l'abonné B, ce dernier a toutefois renvoyé ses appels vers l'abonné C. Les abonnés A et C sont connectés au même noeud de réseau ; l'abonné B est connecté à un autre noeud de réseau. C'est pourquoi, l'appel avec renvoi occupe tout d'abord deux lignes entre les deux noeuds de réseau. Pour éviter cette double occupation, il faut activer l'optimisation de l'acheminement.

---

**AVIS:** Le drapeau système de l'optimisation de route doit être activé sur tous les systèmes de communication en réseau !

---

L'optimisation de route est effectuée :

- Après établissement de la liaison (pas durant la phase d'appel) !
- Après les scénarios de transfert
- Après renvoi temporisé ou renvoi d'appel

L'optimisation de route n'est pas effectuée :

- Avec un pilotage ou un appel de groupe
- Dans les conférences

- Si une autre fonctionnalité est activée durant l'optimisation d'une route, cette optimisation est interrompue.

### 17.3.1 Comment activer ou désactiver l'optimisation de route (Path Replacement) Activer ou désactiver

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence de menu, cliquez sur **> Flags système**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous voulez que l'interception des retours d'appel soit possible, cochez la case **Optimisation de route**.
    - Si vous ne voulez pas que l'interception des retours d'appel soit possible, décochez la case **Optimisation de route**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 17.4 Scénarios de mise en réseau

Lors de la mise en réseau, il existe pour l'essentiel trois scénarios : la mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX, la mise en réseau de OpenScape Office MX et OpenScape Office LX et la mise en réseau de OpenScape Office MX, LX et HiPath 3000.

---

**AVIS:** Dans tous les scénarios décrits, on se base sur une numérotation fermée, c.-à-d. que le plan de numérotation des numéros de téléphone internes doit être univoque.

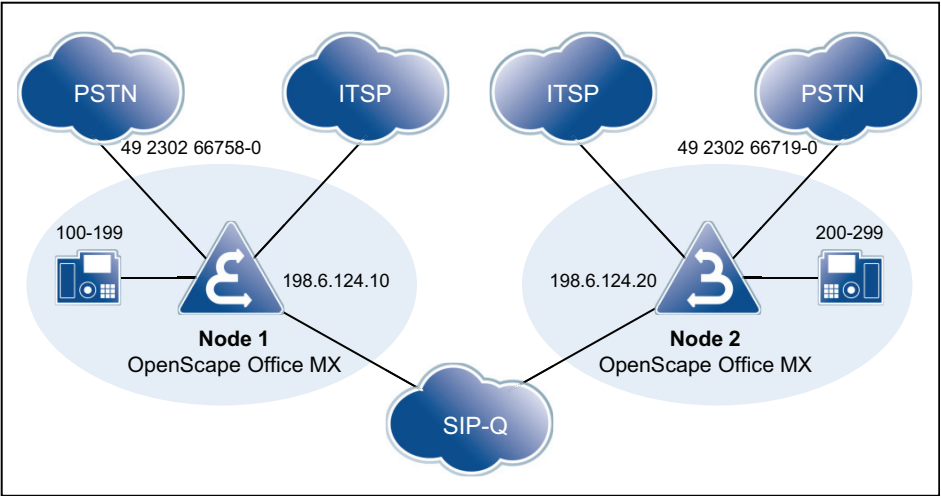
---

Les données de communication ne peuvent être appelées que par noeud de réseau, et non pas pour l'ensemble du réseau.

### 17.4.1 Scénario 1 : mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX

Il est possible de mettre en réseau jusqu'à 8 systèmes de communication OpenScape Office MX, pour cela il faut que le plan de numérotation soit univoque.





Configuration maximum :

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| Nombre maximum de noeuds                | 8    |
| Nombre maximum d'abonnés dans le réseau | 1000 |

**AVIS:** Dans le cadre d'un projet spécifique (via OSIRIS), il est possible de configurer des réseaux plus importants.

Fonctionnalités sur l'ensemble du réseau dans le cadre d'un réseau de plusieurs OpenScape Office MX

| myPortal                                                                        |                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Messagerie vocale (enregistrement, notification, interrogation)                 | Réseau                                             |
| Présence                                                                        | Réseau                                             |
| Etat Occupé                                                                     | Réseau                                             |
| Sommaire / Favoris                                                              | Réseau                                             |
| Répertoire externe                                                              | Localement par importation à partir de fichier csv |
| Rechercher dans les répertoire téléphoniques externes d'autres noeuds de réseau | Impossible                                         |
| Répertoire hors ligne externe                                                   | Central par LDAP                                   |

| <b>myAttendant</b>                                                                                              |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Fonctions de commutation (retour d'appel, renvoi distinct, affichage du poste effectuant le renvoi, ...)        | Réseau                                             |
| Messagerie instantanée                                                                                          | Réseau                                             |
| Messagerie vocale (enregistrement, notification, interrogation)                                                 | Réseau                                             |
| Présence                                                                                                        | Réseau                                             |
| Etat Occupé                                                                                                     | Réseau                                             |
| Sommaire                                                                                                        | Réseau                                             |
| Répertoire externe                                                                                              | Localement par importation à partir de fichier csv |
| Rechercher dans les répertoire téléphoniques externes d'autres noeuds de réseau                                 | Impossible                                         |
| Répertoire hors ligne externe                                                                                   | Central par LDAP                                   |
| Interroger les messages vocaux d'autres abonnés (uniquement si cette fonctionnalité a été validée par l'abonné) | Local, c.-à-d. par les abonnés d'autres noeuds     |

| <b>myAgent (centre d'appels)</b>                                                |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Agents                                                                          | Doivent être dans le même noeud du réseau                      |
| Etat de l'agent                                                                 | Local                                                          |
| Appels ACD entrants                                                             | Via lignes réseau locales RTC, fournisseur SIP et SIP-Q-Trunks |
| Messagerie vocale (enregistrement, notification, interrogation)                 | Réseau                                                         |
| Présence                                                                        | Réseau                                                         |
| Sommaire / Favoris                                                              | Réseau                                                         |
| Répertoire externe                                                              | Localement par importation à partir de fichier csv             |
| Rechercher dans les répertoire téléphoniques externes d'autres noeuds de réseau | Impossible                                                     |

| <b>myPortal for Mobile</b> |                 |
|----------------------------|-----------------|
| myPortal for Mobile        | Local par noeud |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Standard automatique central</b>                                        |                                                                                                                                                                                               |
| Sélection des numéros de téléphone (par l'appelant)                        | Dans les scripts ccv, il est donné la possibilité d sélectionner de manière ciblée les abonnés du réseau. Les destinations possibles sont tous les numéros du répertoire téléphonique interne |
| Sélection des numéros de téléphone (préconfiguration par l'administrateur) | L'administrateur inscrit dans les scripts ccv des numéros quelconques qui peuvent ensuite être sélectionnés par l'appelant à l'aide d'un seul chiffre.                                        |
| <b>Applications externes</b>                                               |                                                                                                                                                                                               |
| Teledata Office                                                            | Réseau                                                                                                                                                                                        |
| TAPI 170                                                                   | Réseau                                                                                                                                                                                        |
| TAPI 120                                                                   | avec CMD pour l'ensemble du réseau ; sans CMD local                                                                                                                                           |
| CallBridge IP                                                              | Local                                                                                                                                                                                         |
| Applications CSTA externes                                                 | Sur l'ensemble du réseau, c.-à-d. que l'application CSTA utilise UNE liaison CSTA sur UN système pour la communication avec l'ensemble du réseau                                              |
| Fournisseur SIP                                                            | Local                                                                                                                                                                                         |
| Fournisseur RTC                                                            | Connexions locales ou décentralisées aux différents noeuds du réseau                                                                                                                          |
| <b>Besoin en bande passante</b>                                            |                                                                                                                                                                                               |
| Pour appels SIP-Q                                                          | voir chapitre "Exigences pour la mise en réseau"                                                                                                                                              |
| Pour clients HFA, clients SIP                                              | Aucun contrôle de la bande passante                                                                                                                                                           |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                               |
| <b>Administration</b>                                                      | Sur l'ensemble du réseau à l'aide d'assistants, en mode Expert                                                                                                                                |

## 17.4.2 Configuration du scénario 1

La configuration du scénario 1 indique, dans un exemple, quelles sont les étapes à réaliser pour mettre en place un réseau.

### Conditions :

- Vous disposez d'un plan de réseau. Le plan de mise en réseau garantit l'attribution unique de chaque numéro dans le réseau, dans le cadre de la numérotation cachée. Des longueurs de numéros différentes sont autorisées. Les

numéros SDA peuvent apparaître plusieurs fois. (par ex. les numéros de réseau 49 2302 66758 100 et 49 2302 66719 100 ont le même numéro SDA 100).

---

**AVIS:** Les numéros de téléphone doivent être harmonisés si nécessaire. Il n'est pas réalisé de numérotation ouverte.

---

- Le réseau IP est configuré et tous les nœuds répondent mutuellement au ping
- Tous les nœuds possèdent la même version logicielle

Renvois d'appel au-delà du nœud : avec les appels entrants sur ligne IP, résultant déjà d'un renvoi, il n'est pas effectué d'autre renvoi en direction de la boîte vocale. Cela est dû au fait qu'il ne pourrait pas sinon y avoir d'affectation univoque à la boîte vocale

Si l'on souhaite mettre en place des règles de représentation au-delà du nœud, il faut le faire à l'aide des profils des utilisateurs OpenScape Office ou dans le cadre de pilotages. Les appels correspondants qui dépassent le niveau du nœud ne sont pas signalés comme renvoyés dans ce cas, mais comme des appels directs. C'est pourquoi les renvois d'appels de l'adjoint sont adressés à la boîte vocale

### Configuration des données de site pour nœud 1

| Noeud 1                       |                                   |          |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------|
| Site G. Pays                  |                                   | 49       |
| Site G. Réseau local          |                                   | 2302     |
| Site G. Installation          |                                   | 66758    |
| Préfixe international         |                                   | 00       |
| Préfixe national              |                                   | 0        |
| <b>Faisceaux</b>              |                                   |          |
| RNIS                          | AKZ                               | 0        |
| Networking                    | 2e indicatif                      | 0        |
| <b>Paramètres de faisceau</b> |                                   |          |
| Faisceau                      | N° type, sortant                  | Type RNR |
| Networking                    | Inconnu(e)                        | int/SDA  |
| RNIS                          | (Aucune modification de l'entrée) | SDA      |

Dans les tables de routage, les numéros de téléphone de tous les abonnés en dehors du nœud 1 sont inscrits, à savoir les numéros internes et les numéros SDA qui se distinguent des numéros internes correspondants.

### Aperçu des entrées dans LCR pour noeud 1

| Plan de numérotation |                       | Table de routage |                   |                    | Règle de numérotation         |                     |               |
|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------|---------------|
| Nom                  | Chiffres composés     | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passe-<br>relle | Règle de<br>numérot-<br>ation | Type                | Type          |
| Noeud 2 Internet     | 0C004923026<br>6719-Z | Networking       | FORCED            | 2                  | D492302667<br>19E3A           | Corp. Réseau        | International |
| Noeud 2 Nat          | 0C023026671<br>9-Z    |                  |                   |                    |                               |                     |               |
| Noeud 2 Abonnés      | 0C66719-Z             |                  |                   |                    |                               |                     |               |
| Réseau               | 0CZ                   | RNIS             | Non               |                    | A                             | Opérateur principal | Inconnu       |
| Divers               | -Z                    | Networking       | Non               |                    | A                             | Corp. Réseau        | Inconnu       |

### Configuration des données de site pour noeud 2

| Noeud 2                       |                                   |          |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------|
| Site G. Pays                  |                                   | 49       |
| Site G. Réseau local          |                                   | 2302     |
| Site G. Installation          |                                   | 66719    |
| Préfixe international         |                                   | 00       |
| Préfixe national              |                                   | 0        |
| <b>Faisceaux</b>              |                                   |          |
| RNIS                          | AKZ                               | 0        |
| Networking                    | 2e indicatif                      | 0        |
| <b>Paramètres de faisceau</b> |                                   |          |
| Faisceau                      | N° type, sortant                  | Type RNR |
| Networking                    | Inconnu(e)                        | int/SDA  |
| RNIS                          | (Aucune modification de l'entrée) | SDA      |

Dans les tables de routage, les numéros de téléphone de tous les abonnés en dehors du noeud 2 sont inscrits, à savoir les numéros internes et les numéros SDA qui se distinguent des numéros internes correspondants.

## Aperçu des entrées dans LCR pour noeud 2

| Plan de numérotation |                       | Table de routage |                   |                    | Règle de numérotation         |                        |               |
|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------|---------------|
| Nom                  | Chiffres composés     | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passe-<br>relle | Règle de<br>numérot-<br>ation | Type                   | Type          |
| Noeud 1<br>Internet  | 0C004923026<br>6758-Z | Networking       | FORCED            | 1                  | D492302667<br>58E3A           | Corp.<br>Réseau        | International |
| Noeud 1 Nat          | 0C023026675<br>8-Z    |                  |                   |                    |                               |                        |               |
| Noeud 1<br>Abonnés   | 0C66758-Z             |                  |                   |                    |                               |                        |               |
| Réseau               | 0CZ                   | RNIS             | Non               |                    | A                             | Opérateur<br>principal | Inconnu       |
| Divers               | -Z                    | Networking       | Non               |                    | A                             | Corp.<br>Réseau        | Inconnu       |

### Procédure lors de la configuration du réseau

1. Configurer l'installation de base pour noeud 1 (Maître)
2. Configurer la mise en réseau pour le noeud 1
3. Comment configurer l'installation de base pour le noeud 2 (Esclave)
4. Configurer la mise en réseau pour le noeud 2
5. Contrôler la fonction de mise en réseau pour Maître
6. Contrôler les faisceaux et les paramètres du faisceau (Maître)
7. Contrôler les faisceaux et les paramètres de faisceau (faisc. 64) (Maître)
8. Configurer LCR pour la mise en réseau (Maître)
9. Contrôler les faisceaux et les paramètres du faisceau (Esclave)
10. Configurer LCR pour la mise en réseau (Esclave)

### 17.4.2.1 Comment configurer l'installation de base pour noeud 1 (Maître)

Pour l'intégration dans une interconnexion de réseaux, il faut que l'indicatif national et l'ID de noeud aient été attribués. Les numéros de téléphone internes doivent être configurés de manière univoque sur l'ensemble du réseau. L'entrée des numéros de téléphones nationaux et locaux est importante car ce numéro est paramétré dans Fsc1 du réseau RNIS et sert à la normalisation en tant que numéro de téléphone de site.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.

3. Dans le champ **Indicatif national**, entrez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne.
4. Entrez l'**indicatif local** et le **numéro de l'installation**.
5. Cochez la case **Intégration réseau**.
6. Dans le champ **ID de noeud** attribuez à OpenScape Office MX un ID de noeud univoque dans l'interconnexion de réseaux ("1" dans l'exemple de configuration présenté).
7. Cliquez sur **Exécuter la fonction**. Vous accédez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
8. Comme tous les numéros de téléphone doivent être univoques à l'intérieur d'un réseau, il faut effacer les numéros de téléphone par défaut. Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros**.
9. Cochez **Effacer tous les numéros** et cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés**.

---

**INFO:** Les indicatifs de fonction doivent être univoques dans l'interconnexion de réseaux. Des doublons dans les numéros de téléphone ne sont pas admis !

---

10. Harmonisez les numéros de téléphone préconfiguré au numéros de téléphone du réseau et cliquez sur **OK & Suivant**. Vous pouvez harmoniser les numéros de téléphone manuellement à l'aide de l'assistant ou importer un fichier csv avec les numéros de téléphone préparés en conséquence.
11. Configurez maintenant les clients IP.
12. Modifiez les paramètres d'une conférence "Rendez-vous". Vous devez entrer un indicatif univoque dans l'interconnexion de réseaux.
13. Configurez maintenant le renvoi d'e-mail.
14. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.2.2 Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 1 (Maître)

Dans l'étape suivante, l'assistant de mise en réseau est configuré.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration de Mise en réseau**.
  4. Sélectionnez le paramètre **Réseau natif avec OSO MX/OSO LX**.

5. Définissez le type de noeud (**Maître**).
6. Dans **ID noeud**, entrez les numéros de noeud respectifs des systèmes OpenScape Office correspondants (dans l'exemple de configuration, ceux des Esclaves avec ID de noeud 2).
7. Dans **Adresse IP**, entrez les adresses IP des systèmes OpenScape Office correspondants (dans l'exemple de configuration, ceux des Esclaves avec ID de noeud 2).
8. Dans **Nom**, indiquez le type correspondant de sous-installation.
9. Si nécessaire, cochez la case **Chiffrement**.

---

**AVIS:** Le cryptage est basé sur SPE et ne s'applique pas aux applications.

---

---

**AVIS:** Le fait de cocher la case ne signifie pas que le cryptage est configuré. Voir chapitre Security, Signaling and Payload Encryption SPE.

---

10. Cliquez sur **Quitter**.

### 17.4.2.3 Comment configurer l'installation de base pour le noeud 2 (Esclave)

Pour l'intégration dans une interconnexion de réseaux, il faut que l'indicatif national et l'ID de noeud aient été attribués. Les numéros de téléphone internes doivent être configurés de manière univoque sur l'ensemble du réseau. L'entrée des numéros de téléphones nationaux et locaux est importante car ce numéro est paramétré dans Fsc1 du réseau RNIS et sert à la normalisation en tant que numéro de téléphone de site.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Dans le champ **Indicatif national**, entrez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne.
  4. Entrez l'**indicatif local** et le **numéro de l'installation**.
  5. Cochez la case **Intégration réseau**.
  6. Dans le champ **ID de noeud** attribuez à OpenScape Office LX un ID de noeud univoque dans l'interconnexion de réseaux ("**2**" dans l'exemple de configuration présenté).



7. Cliquez sur **Exécuter la fonction**. Vous accédez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
8. Comme tous les numéros de téléphone doivent être univoques à l'intérieur d'un réseau, il faut effacer les numéros de téléphone par défaut. Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros**.
9. Cochez **Effacer tous les numéros** et cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés**.

---

**INFO:** Les indicatifs de fonction doivent être univoques dans l'interconnexion de réseaux. Des doublons dans les numéros de téléphone ne sont pas admis !

---

10. Harmonisez les numéros de téléphone préconfiguré au numéros de téléphone du réseau et cliquez sur **OK & Suivant**. Vous pouvez harmoniser les numéros de téléphone manuellement à l'aide de l'assistant ou importer un fichier csv avec les numéros de téléphone préparés en conséquence.
11. Configurez maintenant les clients IP.
12. Modifiez les paramètres d'une conférence "Rendez-vous". Vous devez entrer un indicatif univoque dans l'interconnexion de réseaux.
13. Configurez maintenant le renvoi d'e-mail.
14. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.2.4 Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 2 (Esclave)

Dans l'étape suivante, l'assistant de mise en réseau est configuré.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration de Mise en réseau**.
  4. Sélectionnez le paramètre **Réseau natif avec OSO MX/OSO LX**.
  5. Dans **Type de noeud**, cochez la case **Ce système est un noeud ESCLAVE**.
  6. Dans **Adresse IP**, entrez l'adresse IP du maître.

---

**INFO:** Une fois que vous aurez cliqué sur **OK&Suivant**, cette action ne pourra plus être annulée.

---

7. L'**Etat de l'enregistrement** est affiché avec l'**Etat succès** (ou avec un message d'erreur correspondant). La tâche de l'assistant est maintenant terminée.
8. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.2.5 Comment contrôler la fonction de mise en réseau pour Maître

Vous pouvez contrôler l'état du réseau en général et les différents numéros de téléphone.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Réseau**.
  2. Dans la ligne d'état figure l'**État de la synchronisation** pour le réseau. Vert signifie que le réseau n'a pas de problème, rouge signale des problèmes dans le réseau.
  3. Sélectionnez dans la fenêtre **Réseau** l'onglet **Affichage du noeud** ; le système indique tous les noeuds disponibles avec **ID du noeud**, **Nom**, **Type de système**, **Adresse du serveur**, **Etat de l'enregistrement** et **Etat de disponibilité**.
  4. Sélectionnez dans la fenêtre **Réseau** l'onglet **Numéros de téléphone** ; le système ouvre une fenêtre avec toutes les indications sur :
    - Numéro de téléphone**
    - SDA**
    - Nom**
    - Type de port**
    - Noeud**

#### 17.4.2.6 Comment configurer les faisceaux et les paramètres du faisceau (Maître)

Les étapes suivantes permettent de configurer les faisceaux pour la mise en réseau du maître.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Sens**.
  4. Dans la fenêtre **Modifier le faisceau**, champ **Nom du faisceau**, entrez un nom, par ex. **Dir. 1** pour la ligne réseau.
  5. Dans **Préfixes faisceaux** entrez 0.

6. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif national** entrez 49.
7. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif du réseau local** entrez 2302.
8. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de l'installation** entrez 66758.
9. Cochez la case **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de site**.
10. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.2.7 Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (faisc. 64) (Maître)

Pour le faisceau 64 (mise en réseau) il est indispensable de remplir l'entrée correspondant au 2e indicatif pour Maître et Esclave.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur le dernier **faisceau (Faisc. 64)**.
  4. Dans la fenêtre **Modifier le faisceau**, champ **Nom du faisceau**, entrez un nom, par ex. *Networking* pour le sens de la mise en réseau.
  5. Dans **Préfixes faisceaux**, n'indiquez rien.
  6. Dans **Indicatif réseau (2e indicatif réseau)** entrez 0.
  7. Il est possible de reprendre les paramètres par défaut du faisceau (type de n°, sortant, type de numéro de téléphone).
  8. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.2.8 Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Maître)

Dans le plan de numérotation LCR, il faut compléter les entrées par défaut dans index 32, 33 et 34 par des entrées pour la sélection des numéros de téléphone au format "International, National et Local" pour le noeud 2. "International" et "National" sont toujours nécessaires, "Local" uniquement pour les noeuds partenaire qui se trouvent dans le même noeud local. Ces indications sont utilisées pour la sélection à partir d'applications (par ex. myPortal for Desktop).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **LCR**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Plan de numérotation**.
  5. Entrez les valeurs suivants sur les emplacements vides (ici 35 à 37) après les valeurs par défaut :

| Plan de numérotation | Nom             | Chiffres composés | Table de routage |
|----------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| 32                   | Par défaut      | 88CZ              | 1                |
| 33                   | Réseau IP       | -Z                | 13               |
| 34                   | RésInternat     | 0C0049-Z          | 14               |
| 35                   | Noeud 2 interne | 0C0049230266719-Z | 15               |
| 36                   | Noeud 2 Nat     | 0C0230266719-Z    | 15               |
| 37                   | Noeud 2 Sub     | 0C66719-Z         | 15               |

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
7. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 2.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 2**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266719E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
8. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage**.
9. Cliquez sur la table de routage 15.
  - a) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - b) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 2**.
  - c) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - d) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - e) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - f) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **2**.
  - g) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 17.4.2.9 Comment configurer le faisceau et les paramètres du faisceau (Esclave)

A l'aide des étapes suivantes, configurez le faisceau et les paramètres de faisceau pour la mise en réseau de l'Esclave.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Sens**.
  4. Dans la fenêtre **Modifier le faisceau**, champ **Nom du faisceau**, entrez un nom, par ex. **Dir. 1** pour le sens de la mise en réseau.
  5. Dans **Préfixes faisceaux** entrez 0.
  6. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif national** entrez 49.
  7. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif du réseau local** entrez 2302.
  8. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de l'installation** entrez 66719.
  9. Cochez la case **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de site**.
  10. Il est possible de reprendre les paramètres par défaut du faisceau (type de n°, sortant, type de numéro de téléphone).
  11. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 17.4.2.10 Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Esclave)

Dans le plan de numérotation LCR, il faut compléter les entrées par défaut dans index 32, 33 et 34 par des entrées pour la sélection des numéros de téléphone au format "International, National et Local" pour le noeud 2. "International" et "National" sont toujours nécessaires, "Local" uniquement pour les noeuds partenaire qui se trouvent dans le même noeud local. Ces indications sont utilisées pour la sélection à partir d'applications (par ex. myPortal for Desktop).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **LCR**.

4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Plan de numérotation**.
5. Entrez les valeurs suivants sur les emplacements vides (ici 35 à 37) après les valeurs par défaut :

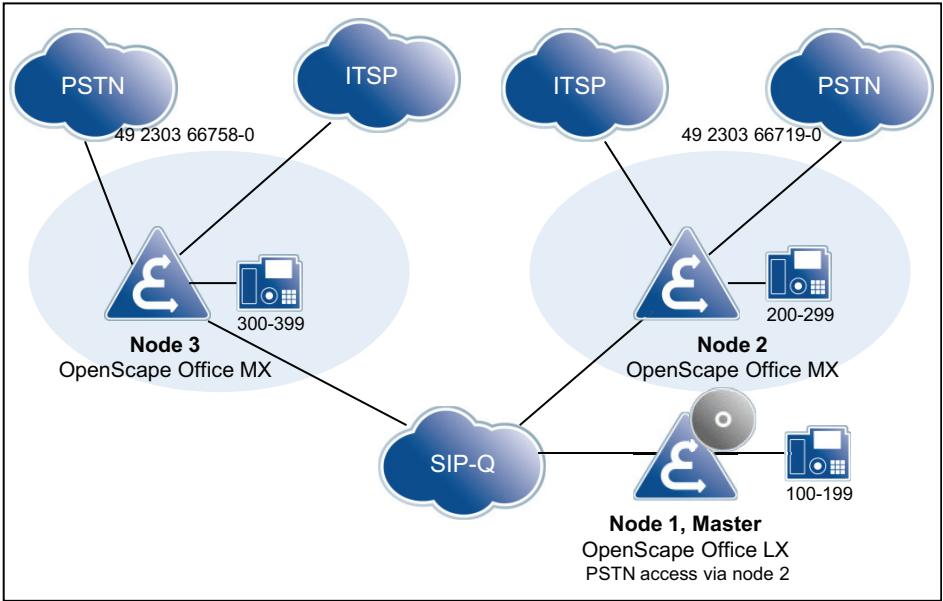
| Plan de numérotation | Nom             | Chiffres composés | Table de routage |
|----------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| 32                   | Par défaut      | 88CZ              | 1                |
| 33                   | Réseau IP       | -Z                | 13               |
| 34                   | RésInternat     | 0C0049-Z          | 14               |
| 35                   | Noeud 1 interne | 0C0049230266758-Z | 15               |
| 36                   | Noeud 1 Nat     | 0C00230266758-Z   | 15               |
| 37                   | Noeud 1 Sub     | 0C66758-Z         | 15               |

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
7. Cliquez sur la table de routage 20.
  - a) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - b) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 1**.
  - c) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - d) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - e) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - f) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **2**.
  - g) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
8. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage**.
9. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Règle de numérotation** pour **Noeud 2**.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 1**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266758E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 17.4.3 Scénario 2 : mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX avec un OpenScape Office LX (mono-passerelle)

Plusieurs systèmes de communication OpenScape Office MX et un OpenScape Office LX peuvent être mis en réseau.

**AVIS:** Les groupes d'interception d'appel (groupes AUN) et MULAP ne peuvent être configurés que pour des abonnés qui sont raccordés au même noeud.



Configuration maximum

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| Nombre maximum de noeuds                       | 8    |
| Nombre maximum d'abonnés (OpenScape Office MX) | 150  |
| Nombre maximum d'abonnés (OpenScape Office LX) | 500  |
| Nombre maximum d'abonnés dans le réseau        | 1000 |

**AVIS:** Dans le cadre d'un projet spécifique (via OSIRIS), il est possible de configurer des réseaux plus importants.

Fonctionnalités pour l'ensemble du réseau lors de la mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX et OpenScape Office LX.

| myPortal / myPortal for Outlook                                 | OSO MX | OSO LX |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Messagerie vocale (enregistrement, notification, interrogation) | Réseau |        |
| Présence                                                        | Réseau |        |
| Etat Occupé                                                     | Réseau |        |
| Sommaire / Favoris                                              | Réseau |        |

| <b>myPortal / myPortal for Outlook</b>                                          | <b>OSO MX</b>                                      | <b>OSO LX</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
| Répertoire externe                                                              | Localement par importation à partir de fichier csv |               |
| Rechercher dans les répertoire téléphoniques externes d'autres noeuds de réseau | Impossible                                         |               |
| Répertoire hors ligne externe                                                   | Central par LDAP                                   |               |

| <b>myAttendant</b>                                                                                       | <b>OSO MX</b>                                      | <b>OSO LX</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
| Fonctions de commutation (retour d'appel, renvoi distinct, affichage du poste effectuant le renvoi, ...) | Réseau                                             |               |
| Messagerie instantanée                                                                                   | Réseau                                             |               |
| Messagerie vocale (enregistrement, notification, interrogation)                                          | Réseau                                             |               |
| Présence                                                                                                 | Réseau                                             |               |
| Etat Occupé                                                                                              | Réseau                                             |               |
| Sommaire                                                                                                 | Réseau                                             |               |
| Répertoire externe                                                                                       | Localement par importation à partir de fichier csv |               |
| Rechercher dans les répertoire téléphoniques externes d'autres noeuds de réseau                          | Impossible                                         |               |
| Répertoire hors ligne externe                                                                            | Central par LDAP                                   |               |
| Interroger les messages vocaux d'autres abonnés                                                          | Local, c.-à-d. par les abonnés d'autres noeuds     |               |

| <b>myAgent</b>                                                                  | <b>OSO MX</b>                                                           | <b>OSO LX</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Agents                                                                          | Doivent être dans le même noeud du réseau                               |               |
| Etat de l'agent                                                                 | Local                                                                   |               |
| Appels ACD entrants                                                             | Via lignes réseau locales RTC (pas LX), fournisseur SIP et SIP-Q-Trunks |               |
| Messagerie vocale (enregistrement, notification, interrogation)                 | Réseau                                                                  |               |
| Présence                                                                        | Réseau                                                                  |               |
| Sommaire / Favoris                                                              | Réseau                                                                  |               |
| Répertoire externe                                                              | Localement par importation à partir de fichier csv                      |               |
| Rechercher dans les répertoire téléphoniques externes d'autres noeuds de réseau | Impossible                                                              |               |

| <b>myPortal for Mobility</b> | <b>OSO MX</b>   | <b>OSO LX</b> |
|------------------------------|-----------------|---------------|
| myPortal for Mobile          | Local par noeud |               |



|                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Standard automatique central                                               |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
| Sélection des numéros de téléphone (par l'appelant)                        | Dans les scripts ccv, il est donné la possibilité d sélectionner de manière ciblée les abonnés du réseau. Les destinations possibles sont tous les numéros du répertoire téléphonique interne |                                                                                     |
| Sélection des numéros de téléphone (préconfiguration par l'administrateur) | L'administrateur inscrit dans les scripts ccv des numéros quelconques qui peuvent ensuite être sélectionnés par l'appelant à l'aide d'un seul chiffre.                                        |                                                                                     |
| Applications TAPI externes                                                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
| Teledata Office                                                            | Réseau                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
| TAPI 170                                                                   | Réseau                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
| TAPI 120                                                                   | avec CMD pour l'ensemble du réseau, ; sans CMD local                                                                                                                                          |                                                                                     |
| CallBridge IP                                                              | Local                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
| Applications CSTA externes                                                 | Sur l'ensemble du réseau, c.-à-d. que l'application CSTA utilise UNE liaison CSTA sur UN système pour la communication avec l'ensemble du réseau                                              |                                                                                     |
| Fournisseur SIP                                                            | Local                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
| Fournisseur RTC                                                            | Local, les noeud réseau sans ligne RC locale sont atteintes via les lignes SIP-Q d'autres noeuds.                                                                                             |                                                                                     |
| Survivability pour les abonnés en cas de défaillance du noeud              | Non                                                                                                                                                                                           | Oui, pour OpenScape Office LX (si OpenScape Office MX est utilisé comme passerelle) |
| Besoin en bande passante                                                   |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
| Pour appels SIP-Q                                                          | voir chapitre "Exigences pour la mise en réseau"                                                                                                                                              |                                                                                     |
| Pour clients HFA, clients SIP                                              | Aucun contrôle de la bande passante                                                                                                                                                           |                                                                                     |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
| Administration                                                             | Sur l'ensemble du réseau à l'aide d'assistants, en mode Expert                                                                                                                                |                                                                                     |

## 17.4.4 Configuration du scénario 2

La configuration du scénario 2 indique, dans un exemple, quelles sont les étapes à réaliser pour mettre en place un réseau.

### Conditions :

- Vous disposez d'un plan de réseau. Le plan de mise en réseau garantit l'attribution unique de chaque numéro dans le réseau, dans le cadre de la numérotation cachée. Des longueurs de numéros différentes sont autorisées. Les numéros SDA peuvent apparaître plusieurs fois. (par ex. les numéros de réseau 49 2302 66758 100 et 49 2302 66719 100 ont le même numéro SDA 100).

---

**AVIS:** Les numéros de téléphone doivent être harmonisés si nécessaire. Il n'est pas réalisé de numérotation ouverte.

---

- Le réseau IP est configuré et tous les nœuds répondent mutuellement au ping
- Tous les nœuds possèdent la même version logicielle

Renvois d'appel au-delà du noeud : avec les appels entrants sur ligne IP, résultant déjà d'un renvoi, il n'est pas effectué d'autre renvoi en direction de la boîte vocale. Cela est dû au fait qu'il ne pourrait pas sinon y avoir d'affectation univoque à la boîte vocale

Si l'on souhaite mettre en place des règles de représentation au-delà du noeud, il faut le faire à l'aide des profils des utilisateurs OpenScape Office ou dans le cadre de pilotages. Les appels correspondants qui dépassent le niveau du noeud ne sont pas signalés comme renvoyés dans ce cas, mais comme des appels directs. C'est pourquoi les renvois d'appels de l'adjoint sont adressés à la boîte vocale.

### **Interconnexion de réseaux dans le délai de tolérance (Grace Period)**

Dans une interconnexion de réseaux où l'on utilise le délai de tolérance (Grace Period), l'agent CLA de OpenScape Office LX doit toujours jouer le rôle de CLA central.

Dans ce scénario, lorsque un OpenScape Office MX adresse une demande de licence durant le délai de tolérance à un agent CLA de OpenScape Office LX, les valeurs limites de OpenScape Office LX sont utilisées.

S'il a été par contre utilisé l'agent CLA de OpenScape Office MX, une demande OpenScape Office LX n'est associée à aucun délai de tolérance (Grace Period) car, dans ce fichier, il n'y a aucune base pour OpenScape Office LX.

### **Configuration des données de site pour noeud 1 OpenScape Office LX**

| Noeud 1                       |                                   |          |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------|
| Site G. Pays                  |                                   | 49       |
| Site G. Réseau local          |                                   | 2302     |
| Site G. Installation          |                                   | 66758    |
| Préfixe international         |                                   | 00       |
| Préfixe national              |                                   | 0        |
| <b>Faisceaux</b>              |                                   |          |
| RNIS                          | AKZ                               | 0        |
| Networking                    | 2e indicatif                      | 0        |
| <b>Paramètres de faisceau</b> |                                   |          |
| Faisceau                      | N° type, sortant                  | Type RNR |
| Networking                    | Inconnu(e)                        | int/SDA  |
| RNIS                          | (Aucune modification de l'entrée) | SDA      |

Dans les tables de routage, les numéros de téléphone de tous les abonnés en dehors du noeud 1 sont inscrits, à savoir les numéros internes et les numéros SDA qui se distinguent des numéros internes correspondants.

### Aperçu des entrées dans LCR pour noeud 1

| Plan de numérotation |                    | Table de routage |                   |               | Règle de numérotation |                     |               |
|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|---------------|-----------------------|---------------------|---------------|
| Nom                  | Chiffres composés  | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passerelle | Règle de numérotation | Type                | Type          |
| Noeud 2 Internet     | 0C0049230266719-2Z | Networking       | FORCED            | 2             | D49230266719E3A       | Corp. Réseau        | International |
| Noeud 2 Nat          | 0C0230266719-2Z    |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 2 Abonnés      | 0C66719-2Z         |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 3 Internet     | 0C0049230266758-Z  | Networking       | FORCED            | 3             | D49230266758E3A       | Corp. Réseau        | International |
| Noeud 3 Nat          | 0C0230266758-Z     |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 3 Abonnés      | 0C66758-Z          |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Réseau               | 0CZ                | Networking       | FORCED            | 2             | E1A                   | Opérateur principal | Inconnu       |
| Divers               | -Z                 | Networking       | Non               |               | A                     | Corp. Réseau        | Inconnu       |

### Configuration des données de site pour noeud 2 OpenScape Office MX

| Noeud 2                       |                                   |          |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------|
| Site G. Pays                  |                                   | 49       |
| Site G. Réseau local          |                                   | 2302     |
| Site G. Installation          |                                   | 66719    |
| Préfixe international         |                                   | 00       |
| Préfixe national              |                                   | 0        |
| <b>Faisceaux</b>              |                                   |          |
| RNIS                          | AKZ                               | 0        |
| Networking                    | 2e indicatif                      | 0        |
| <b>Paramètres de faisceau</b> |                                   |          |
| Faisceau                      | N° type, sortant                  | Type RNR |
| Networking                    | Inconnu(e)                        | int/SDA  |
| RNIS                          | (Aucune modification de l'entrée) | SDA      |

Dans les tables de routage, les numéros de téléphone de tous les abonnés en dehors du noeud 2 sont inscrits, à savoir les numéros internes et les numéros SDA qui se distinguent des numéros internes correspondants.

### Aperçu des entrées dans LCR pour noeud 2

| Plan de numérotation |                        | Table de routage |                   |                    | Règle de numérotation         |                        |               |
|----------------------|------------------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------|---------------|
| Nom                  | Chiffres composés      | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passe-<br>relle | Règle de<br>numérot-<br>ation | Type                   | Type          |
| Noeud 1<br>Internet  | 0C004923026<br>6719-1Z | Networking       | FORCED            | 1                  | D492302667<br>19E3A           | Corp. Réseau           | International |
| Noeud 1 Nat          | 0C023026671<br>9-1Z    |                  |                   |                    |                               |                        |               |
| Noeud 1<br>Abonnés   | 0C66719-1Z             |                  |                   |                    |                               |                        |               |
| Noeud 3<br>Internet  | 0C004923026<br>6758-3Z | Networking       | FORCED            | 3                  | D492302667<br>58E3A           | Corp. Réseau           | International |
| Noeud 3 Nat          | 0C023026675<br>8-3Z    |                  |                   |                    |                               |                        |               |
| Noeud 3<br>Abonnés   | 0C66758-3Z             |                  |                   |                    |                               |                        |               |
| Réseau               | 0CZ                    | RNIS             | Non               |                    | A                             | Opérateur<br>principal | Inconnu       |
| Divers               | -Z                     | Networking       | Non               |                    | A                             | Corp. Réseau           | Inconnu       |

### Configuration des données de site pour noeud 3 OpenScape Office MX >

| Noeud 3                       |                                      |          |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------|
| Site G. Pays                  |                                      | 49       |
| Site G. Réseau local          |                                      | 2302     |
| Site G. Installation          |                                      | 66758    |
| Préfixe international         |                                      | 00       |
| Préfixe national              |                                      | 0        |
| <b>Faisceaux</b>              |                                      |          |
| RNIS                          | AKZ                                  | 0        |
| Networking                    | 2e indicatif                         | 0        |
| <b>Paramètres de faisceau</b> |                                      |          |
| Faisceau                      | N° type, sortant                     | Type RNR |
| Networking                    | Inconnu(e)                           | int/SDA  |
| RNIS                          | (Aucune modification de<br>l'entrée) | SDA      |

Dans les tables de routage, les numéros de téléphone de tous les abonnés en dehors du noeud 3 sont inscrits, à savoir les numéros internes et les numéros SDA qui se distinguent des numéros internes correspondants.

### Aperçu des entrées dans LCR pour noeud 3

| Plan de numérotation |                    | Table de routage |                   |               | Règle de numérotation |                     |               |
|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|---------------|-----------------------|---------------------|---------------|
| Nom                  | Chiffres composés  | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passerelle | Règle de numérotation | Type                | Type          |
| Noeud 1 Internet     | 0C0049230266719-Z  | Networking       | FORCED            | 1             | D49230266719E3A       | Corp. Réseau        | International |
| Noeud 1 Nat          | 0C0230266719-1Z    |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 1 Abonnés      | 0C66719-1Z         |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 2 Internet     | 0C0049230266719-2Z | Networking       | FORCED            | 2             | D49230266719E3A       | Corp. Réseau        | International |
| Noeud 2 Nat          | 0C0230266719-2Z    |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 2 Abonnés      | 0C66719-2Z         |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Réseau               | 0CZ                | RNIS             | Non               |               | A                     | Opérateur principal | Inconnu       |
| Divers               | -Z                 | Networking       | Non               |               | A                     | Corp. Réseau        | Inconnu       |

### Procédure lors de la configuration du réseau

1. Configurer l'installation de base pour noeud 1 (Maître)
2. Configurer la mise en réseau pour le noeud 1
3. Comment configurer l'installation de base pour le noeud 2 (Esclave)
4. Configurer la mise en réseau pour le noeud 2
5. Configurer l'installation de base pour noeud 3 (Esclave)
6. Configurer la mise en réseau pour le noeud 3 (Esclave)
7. Contrôler la fonction de mise en réseau pour Maître
8. Configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 1, Maître)
9. Configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 2)
10. Configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 3)
11. Configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Faisc. 64) (Noeud 3)
12. Configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 3)

#### 17.4.4.1 Comment configurer l'installation de base pour noeud 1 (Maître)

Pour l'intégration dans une interconnexion de réseaux, il faut que l'indicatif national et l'ID de noeud aient été attribués. Les numéros de téléphone internes doivent être configurés de manière univoque sur l'ensemble du réseau. L'entrée des numéros de téléphones nationaux et locaux est importante car ce numéro est paramétré dans Fsc1 du réseau RNIS et sert à la normalisation en tant que numéro de téléphone de site.

- Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Dans le champ **Indicatif national**, entrez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne.
  4. Entrez l'**indicatif local** et le **numéro de l'installation**.
  5. Cochez la case **Intégration réseau**.
  6. Dans le champ **ID de noeud** attribuez à OpenScape Office LX un ID de noeud univoque dans l'interconnexion de réseaux ("1" dans l'exemple présenté).
  7. Cliquez sur **Exécuter la fonction**. Vous accédez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
  8. Comme tous les numéros de téléphone doivent être univoques à l'intérieur d'un réseau, il faut effacer les numéros de téléphone par défaut. Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros**.
  9. Cochez **Effacer tous les numéros** et cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés**.
- 
- INFO:** Les indicatifs de fonction doivent être univoques dans l'interconnexion de réseaux. Des doublons dans les numéros de téléphone ne sont pas admis !
- 
10. Harmonisez les numéros de téléphone préconfiguré au numéros de téléphone du réseau et cliquez sur **OK & Suivant**. Vous pouvez harmoniser les numéros de téléphone manuellement à l'aide de l'assistant ou importer un fichier csv avec les numéros de téléphone préparés en conséquence.
  11. Configurez maintenant les clients IP.
  12. Modifiez les paramètres d'une conférence "Rendez-vous". Vous devez entrer un indicatif univoque dans l'interconnexion de réseaux.
  13. Configurez maintenant le renvoi d'e-mail.
  14. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.4.2 Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 1 (Maître)

Lors de l'étape suivante, l'assistant pour la mise en réseau du noeud 1 (maître) est configuré.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration de Mise en réseau**.
  4. Sélectionnez le paramètre **Réseau natif avec OSO MX/OSO LX**.
  5. Définissez le type de noeud (**Maître**).
  6. Dans **ID noeud**, entrez les numéros de noeud respectifs des systèmes OpenScape Office correspondants (dans l'exemple de configuration, ceux des Esclaves avec ID de noeud 2).
  7. Dans **Adresse IP**, entrez les adresses IP des systèmes OpenScape Office correspondants (dans l'exemple de configuration, ceux des Esclaves avec ID de noeud 2 et 3).
  8. Dans **Nom**, indiquez le type d'installation (**Maître**).
  9. Dans **Type**, indiquez le type de sous-installation (**OSO MX** ou **OSO LX**).
  10. Si nécessaire, cochez la case **Chiffrement**.

---

**AVIS:** Le cryptage est basé sur SPE et ne s'applique pas aux applications.

---

---

**AVIS:** Le fait de cocher la case ne signifie pas que le cryptage est configuré. Voir chapitre Security, Signaling and Payload Encryption SPE.

---

11. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.4.3 Comment configurer l'installation de base pour le noeud 2 (Esclave)

Pour l'intégration dans une interconnexion de réseaux, il faut que l'indicatif national et l'ID de noeud aient été attribués. Les numéros de téléphone internes doivent être configurés de manière univoque sur l'ensemble du réseau. L'entrée des numéros de téléphones nationaux et locaux est importante car ce numéro est paramétré dans Fsc1 du réseau RNIS et sert à la normalisation en tant que numéro de téléphone de site.

- Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Dans le champ **Indicatif national**, entrez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne.
  4. Entrez l'**indicatif local** et le **numéro de l'installation**.
  5. Cochez la case **Intégration réseau**.
  6. Dans le champ **ID de noeud** attribuez à OpenScape Office MX un ID de noeud univoque dans l'interconnexion de réseaux ("**2**" dans l'exemple de configuration présenté).
  7. Cliquez sur **Exécuter la fonction**. Vous accédez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
  8. Comme tous les numéros de téléphone doivent être univoques à l'intérieur d'un réseau, il faut effacer les numéros de téléphone par défaut. Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros**.
  9. Cochez **Effacer tous les numéros** et cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés**.
- 
- INFO:** Les indicatifs de fonction doivent être univoques dans l'interconnexion de réseaux. Des doublons dans les numéros de téléphone ne sont pas admis !
- 
10. Harmonisez les numéros de téléphone préconfiguré au numéros de téléphone du réseau et cliquez sur **OK & Suivant**. Vous pouvez harmoniser les numéros de téléphone manuellement à l'aide de l'assistant ou importer un fichier csv avec les numéros de téléphone préparés en conséquence.
  11. Configurez maintenant les clients IP.
  12. Modifiez les paramètres d'une conférence "Rendez-vous". Vous devez entrer un indicatif univoque dans l'interconnexion de réseaux.
  13. Configurez maintenant le renvoi d'e-mail.
  14. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.4.4 Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 2 (Esclave)

Lors de l'étape suivante, il est effectué la configuration de la mise en réseau du noeud 2 à l'aide de l'assistant.



- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration de Mise en réseau**.
  4. Sélectionnez le paramètre **Réseau natif avec OSO MX/OSO LX**.
  5. Dans **Type de noeud**, cochez la case **Ce système est un noeud ESCLAVE**.
  6. **Entrer l'adresse IP du noeud MAITRE** (dans notre exemple de configuration, l'adresse IP du noeud 1).

---

**INFO:** Une fois que vous aurez cliqué sur **OK&Suivant**, cette action ne pourra plus être annulée.

---

7. L'**Etat de l'enregistrement** est affiché avec l'**Etat succès** (ou avec un message d'erreur correspondant). La tâche de l'assistant est maintenant terminée.
8. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.4.5 Comment configurer l'installation de base pour le noeud 3 (Esclave)

Pour l'intégration dans une interconnexion de réseaux, il faut que l'indicatif national et l'ID de noeud aient été attribués. Les numéros de téléphone internes doivent être configurés de manière univoque sur l'ensemble du réseau. L'entrée des numéros de téléphones nationaux et locaux est importante car ce numéro est paramétré dans Fsc1 du réseau RNIS et sert à la normalisation en tant que numéro de téléphone de site.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Dans le champ **Indicatif national**, entrez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne.
  4. Entrez l'**indicatif local** et le **numéro de l'installation**. (identique système passerelle correspondant).
  5. Cochez la case **Intégration réseau**.

6. Dans le champ **ID de noeud** attribuez à OpenScape Office MX un ID de noeud univoque dans l'interconnexion de réseaux ("3" dans l'exemple de configuration présenté).
7. Cliquez sur **Exécuter la fonction**. Vous accédez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
8. Comme tous les numéros de téléphone doivent être univoques à l'intérieur d'un réseau, il faut effacer les numéros de téléphone par défaut. Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros**.
9. Cochez **Effacer tous les numéros** et cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés**.

---

**INFO:** Les indicatifs de fonction doivent être univoques dans l'interconnexion de réseaux. Des doublons dans les numéros de téléphone ne sont pas admis !

---

10. Harmonisez les numéros de téléphone préconfiguré au numéros de téléphone du réseau et cliquez sur **OK & Suivant**. Vous pouvez harmoniser les numéros de téléphone manuellement à l'aide de l'assistant ou importer un fichier csv avec les numéros de téléphone préparés en conséquence.
11. Configurez maintenant les clients IP.
12. Modifiez les paramètres d'une conférence "Rendez-vous". Vous devez entrer un indicatif univoque dans l'interconnexion de réseaux.
13. Configurez maintenant le renvoi d'e-mail.
14. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.4.6 Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 3 (Esclave)

Lors de l'étape suivante, il est effectué la configuration de la mise en réseau du noeud 3 à l'aide de l'assistant.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration de Mise en réseau**.
  4. Sélectionnez le paramètre **Réseau natif avec OSO MX/OSO LX**.
  5. Dans **Type de noeud**, cochez la case **Ce système est un noeud ESCLAVE**.

6. **Entrer l'adresse IP du noeud MAITRE** (dans notre exemple de configuration, l'adresse IP du noeud 1).

---

**INFO:** Une fois que vous aurez cliqué sur **OK&Suivant**, cette action ne pourra plus être annulée.

---

7. L'**Etat de l'enregistrement** est affiché avec l'**Etat succès** (ou avec un message d'erreur correspondant). La tâche de l'assistant est maintenant terminée.
8. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.4.7 Comment contrôler la fonction de mise en réseau pour Maître

Vous pouvez contrôler l'état du réseau en général et les différents numéros de téléphone.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Réseau**.
  2. Dans la ligne d'état figure l'**État de la synchronisation** pour le réseau. Vert signifie que le réseau n'a pas de problème, rouge signale des problèmes dans le réseau.
  3. Sélectionnez dans la fenêtre **Réseau** l'onglet **Affichage du noeud** ; le système indique tous les noeuds disponibles avec **ID du noeud**, **Nom**, **Type de système**, **Adresse du serveur**, **Etat de l'enregistrement** et **Etat de disponibilité**.
  4. Sélectionnez dans la fenêtre **Réseau** l'onglet **Numéros de téléphone** ; le système ouvre une fenêtre avec toutes les indications sur :
    - Numéro de téléphone**
    - SDA**
    - Nom**
    - Type de port**
    - Noeud**

#### 17.4.4.8 Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 3, Maître)

Dans le plan de numérotation LCR, il faut compléter les entrées par défaut dans index 32, 33 et 34 par des entrées pour la sélection des numéros de téléphone au format "International, National et Local" pour les noeuds 1 et 2. "International" et "National" sont toujours nécessaires, "Local" uniquement pour les noeuds partenaire qui se trouvent dans le même noeud local. Les entrées 35, 36 et 37 pour l'Interworking avec le noeud 1 (numéros de téléphone 100 > 199) et les

entrées 38, 39 et 40 pour l'Interworking avec le noeud 2 (numéros de téléphone 200 > 299) doivent être complétées. Ces indications sont utilisées pour la sélection à partir d'applications (par ex. myPortal for Desktop).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **LCR**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Plan de numérotation**.
  5. Entrez les valeurs suivants sur les emplacements vides (ici 35 à 40) après les valeurs par défaut :

| Plan de numérotation | Nom             | Chiffres composés  | Table de routage |
|----------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| 31                   | Appl-Suite      | -171               | 12               |
| 32                   | Par défaut      | 88CZ               | 1                |
| 33                   | Réseau IP       | -Z                 | 13               |
| 34                   | RésInternat     | 0C0049-Z           | 14               |
| 35                   | Noeud 1 interne | 0C0049230266719-1Z | 15               |
| 36                   | Noeud 1 Nat     | 0C00230266719-1Z   | 15               |
| 37                   | Noeud 1 Sub     | 0C66719-1Z         | 15               |
| 38                   | Noeud 2 interne | 0C0049230266719-2Z | 16               |
| 39                   | Noeud 2 Nat     | 0C00230266719-2Z   | 16               |
| 40                   | Noeud 2 Sub     | 0C66719-2Z         | 16               |

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
7. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 15 pour le networking et l'affecter directement au noeud 1.
8. Cliquez sur la table de routage 15.
  - a) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - b) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeuds 1+2**.
  - c) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - d) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - e) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - f) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **1**.
  - g) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
9. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 16 pour le networking et l'affecter directement au noeud 2.

10. Cliquez sur la table de routage 16.
  - a) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - b) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeuds 1+2**.
  - c) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - d) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - e) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - f) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **2**.
  - g) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
11. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **Règle de numérotation** correspondante pour noeuds 1 et 2.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeuds 1 + 2**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266719E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.4.9 Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 2)

Dans le plan de numérotation LCR, il faut compléter les entrées par défaut dans index 32, 33 et 34 par des entrées pour la sélection des numéros de téléphone au format "International, National et Local" pour les noeuds 1 et 3. "International" et "National" sont toujours nécessaires, "Local" uniquement pour les noeuds partenaire qui se trouvent dans le même noeud local. Les entrées 35, 36 et 37 pour l'Interworking avec le noeud 1 (numéros de téléphone 100 > 199) et les entrées 38, 39 et 40 pour l'Interworking avec le noeud 3 (numéros de téléphone 300 > 399) doivent être complétées. Ces indications sont utilisées pour la sélection à partir d'applications (par ex. myPortal for Desktop).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **LCR**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Plan de numérotation**.
  5. Entrez les valeurs suivants sur les emplacements vides (ici 35 à 40) après les valeurs par défaut :

| Plan de numérotation | Nom             | Chiffres composés  | Table de routage |
|----------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| 31                   | Appl-Suite      | -171               | 12               |
| 32                   | Par défaut      | 88CZ               | 1                |
| 33                   | Réseau IP       | -Z                 | 13               |
| 34                   | RésInternat     | 0C0049-Z           | 14               |
| 35                   | Noeud 1 interne | 0C0049230266719-1Z | 15               |
| 36                   | Noeud 1 Nat     | 0C00230266719-1Z   | 15               |
| 37                   | Noeud 1 Sub     | 0C66719-1Z         | 15               |
| 38                   | Noeud 3 interne | 0C0049230266758-Z  | 16               |
| 39                   | Noeud 3 Nat     | 0C00230266758-Z    | 16               |
| 40                   | Noeud 3 Sub     | 0C66758-Z          | 16               |

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
7. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage**.
8. Cliquez sur la table de routage 15 afin de la configurer pour le Networking avec le noeud 1.
  - a) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - b) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 1**.
  - c) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **1**.
  - d) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - e) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - f) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **1**.
  - g) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
9. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 1.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 1**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266719E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
10. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage**.

11. Cliquez sur la table de routage 16 afin de la configurer pour le Networking avec le noeud 3.
  - a) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - b) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 3**.
  - c) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **1**.
  - d) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - e) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - f) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **3**.
  - g) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
12. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 3.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 3**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266758E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.4.10 Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 1, Maître)

Dans noeud 3, configurez les paramètres pour la ligne réseau, numéro de site, préfixe faisceau et paramètres de faisceau. Il faut inscrire ici le numéro de l'installation pour définir le site de la passerelle. Ces indications sont utilisées pour la sélection à partir d'applications (par ex. myPortal).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Sens**.
  4. Dans la fenêtre **Modifier le faisceau**, champ **Nom du faisceau**, entrez un nom, par ex. **Dir. 1** pour la ligne réseau.
  5. Dans **Préfixes faisceaux** entrez **0**.
  6. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif national** entrez **49**.
  7. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif du réseau local** entrez **2302**.

8. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de l'installation** entrez 66719.
9. Cochez la case **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de site**.
10. Il est possible de reprendre les paramètres par défaut du faisceau (type de n°, sortant, type de numéro de téléphone).
11. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.4.11 Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Faisc. 64) (Noeud 1)

Pour le faisceau 64 (mise en réseau) il est indispensable de remplir l'entrée correspondant au 2e indicatif pour Maître et Esclave.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur le dernier **faisceau (Faisc. 64)**.
  4. Dans la fenêtre **Modifier le faisceau**, champ **Nom du faisceau**, entrez un nom, par ex. *Networking* pour le sens de la mise en réseau.
  5. Dans **Préfixes faisceaux**, n'indiquez rien.
  6. Dans **Indicatif réseau (2e indicatif réseau)** entrez 0.
  7. Il est possible de reprendre les paramètres par défaut du faisceau (type de n°, sortant, type de numéro de téléphone).
  8. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.4.12 Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 1)

Dans le plan de numérotation LCR, il faut compléter les entrées par défaut dans index 32, 33 et 34 par des entrées pour la sélection des numéros de téléphone au format "International, National et Local" pour les noeuds 2 et 3. "International" et "National" sont toujours nécessaires, "Local" uniquement pour les noeuds partenaire qui se trouvent dans le même noeud local. Ces indications sont utilisées pour la sélection à partir d'applications (par ex. myPortal for Desktop).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.



3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **LCR**.
4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Plan de numérotation**.
5. Entrez les valeurs suivants sur les emplacements vides (ici 35 à 40) après les valeurs par défaut :

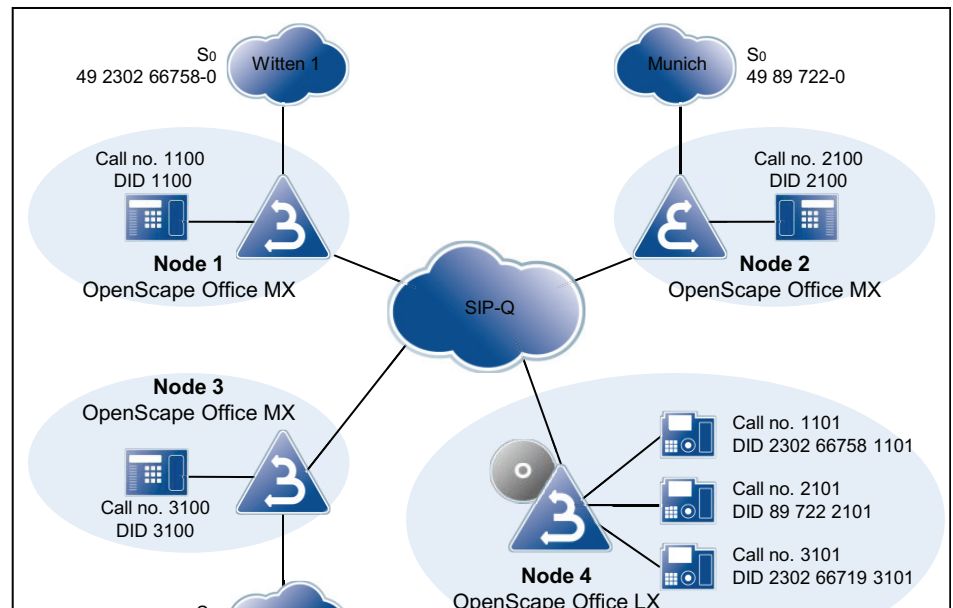
| Plan de numérotation | Nom             | Chiffres composés  | Table de routage |
|----------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| 16                   | Par défaut      | 0CZ                | 18               |
| 17                   | Par défaut      | 0C1Z               | 18               |
| 18                   | Par défaut      | 0CNZ               | 18               |
| 32                   | Par défaut      | 88CZ               | 1                |
| 33                   | Réseau IP       | -Z                 | 13               |
| 34                   | RésInternat     | 0C0049-Z           | 14               |
| 35                   | Noeud 2 interne | 0C0049230266719-2Z | 15               |
| 36                   | Noeud 2 Nat     | 0C00230266719-2Z   | 15               |
| 37                   | Noeud 2 Sub     | 0C66719-2Z         | 15               |
| 38                   | Noeud 3 interne | 0C0049230266758-Z  | 16               |
| 39                   | Noeud 3 Nat     | 0C00230266758-Z    | 16               |
| 40                   | Noeud 3 Sub     | 0C66758-Z          | 16               |

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
7. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage**.
8. Cliquez sur la table de routage 15 afin de la configurer pour le Networking avec le noeud 2.
  - a) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - b) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 2**.
  - c) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **1**.
  - d) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - e) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - f) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **2**.
  - g) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
9. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 2.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 2**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266719E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

10. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage**.
11. Cliquez sur la table de routage 16 afin de la configurer pour le Networking avec le noeud 1.
  - a) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - b) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 3**.
  - c) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **1**.
  - d) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - e) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - f) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **3**.
  - g) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
12. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 2.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 2**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266719E1A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
13. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage**.
14. Cliquez sur la table de routage 18 pour configurer la sortie réseau sur le noeud 2.
  - a) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - b) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Réseau noeud 2**.
  - c) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - d) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - e) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - f) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **2**.
  - g) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
15. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Réseau noeud 2**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **E1A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Inconnu**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 17.4.5 Scénario 3 : mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX et un OpenScape Office LX (multi-passerelle)

Plusieurs systèmes de communication OpenScape Office MX et un OpenScape Office LX peuvent être mis en réseau. Dans ce cas, tous les abonnés devraient être raccordés à OpenScape Office LX.



Configuration maximum

|                                                |      |
|------------------------------------------------|------|
| Nombre maximum de noeuds                       | 8    |
| Nombre maximum d'abonnés (OpenScape Office MX) | 150  |
| Nombre maximum d'abonnés (OpenScape Office LX) | 500  |
| Nombre maximum d'abonnés dans le réseau        | 1000 |

**AVIS:** Dans le cadre d'un projet spécifique (via OSIRIS), il est possible de configurer des réseaux plus importants.

### Fonctionnalités pour l'ensemble du réseau lors de la mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX et OpenScape Office LX.

| myPortal / myPortal for Outlook                                 | OSO MX | OSO LX |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Messagerie vocale (enregistrement, notification, interrogation) | Réseau |        |
| Présence                                                        | Réseau |        |
| Etat Occupé                                                     | Réseau |        |

**Mise en réseau de OpenScape Office**  
Scénarios de mise en réseau

| <b>myPortal / myPortal for Outlook</b>                                          | <b>OSO MX</b>                                      | <b>OSO LX</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
| Sommaire / Favoris                                                              | Réseau                                             |               |
| Répertoire externe                                                              | Localement par importation à partir de fichier csv |               |
| Rechercher dans les répertoire téléphoniques externes d'autres noeuds de réseau | Impossible                                         |               |
| Répertoire hors ligne externe                                                   | Central par LDAP                                   |               |

| <b>myAttendant</b>                                                                                       | <b>OSO MX</b>                                      | <b>OSO LX</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|
| Fonctions de commutation (retour d'appel, renvoi distinct, affichage du poste effectuant le renvoi, ...) | Réseau                                             |               |
| Messagerie instantanée                                                                                   | Réseau                                             |               |
| Messagerie vocale (enregistrement, notification, interrogation)                                          | Réseau                                             |               |
| Présence                                                                                                 | Réseau                                             |               |
| Etat Occupé                                                                                              | Réseau                                             |               |
| Sommaire                                                                                                 | Réseau                                             |               |
| Répertoire externe                                                                                       | Localement par importation à partir de fichier csv |               |
| Rechercher dans les répertoire téléphoniques externes d'autres noeuds de réseau                          | Impossible                                         |               |
| Répertoire hors ligne externe                                                                            | Central par LDAP                                   |               |
| Interroger les messages vocaux d'autres abonnés                                                          | Local, c.-à-d. par les abonnés d'autres noeuds     |               |

| <b>myAgent</b>                                                                  | <b>OSO MX</b>                                                           | <b>OSO LX</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Agents                                                                          | Doivent être dans le même noeud du réseau                               |               |
| Etat de l'agent                                                                 | Local                                                                   |               |
| Appels ACD entrants                                                             | Via lignes réseau locales RTC (pas LX), fournisseur SIP et SIP-Q-Trunks |               |
| Messagerie vocale (enregistrement, notification, interrogation)                 | Réseau                                                                  |               |
| Présence                                                                        | Réseau                                                                  |               |
| Sommaire / Favoris                                                              | Réseau                                                                  |               |
| Répertoire externe                                                              | Localement par importation à partir de fichier csv                      |               |
| Rechercher dans les répertoire téléphoniques externes d'autres noeuds de réseau | Impossible                                                              |               |

| <b>myPortal for Mobile</b> | <b>OSO MX</b>   | <b>OSO LX</b> |
|----------------------------|-----------------|---------------|
| myPortal for Mobile        | Local par noeud |               |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Standard automatique central                                               |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
| Sélection des numéros de téléphone (par l'appelant)                        | Dans les scripts ccv, il est donné la possibilité d sélectionner de manière ciblée les abonnés du réseau. Les destinations possibles sont tous les numéros du répertoire téléphonique interne |                                                                                     |
| Sélection des numéros de téléphone (préconfiguration par l'administrateur) | L'administrateur inscrit dans les scripts ccv des numéros quelconques qui peuvent ensuite être sélectionnés par l'appelant à l'aide d'un seul chiffre.                                        |                                                                                     |
| Applications TAPI externes                                                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
| Teledata Office                                                            | Réseau                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
| TAPI 170                                                                   | Réseau                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
| TAPI 120                                                                   | avec CMD pour l'ensemble du réseau, ; sans CMD local                                                                                                                                          |                                                                                     |
| CallBridge IP                                                              | Local                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
| Applications CSTA externes                                                 | Sur l'ensemble du réseau, c.-à-d. que l'application CSTA utilise UNE liaison CSTA sur UN système pour la communication avec l'ensemble du réseau                                              |                                                                                     |
| Fournisseur SIP                                                            | Local                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
| Fournisseur RTC                                                            | Local, les noeud réseau sans ligne RC locale sont atteintes via les lignes SIP-Q d'autres noeuds.                                                                                             |                                                                                     |
| Survivability pour les abonnés en cas de défaillance du noeud              | Non                                                                                                                                                                                           | Oui, pour OpenScape Office LX (si OpenScape Office MX est utilisé comme passerelle) |
| Besoin en bande passante                                                   |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
| Pour appels SIP-Q                                                          | voir chapitre "Exigences pour la mise en réseau"                                                                                                                                              |                                                                                     |
| Pour clients HFA, clients SIP                                              | Aucun contrôle de la bande passante                                                                                                                                                           |                                                                                     |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
| Administration                                                             | Sur l'ensemble du réseau à l'aide d'assistants, en mode Expert                                                                                                                                |                                                                                     |

## 17.4.6 Configuration du scénario 3

La configuration du scénario 3 indique, dans un exemple, quelles sont les étapes à réaliser pour installer un réseau multi-passerelle.

### Conditions :

- Vous disposez d'un plan de réseau. Le plan de mise en réseau garantit l'attribution unique de chaque numéro dans le réseau, dans le cadre de la numérotation cachée. Des longueurs de numéros différentes sont autorisées. Les numéros SDA peuvent apparaître plusieurs fois.

---

**AVIS:** Les numéros de téléphone doivent être harmonisés si nécessaire. Il n'est pas réalisé de numérotation ouverte.

---

- Le réseau IP est configuré et tous les nœuds répondent mutuellement au ping
- Tous les nœuds possèdent la même version logicielle

Renvois d'appel au-delà du noeud : avec les appels entrants sur ligne IP, résultant déjà d'un renvoi, il n'est pas effectué d'autre renvoi en direction de la boîte vocale. Cela est dû au fait qu'il ne pourrait pas sinon y avoir d'affectation univoque à la boîte vocale

Si l'on souhaite mettre en place des règles de représentation au-delà du noeud, il faut le faire à l'aide des profils des utilisateurs OpenScape Office ou dans le cadre de pilotages. Les appels correspondants qui dépassent le niveau du noeud ne sont pas signalés comme renvoyés dans ce cas, mais comme des appels directs. C'est pourquoi les renvois d'appels de l'adjoint sont adressés à la boîte vocale

### Configuration des données de site pour noeud 1

| Noeud 1                       |                                   |          |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------|
| Site G. Pays                  |                                   | 49       |
| Site G. Réseau local          |                                   | 2302     |
| Site G. Installation          |                                   | 66758    |
| Préfixe international         |                                   | 00       |
| Préfixe national              |                                   | 0        |
| <b>Faisceaux</b>              |                                   |          |
| RNIS                          | AKZ                               | 0        |
| Networking                    | 2e indicatif                      | 0        |
| <b>Paramètres de faisceau</b> |                                   |          |
| Faisceau                      | N° type, sortant                  | Type RNR |
| Networking                    | Inconnu(e)                        | int/SDA  |
| RNIS                          | (Aucune modification de l'entrée) | SDA      |

Dans les tables de routage, les numéros de téléphone de tous les abonnés en dehors du noeud 1 sont inscrits, à savoir les numéros internes et les numéros SDA qui se distinguent des numéros internes correspondants.

### Aperçu des entrées dans LCR pour noeud 1

| Plan de numérotation |                   | Table de routage |                   |               | Règle de numérotation |              |               |
|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|-----------------------|--------------|---------------|
| Nom                  | Chiffres composés | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passerelle | Règle de numérotation | Type         | Type          |
| Noeud 2 Internat     | 0C004989722-Z     | Networking       | FORCED            | 2             | D4989722E3A           | Corp. Réseau | International |
| Noeud 2 Nat          | 0C089722-Z        |                  |                   |               |                       |              |               |

| Plan de numérotation |                   | Table de routage |                   |               | Règle de numérotation |                     |               |
|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|-----------------------|---------------------|---------------|
| Nom                  | Chiffres composés | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passerelle | Règle de numérotation | Type                | Type          |
| Noeud 3 Internat     | 0C0049230266719-Z | Networking       | FORCED            | 3             | D49230266719E3A       | Corp. Réseau        | International |
| Noeud 3 Nat          | 0C0230266719-Z    |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 3 Abonnés      | 0C66719-Z         |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 4 Internat     | 0C0049230266758-Z | Networking       | Non               |               | D230266758E3A         | Corp. Réseau        | National      |
| Noeud 4 Nat          | 0C0230266758-Z    |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 4 Abonnés      | 0C66758-Z         |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Divers               | -Z                | Networking       | Non               |               | BA                    | Corp. Réseau        | Inconnu       |
| Réseau International | 0C0049-Z          | RNIS             | Non               |               | D0E3A                 | Opérateur principal | Inconnu       |
| Réseau               | 0CZ               | RNIS             | Non               |               | A                     | Opérateur principal | Inconnu       |

### Configuration des données de site pour noeud 2

| Noeud 2                       |                                   |          |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------|
| Site G. Pays                  |                                   | 49       |
| Site G. Réseau local          |                                   | 89       |
| Site G. Installation          |                                   | 722      |
| Préfixe international         |                                   | 00       |
| Préfixe national              |                                   | 0        |
| <b>Faisceaux</b>              |                                   |          |
| RNIS                          | AKZ                               | 0        |
| Networking                    | 2e indicatif                      | 0        |
| <b>Paramètres de faisceau</b> |                                   |          |
| Faisceau                      | N° type, sortant                  | Type RNR |
| Networking                    | Inconnu(e)                        | int/SDA  |
| RNIS                          | (Aucune modification de l'entrée) | SDA      |

Dans les tables de routage, les numéros de téléphone de tous les abonnés en dehors du noeud 2 sont inscrits, à savoir les numéros internes et les numéros SDA qui se distinguent des numéros internes correspondants.

### Aperçu des entrées dans LCR pour noeud 2

| Plan de numérotation |                   | Table de routage |                   |               | Règle de numérotation |                     |               |
|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|-----------------------|---------------------|---------------|
| Nom                  | Chiffres composés | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passerelle | Règle de numérotation | Type                | Type          |
| Noeud 1 Internat     | 0C0049230266758-Z | Networking       | FORCED            | 1             | D492302667E3A         | Corp. Réseau        | International |
| Noeud 1 Nat          | 0C0230266758-Z    |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 3 Internat     | 0C0049230266719-Z | Networking       | FORCED            | 3             | D49230266719E3A       | Corp. Réseau        | International |
| Noeud 3 Nat          | 0C0230266719-Z    |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 4 Internat     | 0C004989722-Z     | Networking       | Non               |               | D89722E3A             | Corp. Réseau        | National      |
| Noeud 4 Nat          | 0C089722-Z        |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 4 Abonnés      | 0C722-Z           |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Divers               | -Z                | Networking       | Non               |               | BA                    | Corp. Réseau        | Inconnu       |
| Réseau International | 0C0049-Z          | RNIS             | Non               |               | D0E3A                 | Opérateur principal | Inconnu       |
| Réseau               | 0CZ               | RNIS             | Non               |               | A                     | Opérateur principal | Inconnu       |

### Configuration des données de site pour noeud 3

| Noeud 3                       |                                   |          |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------|
| Site G. Pays                  |                                   | 49       |
| Site G. Réseau local          |                                   | 2302     |
| Site G. Installation          |                                   | 66719    |
| Préfixe international         |                                   | 00       |
| Préfixe national              |                                   | 0        |
| <b>Faisceaux</b>              |                                   |          |
| RNIS                          | AKZ                               | 0        |
| Networking                    | 2e indicatif                      | 0        |
| <b>Paramètres de faisceau</b> |                                   |          |
| Faisceau                      | N° type, sortant                  | Type RNR |
| Networking                    | Inconnu(e)                        | int/SDA  |
| RNIS                          | (Aucune modification de l'entrée) | SDA      |



Dans les tables de routage, les numéros de téléphone de tous les abonnés en dehors du noeud 3 sont inscrits, à savoir les numéros internes et les numéros SDA qui se distinguent des numéros internes correspondants.

### Aperçu des entrées dans LCR pour noeud 3

| Plan de numérotation |                     | Table de routage |                   |               | Règle de numérotation |                     |               |
|----------------------|---------------------|------------------|-------------------|---------------|-----------------------|---------------------|---------------|
| Nom                  | Chiffres composés   | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passerelle | Règle de numérotation | Type                | Type          |
| Noeud 1 Internat     | 0C0049230266758-Z   | Networking       | FORCED            | 1             | D49230266758E3A       | Corp. Réseau        | International |
| Noeud 1 Nat          | 0C0230266758-Z      |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 1 Abo          | 0C66758-Z           |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 2 Internat     | 0C004989722-Z       | Networking       | FORCED            | 2             | D4989722E3A           | Corp. Réseau        | International |
| Noeud 2 Nat          | 0C089722-Z          |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 4 Internat     | 0C004989230266719-Z | Networking       | Non               |               | D230266719E3A         | Corp. Réseau        | National      |
| Noeud 4 Nat          | 0C0230266719-Z      |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 4 Abonnés      | 0C66719-Z           |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Divers               | -Z                  | Networking       | Non               |               | BA                    | Corp. Réseau        | Inconnu       |
| Réseau International | 0C0049-Z            | RNIS             | Non               |               | D0E3A                 | Opérateur principal | Inconnu       |
| Réseau               | 0CZ                 | RNIS             | Non               |               | A                     | Opérateur principal | Inconnu       |

### Configuration des données de site pour noeud 4

Données de site sur ligne réseau factice (faisc. 1), y compris code d'accès = 0 et type = liaison réseau, étant donné que le noeud 4 n'a pas de connexion directe au réseau.

#### Noeud 4, factice

| Noeud 4               |    |
|-----------------------|----|
| Site G. Pays          | 49 |
| Site G. Réseau local  |    |
| Site G. Installation  |    |
| Préfixe international | 00 |
| Préfixe national      | 0  |
| <b>Faisceaux</b>      |    |

| Noeud 4                       |                                   |          |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------|
| RNIS                          | AKZ                               | 0        |
| Networking                    | 2e indicatif                      | 0        |
| <b>Paramètres de faisceau</b> |                                   |          |
| Faisceau                      | N° type, sortant                  | Type RNR |
| Networking                    | Inconnu(e)                        | int/SDA  |
| RNIS                          | (Aucune modification de l'entrée) | SDA      |

Dans les tables de routage, les numéros de téléphone de tous les abonnés en dehors du noeud 1 sont inscrits, à savoir les numéros internes et les numéros SDA qui se distinguent des numéros internes correspondants.

#### Noeud 4, Ligne mise en réseau

| Noeud 4                       |                                   |          |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------|
| Site G. Pays                  |                                   |          |
| Site G. Réseau local          |                                   |          |
| Site G. Installation          |                                   |          |
| Préfixe international         |                                   | 00       |
| Préfixe national              |                                   | 0        |
| <b>Faisceaux</b>              |                                   |          |
| RNIS                          | AKZ                               | 0        |
| Networking                    | 2e indicatif                      | 0        |
| <b>Paramètres de faisceau</b> |                                   |          |
| Faisceau                      | N° type, sortant                  | Type RNR |
| Networking                    | National                          | int/SDA  |
| RNIS                          | (Aucune modification de l'entrée) | SDA      |

#### Aperçu des entrées dans LCR pour noeud 4

| Plan de numérotation |                   | Table de routage |                   |               | Règle de numérotation |              |               |
|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------|-----------------------|--------------|---------------|
| Nom                  | Chiffres composés | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passerelle | Règle de numérotation | Type         | Type          |
| Noeud 1 Internat     | 0C0049230266758-Z | Networking       | FORCED            | 1             | D49230266758E3A       | Corp. Réseau | International |
| Noeud 1 Nat          | 0C0230266758-Z    |                  |                   |               |                       |              |               |
| Noeud 1 Abo          | 0C66758-Z         |                  |                   |               |                       |              |               |

| Plan de numérotation |                     | Table de routage |                   |               | Règle de numérotation |                     |               |
|----------------------|---------------------|------------------|-------------------|---------------|-----------------------|---------------------|---------------|
| Nom                  | Chiffres composés   | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passerelle | Règle de numérotation | Type                | Type          |
| Noeud 2 Internat     | 0C004989722-Z       | Networking       | FORCED            | 2             | D4989722E3A           | Corp. Réseau        | International |
| Noeud 2 Nat          | 0C089722-Z          |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 3 Internat     | 0C004989230266719-Z | Networking       | FORCED            | 3             | D49230266719E3A       | Corp. Réseau        | International |
| Noeud 3 Nat          | 0C0230266719-Z      |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Noeud 3 Abonnés      | 0C66719-Z           |                  |                   |               |                       |                     |               |
| Divers               | -Z                  | Networking       | Non               |               | A                     | Corp. Réseau        | Inconnu       |
| Réseau               | 0CZ                 | Networking       | Multi-passerelle  | 1             | E1A                   | Opérateur principal | Inconnu       |

#### Procédure lors de la configuration du réseau

1. Configurer l'installation de base pour noeud 4 (Maître)
2. Configurer la mise en réseau pour le noeud 4 (Maître)
3. Configurer l'installation de base pour noeud 1 (Esclave)
4. Configurer la mise en réseau pour le noeud 1 (Esclave)
5. Comment configurer l'installation de base pour le noeud 2 (Esclave)
6. Configurer la mise en réseau pour le noeud 2 (Esclave)
7. Configurer l'installation de base pour noeud 3 (Esclave)
8. Configurer la mise en réseau pour le noeud 3 (Esclave)
9. Contrôler la fonction de mise en réseau pour Maître
10. Configurer la multi-passerelle pour noeud 4 (Maître)
11. Configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 1, Esclave)
12. Configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 1, Esclave)
13. Configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 2, Esclave)
14. Configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 2, Esclave)
15. Configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 3, Esclave)
16. Configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 3, Esclave)
17. Configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 4, Maître)
18. Configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 4, Maître)

#### 17.4.6.1 Configurer l'installation de base pour noeud 4 (Maître)

Pour l'intégration dans une interconnexion de réseaux, il faut que l'indicatif national et l'ID de noeud aient été attribués. Les numéros de téléphone internes doivent être configurés de manière univoque sur l'ensemble du réseau. L'entrée

des numéros de téléphones nationaux et locaux est importante car ce numéro est paramétré dans Fsc1 du réseau RNIS et sert à la normalisation en tant que numéro de téléphone de site.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Dans le champ **Indicatif national**, entrez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne.
  4. N'effectuez pas d'entrée pour les champs **Indicatif local** et **Numéro de l'installation!**.
  5. Cochez la case **Intégration réseau**.
  6. Dans le champ **ID de noeud** attribuez à OpenScape Office LX un ID de noeud univoque dans l'interconnexion de réseaux ("4" dans l'exemple de configuration présenté).
  7. Cliquez sur **Exécuter la fonction**. Vous accédez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
  8. Comme tous les numéros de téléphone doivent être univoques à l'intérieur d'un réseau, il faut effacer les numéros de téléphone par défaut. Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros**.
  9. Cochez **Effacer tous les numéros** et cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés**.

---

**INFO:** Les indicatifs de fonction doivent être univoques dans l'interconnexion de réseaux. Des doublons dans les numéros de téléphone ne sont pas admis !

---

10. Harmonisez les numéros de téléphone préconfiguré au numéros de téléphone du réseau et cliquez sur **OK & Suivant**. Vous pouvez harmoniser les numéros de téléphone manuellement à l'aide de l'assistant ou importer un fichier csv avec les numéros de téléphone préparés en conséquence.
11. Configurez maintenant les clients IP.
12. Modifiez les paramètres d'une conférence "Rendez-vous". Vous devez entrer un indicatif univoque dans l'interconnexion de réseaux.
13. Configurez maintenant le renvoi d'e-mail.
14. Cliquez sur **Quitter**.

### 17.4.6.2 Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 4 (Maître)

Lors de l'étape suivante, il est effectué la configuration de la mise en réseau du noeud 3 à l'aide de l'assistant.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration de Mise en réseau**.
  4. Sélectionnez le paramètre **Réseau natif avec OSO MX/OSO LX**.
  5. Cochez la case **Ce système est le noeud Maître**.
  6. Dans **ID noeud**, entrez les numéros de noeud respectifs des systèmes OpenScape Office correspondants (dans l'exemple de configuration, ceux des Esclaves avec ID de noeud 1, 2 et 3).
  7. Dans **Adresse IP**, entrez les adresses IP des systèmes OpenScape Office correspondants (dans l'exemple de configuration, ceux des Esclaves avec ID de noeud 1, 2 et 3).
  8. Dans **Nom**, indiquez le type d'installation (par ex. Esclave 1).
  9. Dans **Type**, indiquez le type de sous-installation (**OSO MX**).
  10. Si nécessaire, cochez la case **Chiffrement**.

---

**AVIS:** Le cryptage est basé sur SPE et ne s'applique pas aux applications.

---

---

**AVIS:** Le fait de cocher la case ne signifie pas que le cryptage est configuré. Voir chapitre Security, Signaling and Payload Encryption SPE.

---

11. Cliquez sur **Quitter**.

### 17.4.6.3 Comment configurer l'installation de base pour le noeud 1 (Esclave)

Pour l'intégration dans une interconnexion de réseaux, il faut que l'indicatif national et l'ID de noeud aient été attribués. Les numéros de téléphone internes doivent être configurés de manière univoque sur l'ensemble du réseau. L'entrée

des numéros de téléphones nationaux et locaux est importante car ce numéro est paramétré dans Fsc1 du réseau RNIS et sert à la normalisation en tant que numéro de téléphone de site.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Dans le champ **Indicatif national**, entrez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne.
  4. Entrez l'**indicatif local** et le **numéro de l'installation**.
  5. Cochez la case **Intégration réseau**.
  6. Dans le champ **ID de noeud** attribuez à OpenScape Office LX un ID de noeud univoque dans l'interconnexion de réseaux ("1" dans l'exemple présenté).
  7. Cliquez sur **Exécuter la fonction**. Vous accédez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
  8. Comme tous les numéros de téléphone doivent être univoques à l'intérieur d'un réseau, il faut effacer les numéros de téléphone par défaut. Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros**.
  9. Cochez **Effacer tous les numéros** et cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés**.

---

**INFO:** Les indicatifs de fonction doivent être univoques dans l'interconnexion de réseaux. Des doublons dans les numéros de téléphone ne sont pas admis !

---

10. Harmonisez les numéros de téléphone préconfiguré au numéros de téléphone du réseau et cliquez sur **OK & Suivant**. Vous pouvez harmoniser les numéros de téléphone manuellement à l'aide de l'assistant ou importer un fichier csv avec les numéros de téléphone préparés en conséquence.
11. Configurez maintenant les clients IP.
12. Modifiez les paramètres d'une conférence "Rendez-vous". Vous devez entrer un indicatif univoque dans l'interconnexion de réseaux.
13. Configurez maintenant le renvoi d'e-mail.
14. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.6.4 Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 1 (Esclave)

Dans l'étape suivante, l'assistant de mise en réseau est configuré.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration de Mise en réseau**.
  4. Sélectionnez le paramètre **Réseau natif avec OSO MX/OSO LX**.
  5. **Entrez l'adresse IP du noeud MAITRE** (OpenScape Office MX est configuré comme noeud Esclave et l'adresse IP correspondante du noeud Maître, OpenScape Office LX, est inscrite. Maître et Multi-passerelle sont toujours affectés au même système (dans l'exemple OpenScape Office LX).

---

**INFO:** Une fois que vous aurez cliqué sur **OK&Suivant**, cette action ne pourra plus être annulée.

---

6. L'**Etat de l'enregistrement** est affiché avec l'**Etat succès** (ou avec un message d'erreur correspondant). La tâche de l'assistant est maintenant terminée.
7. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.6.5 Comment configurer l'installation de base pour le noeud 2 (Esclave)

Pour l'intégration dans une interconnexion de réseaux, il faut que l'indicatif national et l'ID de noeud aient été attribués. Les numéros de téléphone internes doivent être configurés de manière univoque sur l'ensemble du réseau. L'entrée des numéros de téléphones nationaux et locaux est importante car ce numéro est paramétré dans Fsc1 du réseau RNIS et sert à la normalisation en tant que numéro de téléphone de site.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Dans le champ **Indicatif national**, entrez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne.
  4. Entrez l'**indicatif local** et le **numéro de l'installation**.
  5. Cochez la case **Intégration réseau**.

6. Dans le champ **ID de noeud** attribuez à OpenScape Office LX un ID de noeud univoque dans l'interconnexion de réseaux ("2" dans l'exemple de configuration présenté).
7. Cliquez sur **Exécuter la fonction**. Vous accédez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
8. Comme tous les numéros de téléphone doivent être univoques à l'intérieur d'un réseau, il faut effacer les numéros de téléphone par défaut. Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros**.
9. Cochez **Effacer tous les numéros** et cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés**.

---

**INFO:** Les indicatifs de fonction doivent être univoques dans l'interconnexion de réseaux. Des doublons dans les numéros de téléphone ne sont pas admis !

---

10. Harmonisez les numéros de téléphone préconfiguré au numéros de téléphone du réseau et cliquez sur **OK & Suivant**. Vous pouvez harmoniser les numéros de téléphone manuellement à l'aide de l'assistant ou importer un fichier csv avec les numéros de téléphone préparés en conséquence.
11. Configurez maintenant les clients IP.
12. Modifiez les paramètres d'une conférence "Rendez-vous". Vous devez entrer un indicatif univoque dans l'interconnexion de réseaux.
13. Configurez maintenant le renvoi d'e-mail.
14. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.6.6 Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 2 (Esclave)

Lors de l'étape suivante, il est effectué la configuration de la mise en réseau du noeud 2 à l'aide de l'assistant.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration de Mise en réseau**.
  4. Sélectionnez le paramètre **Réseau natif avec OSO MX/OSO LX**.
  5. Dans **Type de noeud**, cochez la case **Ce système est un noeud ESCLAVE**.



6. **Entrez l'adresse IP du noeud MAITRE** (OpenScape Office MX est configuré comme noeud Esclave et l'adresse IP correspondante du noeud Maître, OpenScape Office LX, est inscrite. Maître et Multi-passerelle sont toujours affectés au même système (dans l'exemple OpenScape Office LX).

---

**INFO:** Une fois que vous aurez cliqué sur **OK&Suivant**, cette action ne pourra plus être annulée.

---

7. L'**Etat de l'enregistrement** est affiché avec l'**Etat succès** (ou avec un message d'erreur correspondant). La tâche de l'assistant est maintenant terminée.
8. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.6.7 Comment configurer l'installation de base pour le noeud 3 (Esclave)

Pour l'intégration dans une interconnexion de réseaux, il faut que l'indicatif national et l'ID de noeud aient été attribués. Les numéros de téléphone internes doivent être configurés de manière univoque sur l'ensemble du réseau. L'entrée des numéros de téléphones nationaux et locaux est importante car ce numéro est paramétré dans Fsc1 du réseau RNIS et sert à la normalisation en tant que numéro de téléphone de site.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Dans le champ **Indicatif national**, entrez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne.
  4. Entrez l'**indicatif local** et le **numéro de l'installation**.
  5. Cochez la case **Intégration réseau**.
  6. Dans le champ **ID de noeud** attribuez à OpenScape Office LX un ID de noeud univoque dans l'interconnexion de réseaux ("**3**" dans l'exemple de configuration présenté).
  7. Cliquez sur **Exécuter la fonction**. Vous accédez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
  8. Comme tous les numéros de téléphone doivent être univoques à l'intérieur d'un réseau, il faut effacer les numéros de téléphone par défaut. Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros**.

9. Cochez **Effacer tous les numéros** et cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés**.

---

**INFO:** Les indicatifs de fonction doivent être univoques dans l'interconnexion de réseaux. Des doublons dans les numéros de téléphone ne sont pas admis !

---

10. Harmonisez les numéros de téléphone préconfiguré au numéros de téléphone du réseau et cliquez sur **OK & Suivant**. Vous pouvez harmoniser les numéros de téléphone manuellement à l'aide de l'assistant ou importer un fichier csv avec les numéros de téléphone préparés en conséquence.
11. Configurez maintenant les clients IP.
12. Modifiez les paramètres d'une conférence "Rendez-vous". Vous devez entrer un indicatif univoque dans l'interconnexion de réseaux.
13. Configurez maintenant le renvoi d'e-mail.
14. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.6.8 Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 3 (Esclave)

Lors de l'étape suivante, il est effectué la configuration de la mise en réseau du noeud 3 à l'aide de l'assistant.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration de Mise en réseau**.
  4. Sélectionnez le paramètre **Réseau natif avec OSO MX/OSO LX**.
  5. Dans **Type de noeud**, cochez la case **Ce système est un noeud ESCLAVE**.
  6. **Entrez l'adresse IP du noeud MAITRE** (OpenScape Office MX est configuré comme noeud Esclave et l'adresse IP correspondante du noeud Maître, OpenScape Office LX, est inscrite. Maître et Multi-Location sont toujours affectés au même système (dans l'exemple OpenScape Office LX).

---

**INFO:** Une fois que vous aurez cliqué sur **OK&Suivant**, cette action ne pourra plus être annulée.

---

7. L'**Etat de l'enregistrement** est affiché avec l'**Etat succès** (ou avec un message d'erreur correspondant). La tâche de l'assistant est maintenant terminée.

8. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.6.9 Comment contrôler la fonction de mise en réseau pour Maître

Vous pouvez contrôler l'état du réseau en général et les différents numéros de téléphone.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Réseau**.
  2. Dans la ligne d'état figure l'**État de la synchronisation** pour le réseau. Vert signifie que le réseau n'a pas de problème, rouge signale des problèmes dans le réseau.
  3. Sélectionnez dans la fenêtre **Réseau** l'onglet **Affichage du noeud** ; le système indique tous les noeuds disponibles avec **ID du noeud**, **Nom**, **Type de système**, **Adresse du serveur**, **Etat de l'enregistrement** et **Etat de disponibilité**.
  4. Sélectionnez dans la fenêtre **Réseau** l'onglet **Numéros de téléphone** ; le système ouvre une fenêtre avec toutes les indications sur :
    - Numéro de téléphone**
    - SDA**
    - Nom**
    - Type de port**
    - Noeud**

#### 17.4.6.10 Comment configurer la multi-passerelle pour noeud 4 (Maître)

La configuration de l'interconnexion de réseaux en tant que réseau passerelle est effectuée sur le noeud Maître.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Configuration de la mise en réseau**.
  3. Dans **Configuration du réseau**, sélectionnez le paramètre **Configuration multi-passerelle**. Dans la fenêtre **Configuration multi-passerelle**, il est déterminé l'affectation des abonnés au site. L'affectation du plan de numérotation ) l'ID de noeud (Node-ID) est par ex. utilisée pour la prise de réseau sortante sur le noeud de site correspondant.
  4. Pour l'exemple de configuration, indiquez les affectations suivantes dans **Configuration multi-passerelle**.

| Numéro de téléphone | Nom     | Nodeld             |
|---------------------|---------|--------------------|
| 1101                | 1101KN1 | 1-Esclave Witten1  |
| 1102                | 1102KN1 | 1-Esclave Witten1  |
| 1103                | 1103KN1 | 1-Esclave Witten1  |
| 2101                | 2101KN2 | 2-Esclave Munich   |
| 2102                | 2102KN2 | 2-Esclave Munich   |
| 2103                | 2103KN2 | 2-Esclave Munich   |
| 3101                | 3101KN3 | 3-Esclave Witten 2 |
| 3102                | 3102KN3 | 3-Esclave Witten 2 |
| 3103                | 3103KN3 | 3-Esclave Witten 2 |

5. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.6.11 Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 1, Esclave)

A l'aide des étapes suivantes, configurez le faisceau et les paramètres de faisceau pour la mise en réseau de l'Esclave.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Sens**.
  4. Dans la fenêtre **Modifier le faisceau**, champ **Nom du faisceau**, entrez un nom, par ex. **Dir. 1** pour la ligne réseau.
  5. Dans **Préfixes faisceaux** entrez 0.
  6. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif national** entrez 49.
  7. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif du réseau local** entrez 2302.
  8. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de l'installation** entrez 66758.
  9. Cochez la case **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de site**.
  10. Il est possible de reprendre les paramètres par défaut du faisceau (type de n°, sortant, type de numéro de téléphone).
  11. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.6.12 Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 1, Esclave)

Dans le plan de numérotation LCR, il faut compléter les entrées par défaut dans index 32, 33 et 34 par des entrées pour la sélection des numéros de téléphone au format "International, National et Local" pour les noeuds 2 et 3, ainsi que pour le noeud multi-passerelle 4. "International" et "National" sont toujours nécessaires, "Local" uniquement pour les noeuds partenaire qui se trouvent dans le même noeud local.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **LCR**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Plan de numérotation**.
  5. Entrez les valeurs suivants sur les emplacements vides (ici 35 à 42) après les valeurs par défaut :

| Plan de numérotation | Nom             | Chiffres composés | Table de routage |
|----------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| 31                   | Appl-Suite      | -171              | 12               |
| 32                   | Par défaut      | 88CZ              | 1                |
| 33                   | Réseau IP       | -Z                | 13               |
| 34                   | RésInternat     | 0C0049-Z          | 14               |
| 35                   | Noeud 2 interne | 0C004989722-Z     | 15               |
| 36                   | Noeud 2 Nat     | 0C089722-Z        | 16               |
| 37                   | Noeud 3 interne | 0C0049230266719-Z | 16               |
| 38                   | Noeud 3 Nat     | 0C00230266719-Z   | 16               |
| 39                   | Noeud 3 Sub     | 0C66719-Z         | 17               |
| 40                   | Noeud 4 interne | 0C0049230266758-Z | 17               |
| 41                   | Noeud 4 Nat     | 0C00230266758-Z   | 17               |
| 42                   | Noeud 4 Sub     | 0C66758-Z         | 15               |
| 43                   |                 |                   | -                |

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

7. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 15 pour le networking et l'affecter directement au noeud 2.
  - a) Cliquez sur la table de routage 15.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 2**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **2**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
8. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 16 pour le networking et l'affecter directement au noeud 3.
  - a) Cliquez sur la table de routage 16.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 3**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **3**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
9. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 17 pour le networking et l'affecter directement au noeud 4.
  - a) Cliquez sur la table de routage 17.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 4**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **4**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

10. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 2.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 2**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266719E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
11. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 3.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 3**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266719E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
12. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 4.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud ML 4**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266758E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif du réseau local**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.6.13 Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 2, Esclave)

A l'aide des étapes suivantes, configurez le faisceau et les paramètres de faisceau pour la mise en réseau de l'Esclave.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Sens**.
  4. Dans la fenêtre **Modifier le faisceau**, champ **Nom du faisceau**, entrez un nom, par ex. **Dir. 1** pour la ligne réseau.

5. Dans **Préfixes faisceaux** entrez 0.
6. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif national** entrez 49.
7. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif du réseau local** entrez 89.
8. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de l'installation** entrez 722.
9. Cochez la case **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de site**.
10. Il est possible de reprendre les paramètres par défaut du faisceau (type de n°, sortant, type de numéro de téléphone).
11. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.6.14 Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 2, Esclave)

Dans le plan de numérotation LCR, il faut compléter les entrées par défaut dans index 32, 33 et 34 par des entrées pour la sélection des numéros de téléphone au format "International, National et Local" pour les noeuds 1 et 2. "International" et "National" sont toujours nécessaires, "Local" uniquement pour les noeuds partenaire qui se trouvent dans le même noeud local. Les entrées 35, 36 et 37 pour l'Interworking avec le noeud 1 (numéros de téléphone 100 > 199) et les entrées 38, 39 et 40 pour l'Interworking avec le noeud 3 (numéros de téléphone 300 > 399) doivent être complétées. Ces indications sont utilisées pour la sélection à partir d'applications (par ex. myPortal for Desktop).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **LCR**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Plan de numérotation**.
  5. Entrez les valeurs suivants sur les emplacements vides (ici 35 à 42) après les valeurs par défaut :

| Plan de numérotation | Nom             | Chiffres composés | Table de routage |
|----------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| 31                   | Appl-Suite      | -171              | 12               |
| 32                   | Par défaut      | 88CZ              | 1                |
| 33                   | Réseau IP       | -Z                | 13               |
| 34                   | RésInternat     | 0C0049-Z          | 14               |
| 35                   | Noeud 1 interne | 0C0049230266758-Z | 15               |



| Plan de numérotation | Nom             | Chiffres composés | Table de routage |
|----------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| 36                   | Noeud 1 Nat     | 0C00230266758-Z   | 15               |
| 37                   | Noeud 3 interne | 0C0049230266719-Z | 16               |
| 38                   | Noeud 3 Nat     | 0C00230266719-Z   | 16               |
| 39                   | Noeud 3 Sub     | 0C66719-Z         | 16               |
| 40                   | Noeud 4 interne | 0C004989722-Z     | 17               |
| 41                   | Noeud 4 Nat     | 0C089722-Z        | 17               |
| 42                   | Noeud 4 Sub     | 0C722-Z           | 17               |
| 43                   |                 |                   | -                |

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
7. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 15 pour le networking et l'affecter directement au noeud 1.
  - a) Cliquez sur la table de routage 15.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 2**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **1**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
8. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 16 pour le networking et l'affecter directement au noeud 3.
  - a) Cliquez sur la table de routage 16.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 3**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **3**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

9. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 17 pour le networking et l'affecter directement au noeud 4.
  - a) Cliquez sur la table de routage 17.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 4**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **4**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
10. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 2.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 1**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266758E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
11. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 3.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 3**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266719E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
12. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 4.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud ML 4**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D89722E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif du réseau local**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.6.15 Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 3, Esclave)

Dans le plan de numérotation LCR, il faut compléter les entrées par défaut dans index 32, 33 et 34 par des entrées pour la sélection des numéros de téléphone au format "International, National et Local" pour les noeuds 1 et 2. "International" et "National" sont toujours nécessaires, "Local" uniquement pour les noeuds partenaire qui se trouvent dans le même noeud local. Ces indications sont utilisées pour la sélection à partir d'applications (par ex. myPortal for Desktop).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **LCR**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Plan de numérotation**.
  5. Entrez les valeurs suivantes :

| Plan de numérotation | Nom             | Chiffres composés | Table de routage |
|----------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| 31                   | Appl-Suite      | -171              | 12               |
| 32                   | Par défaut      | 88CZ              | 1                |
| 33                   | Réseau IP       | -Z                | 13               |
| 34                   | RésInternat     | 0C0049-Z          | 14               |
| 35                   | Noeud 1 interne | 0C0049230266758-Z | 15               |
| 36                   | Noeud 1 Nat     | 0C00230266758-Z   | 15               |
| 37                   | Noeud 1 Sub     | 0C66758-Z         | 15               |
| 38                   | Noeud 2 interne | 0C004989722-Z     | 16               |
| 39                   | Noeud 2 Nat     | 0C0089722-Z       | 16               |
| 40                   | Noeud 4 interne | 0C0049230266719-Z | 17               |
| 41                   | Noeud 4 Nat     | 0C0230266719-Z    | 17               |
| 42                   | Noeud 4 Sub     | 0C66719-Z         | 17               |
| 43                   |                 |                   | -                |

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

7. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 15 pour le networking et l'affecter directement au noeud 1.
  - a) Cliquez sur la table de routage 15.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 1**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **1**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
8. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 16 pour le networking et l'affecter directement au noeud 2.
  - a) Cliquez sur la table de routage 16.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 2**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **2**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
9. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 17 pour le networking et l'affecter directement au noeud 4.
  - a) Cliquez sur la table de routage 17.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 4**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **4**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

10. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 1.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 1**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266758E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
11. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 2.
  - a) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - b) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - c) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - d) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **2**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
12. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 4.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud ML 4**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D230266719E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif du réseau local**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.6.16 Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 4, Maître)

A l'aide des étapes suivantes, configurez le faisceau et les paramètres de faisceau pour la mise en réseau des Esclaves.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Sens**.
  4. Dans la fenêtre **Modifier le faisceau**, champ **Nom du faisceau**, entrez un nom, par ex. **Dir. 1** pour la ligne réseau.
  5. Dans **Préfixes faisceaux** entrez 0.

6. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif national** entrez 49.
7. N'effectuez aucune entrée dans les champs **Indicatif du réseau local** et **Numéro de l'installation**.
8. Cochez la case **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de site**.
9. Il est possible de reprendre les paramètres par défaut du faisceau (type de n°, sortant, type de numéro de téléphone).
10. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.6.17 Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 4, Maître)

Dans le plan de numérotation LCR, il faut compléter les entrées par défaut dans index 32, 33 et 34 par des entrées pour la sélection des numéros de téléphone au format "International, National et Local" pour les noeuds 1 et 2. "International" et "National" sont toujours nécessaires, "Local" uniquement pour les noeuds partenaire qui se trouvent dans le même noeud local. Ces indications sont utilisées pour la sélection à partir d'applications (par ex. myPortal for Desktop).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **LCR**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Plan de numérotation**.
  5. Entrez les valeurs suivants sur les emplacements vides (ici 35 à 42) après les valeurs par défaut :

| Plan de numérotation | Nom                   | Chiffres composés | Table de routage |
|----------------------|-----------------------|-------------------|------------------|
| 1                    | Appel d'urgence       | 0C112             | 18               |
| 2                    | Appel d'urgence       | 0C110             | 18               |
| 3                    | Télétravail           | 0C0137Z           | 18               |
| 4                    | Télévote              | 0C0138Z           | 18               |
| 5                    | Premium Services      | 0C0900Z           | 18               |
| 6                    | Service d'information | 0C118Z            | 18               |
| 7                    | Numéro spécial        | 0C116116          | 18               |
| 16                   | Par défaut            | 0CZ               | 18               |
| 17                   | Par défaut            | 0C1Z              | 18               |
| 18                   | Par défaut            | 0CNZ              | 18               |

| Plan de numérotation | Nom             | Chiffres composés | Table de routage |
|----------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| 31                   | Appl-Suite      | -4471             | 12               |
| 32                   | Par défaut      | 88CZ              | 1                |
| 33                   | Réseau IP       | -Z                | 13               |
| 34                   | RésInternat     | 0C0049-Z          | 14               |
| 35                   | Noeud 1 interne | 0C0049230266758-Z | 15               |
| 36                   | Noeud 1 Nat     | 0C00230266758-Z   | 15               |
| 37                   | Noeud 1 Sub     | 0C66758-Z         | 15               |
| 38                   | Noeud 2 interne | 0C004989722-Z     | 16               |
| 39                   | Noeud 2 Nat     | 0C0089722-Z       | 16               |
| 40                   | Noeud 3 interne | 0C0049230266719-Z | 17               |
| 41                   | Noeud 3 Nat     | 0C0230266719-Z    | 17               |
| 42                   | Noeud 3 Sub     | 0C66719-Z         | 17               |
| 43                   |                 |                   | -                |

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
7. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 15 pour le networking et l'affecter directement au noeud 1.
  - a) Cliquez sur la table de routage 15.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 1**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **1**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
8. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 16 pour le networking et l'affecter directement au noeud 2.
  - a) Cliquez sur la table de routage 16.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 2**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **2**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

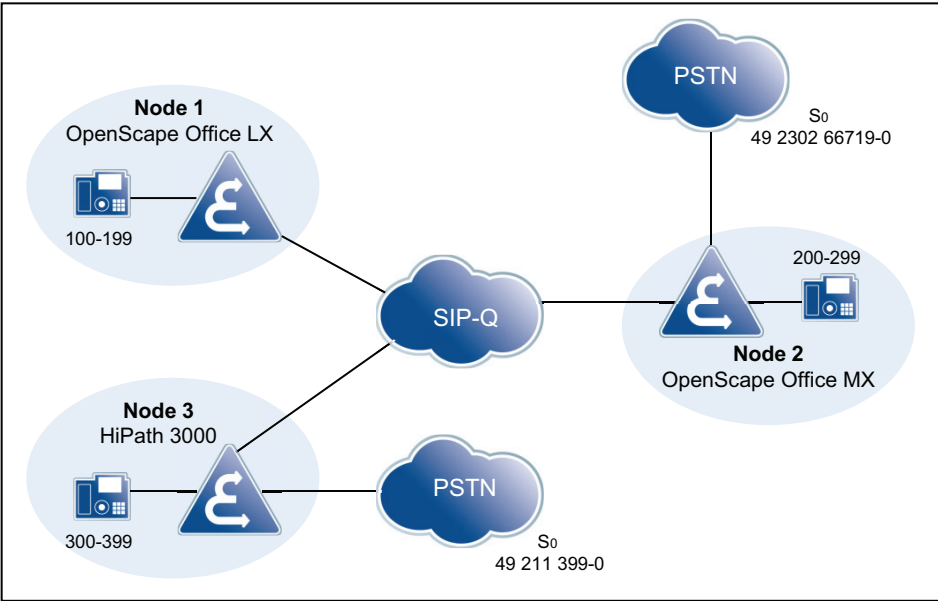
9. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 17 pour le networking et l'affecter directement au noeud 4.
  - a) Cliquez sur la table de routage 17.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 3**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **3**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
10. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 18 pour la sortie réseau sur le noeud 2. Sur la base de l'inscription Multi-Passerelle, l'affectation de l'abonné au noeud est déterminée et il est effectué sur ce noeud la sortie du réseau. Si est impossible d'attribuer l'abonné au noeud du site, la sortie réseau paramétrée sur le numéro de noeud Passerelle réglé dans la table de routage 18 est effectuée.
11. Cliquez sur la table de routage 18.
  - a) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - b) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Gateway Call** (numéro passerelle).
  - c) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - d) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - e) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez **Multi-passerelle**.
  - f) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **1**.
  - g) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
12. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 1.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 1**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266758E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.



13. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 2.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 2**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D4989722E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
14. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 3.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud ML 3**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D230266719E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif du réseau local**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
15. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **Règle de numérotation** correspondant aux communications réseau. Il s'agit de la règle de numérotation prédéfinie "Gateway Call" (appel passerelle).
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Gateway Call**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **E1A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Inconnu**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.7 Scénario 4 : mise en réseau de OpenScape Office MX/LX et HiPath 3000

OpenScape Office MX, OpenScape Office LX et HiPath 3000 peuvent être mis en réseau. Dans ce cas, le plan de numérotation doit être univoque et on peut utiliser comme passerelle pour OpenScape Office LX soit HiPath 3000, soit OpenScape Office MX.



Configuration maximum :

|                                                        |                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|
| Nombre maximum de noeuds (conditionné par HiPath 3000) | 8                     |
| Nombre maximum d'abonnés (HiPath 3000)                 | En fonction du modèle |
| Nombre maximum d'abonnés (OpenScape Office LX)         | 500                   |
| Nombre maximum d'abonnés dans le réseau                | 1000                  |

AVIS: Dans le cadre d'un projet spécifique (via OSIRIS), il est possible de configurer des réseaux plus importants.

Fonctionnalités pour l'ensemble du réseau lors de la mise en réseau de plusieurs OpenScape Office MX et OpenScape Office LX.

| myPortal / myPortal for Outlook                                 | OSO MX | OSO LX | HiPath 3000                                               |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|-----------------------------------------------------------|
| Messagerie vocale (enregistrement, notification, interrogation) | Réseau |        | Local pour HiPath 3000 (EVM, Xpressions Compact)          |
| Présence                                                        | Réseau |        | Sauf pour HiPath 3000                                     |
| Etat Occupé                                                     | Réseau |        | Sauf pour HiPath 3000                                     |
| Sommaire / Favoris                                              | Réseau |        | Pour les numéros de téléphone HiPath 3000 par importation |

| myPortal / myPortal for Outlook                                                 | OSO MX                                             | OSO LX | HiPath 3000           |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|-----------------------|
| Répertoire externe                                                              | Localement par importation à partir de fichier csv |        | Sauf pour HiPath 3000 |
| Rechercher dans les répertoire téléphoniques externes d'autres noeuds de réseau | Impossible                                         |        |                       |
| Répertoire hors ligne externe                                                   | Central par LDAP                                   |        | Sauf pour HiPath 3000 |

| myAttendant                                                                                              | OSO MX                                                       | OSO LX | HiPath 3000                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------|
| Fonctions de commutation (retour d'appel, renvoi distinct, affichage du poste effectuant le renvoi, ...) | Réseau                                                       |        | Sauf pour HiPath 3000                                     |
| Messagerie instantanée                                                                                   | Réseau                                                       |        | Sauf pour HiPath 3000                                     |
| Messagerie vocale (enregistrement, notification, interrogation)                                          | Réseau                                                       |        | Local pour HiPath 3000 (EVM, Xpressions Compact)          |
| Présence                                                                                                 | Réseau                                                       |        | Sauf pour HiPath 3000                                     |
| Etat Occupé                                                                                              | Réseau                                                       |        | Sauf pour HiPath 3000                                     |
| Sommaire                                                                                                 | Réseau                                                       |        | Pour les numéros de téléphone HiPath 3000 par importation |
| Répertoire externe                                                                                       | Localement par importation à partir de fichier csv           |        | Sauf pour HiPath 3000                                     |
| Rechercher dans les répertoire téléphoniques externes d'autres noeuds de réseau                          | Impossible                                                   |        |                                                           |
| Répertoire hors ligne externe                                                                            | Central par LDAP                                             |        | Sauf pour HiPath 3000                                     |
| Interroger les messages vocaux d'autres abonnés                                                          | Local pour MX et LX, c.-à-d. par les abonnés d'autres noeuds |        | Sauf pour HiPath 3000                                     |

| myAgent                                                                         | OSO MX                                                | OSO LX | HiPath 3000                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------|
| Agents                                                                          | Doivent être dans le même noeud du réseau             |        |                                                  |
| Etat de l'agent                                                                 | Local                                                 |        | Sauf pour HiPath 3000                            |
| Messagerie vocale (enregistrement, notification, interrogation)                 | Réseau                                                |        | Local pour HiPath 3000 (EVM, Xpressions Compact) |
| Présence                                                                        | Réseau                                                |        | Sauf pour HiPath 3000                            |
| Sommaire / Favoris                                                              | Tous les numéros de téléphone de l'ensemble du réseau |        | Sauf pour HiPath 3000                            |
| Répertoire externe                                                              | Localement par importation à partir de fichier csv    |        | Sauf pour HiPath 3000                            |
| Rechercher dans les répertoire téléphoniques externes d'autres noeuds de réseau | Impossible                                            |        | Sauf pour HiPath 3000                            |

| myPortal for Mobile | OSO MX          | OSO LX | HiPath 3000                 |
|---------------------|-----------------|--------|-----------------------------|
| myPortal for Mobile | Local par noeud |        | Local par noeud HiPath 3000 |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Standard automatique central                                               |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                       |
| Sélection des numéros de téléphone (par l'appelant)                        | Dans les scripts ccv, il est donné la possibilité d sélectionner de manière ciblée les abonnés du réseau. Les destinations possibles sont tous les numéros du répertoire téléphonique interne |                                                                                     | Sauf pour HiPath 3000                                 |
| Sélection des numéros de téléphone (préconfiguration par l'administrateur) | L'administrateur inscrit dans les scripts ccv des numéros quelconques qui peuvent ensuite être sélectionnés par l'appelant à l'aide d'un seul chiffre.                                        |                                                                                     | Sauf pour HiPath 3000                                 |
| Applications TAPI externes                                                 |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                       |
| Teledata Office                                                            | Réseau                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |                                                       |
| TAPI 170                                                                   | Sur l'ensemble du réseau pour tous les OpenScape Office MX et OpenScape Office LX                                                                                                             |                                                                                     | Local pour HiPath 3000, non judicieux pour HP5000 RSM |
| TAPI 120                                                                   | avec CMD pour l'ensemble du réseau, ; sans CMD local                                                                                                                                          |                                                                                     |                                                       |
| CallBridge IP                                                              | Local par noeud                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                       |
| Applications CSTA externes                                                 | Possible pour tous OpenScape Office MX et OpenScape Office LX.                                                                                                                                |                                                                                     | Sauf pour HiPath 3000                                 |
| Fournisseur SIP                                                            | Local                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                       |
| Fournisseur RTC                                                            | Connexions locales ou décentralisées aux différents noeuds du réseau                                                                                                                          |                                                                                     | Local aux noeuds HiPath 3000                          |
| Survivability pour les abonnés en cas de défaillance du noeud              | Non                                                                                                                                                                                           | Oui, pour OpenScape Office LX (si OpenScape Office MX est utilisé comme passerelle) | Non                                                   |
| Besoin en bande passante                                                   |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                       |
| Pour appels SIP-Q                                                          | voir chapitre "Exigences pour la mise en réseau"                                                                                                                                              |                                                                                     |                                                       |
| Pour clients HFA, clients SIP                                              | Aucun contrôle de la bande passante                                                                                                                                                           |                                                                                     |                                                       |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |                                                       |
| Administration                                                             | Sur l'ensemble du réseau à l'aide d'assistants, en mode Expert                                                                                                                                |                                                                                     |                                                       |

## 17.4.8 Configuration du scénario 4

La configuration du scénario 4 indique, dans un exemple, quelles sont les étapes à réaliser pour installer un réseau avec HiPath 3000. Dans ce cadre, OpenScape Office MX et OpenScape Office LX se trouvent dans une interconnexion de réseaux et HiPath 3000 est paramétré en tant que "noeud tiers" en dehors de l'interconnexion de réseaux

**Conditions :**

- Numérotation interne fermée sur l'ensemble du réseau.

---

**AVIS:** Les numéros de téléphone doivent être harmonisés si nécessaire. Il n'est pas réalisé de numérotation ouverte.

---

- Dans une interconnexion de réseaux (HiPath 3000, OpenScape Office MX, OpenScape Office LX), il n'est pas possible actuellement de raccorder OpenScape Office HX à HiPath 3000.
- Le protocole de mise en réseau est exclusivement SIP-Q.

---

**AVIS:** N'oubliez pas de modifier le protocole de mise en réseau des modules HG 1500 dans HiPath 3000 (H.323 modifié en SIP-Q) car OpenScape Office supporte exclusivement SIP-Q !

---

Une fois que H.323 a été inscrit comme protocole de mise en réseau dans HiPath 3000, les appels de OpenScape Office vers HiPath 3000 sont effectués ; par compte les appels de HiPath 3000 vers OpenScape Office sont refusés. Ce comportement est identifié comme une erreur protocole dans le journal Eventlog de OpenScape Office comme dans la surveillance des appels (Call Monitoring) de HiPath 3000. Dans le journal Eventlog de HiPath 3000, il n'est pas indiqué de défaillance.

- Les applications OpenScape Office comprennent des fonctions sur l'ensemble du réseau pour tous les OpenScape Office MX et OpenScape Office LX, mais pas pour HiPath 3000.
- Renvois d'appel au-delà du noeud : avec les appels entrants sur ligne IP, résultant déjà d'un renvoi, il n'est pas effectué d'autre renvoi en direction de la boîte vocale. Cela est dû au fait qu'il ne pourrait pas sinon y avoir d'affectation univoque à la boîte vocale.
- Si l'on souhaite mettre en place des règles de représentation au-delà du noeud, il faut le faire à l'aide des profils des utilisateurs OpenScape Office ou dans le cadre de pilotages. Les appels correspondants qui dépassent le niveau du noeud ne sont pas signalés comme renvoyés dans ce cas, mais comme des appels directs. C'est pourquoi les renvois d'appels de l'adjoint sont adressés à la boîte vocale.
- Les numéros de téléphone publics devraient être convertis en un format international et acheminés vers le noeud partenaire correspondant.
- Envoi de fax vers l'extérieur (réseau) :  
Si HiPath 3000 est utilisé comme passerelle pour OpenScape Office LX, COS doit être configuré comme "COS=1".

Lorsque les données de site sont incomplètes, les tâches de configuration pour LCR peuvent être beaucoup plus importantes.

Lorsque l'affectation des numéros de téléphone n'est pas systématique, les tâches de configuration pour CAR augmentent également beaucoup.

### Configuration des données de site pour noeud 1

| Noeud 1                |                           |          |
|------------------------|---------------------------|----------|
| Site G. Pays           |                           | 49       |
| Site G. Réseau local   |                           | 211      |
| Site G. Installation   |                           | 399      |
| Préfixe international  |                           | 00       |
| Préfixe national       |                           | 0        |
| Réseau/Interface LAN   |                           |          |
| Adresse IP OSO LX      | 198.6.124.10              |          |
| Faisceaux              |                           |          |
| Networking             | 2e indicatif              | 0        |
| Paramètres de faisceau |                           |          |
| Faisceau               | N° type, sortant          | Type RNR |
| Networking             | Interne                   | int/SDA  |
| RNIS                   | Indicatif du réseau local | SDA      |

Dans les tables de routage, les numéros de téléphone de tous les abonnés en dehors du noeud 1 sont inscrits, à savoir les numéros internes et les numéros SDA qui se distinguent des numéros internes correspondants.

### Aperçu des entrées dans LCR pour noeud 1

| Plan de numérotation |                       | Table de routage |                   |                    | Règle de numérotation      |              |               |
|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|--------------|---------------|
| Nom                  | Chiffres composés     | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passe-<br>relle | Règle de numérot-<br>ation | Type         | Type          |
| Noeud 2 Internat     | 0C00492302667<br>19-Z | Networking       | FORCED            | 2                  | D492302667<br>19E3A        | Corp. Réseau | International |
| Noeud 2 Nat          | 0C0230266719-Z        |                  |                   |                    |                            |              |               |
| Noeud 2 Sub          | 0C66719-Z             |                  |                   |                    |                            |              |               |
| Noeud 3 direct       | -3XX                  | Networking       | FORCED            | 3                  | A                          | Corp. Réseau | Inconnu       |
| Divers               | -Z                    | Networking       | FALSE             |                    | A                          | Corp. Réseau | Inconnu       |
| Réseau               | 0CZ                   | Networking       | FALSE             | 3                  | E1A                        | Corp. Réseau | Inconnu       |

### Configuration des données de site pour noeud 2

| Noeud 2              |       |
|----------------------|-------|
| Site G. Pays         | 49    |
| Site G. Réseau local | 2302  |
| Site G. Installation | 66719 |

| Noeud 2                |                           |          |
|------------------------|---------------------------|----------|
| Préfixe international  |                           | 00       |
| Préfixe national       |                           | 0        |
| Réseau/Interface LAN   |                           |          |
| Adresse IP OSO MX      | 198.6.124.20              |          |
| Faisceaux              |                           |          |
| RNIS                   | AKZ                       | 0        |
| Networking             | 2e indicatif              | 0        |
| Paramètres de faisceau |                           |          |
| Faisceau               | N° type, sortant          | Type RNR |
| Networking             | Interne                   | int/SDA  |
| RNIS                   | Indicatif du réseau local | SDA      |

Dans les tables de routage, les numéros de téléphone de tous les abonnés en dehors du noeud 2 sont inscrits, à savoir les numéros internes et les numéros SDA qui se distinguent des numéros internes correspondants.

#### Aperçu des entrées dans LCR pour noeud 2

Etant donné que le noeud 1 n'a pas d'accès propre au réseau (OpenScape Office LX) et qu'il est raccordé via le noeud 3, il faut adapter les entrées du plan de numérotation.

| Plan de numérotation |                   | Table de routage |                   |                    | Règle de numérotation         |                     |               |
|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------|---------------|
| Nom                  | Chiffres composés | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passe-<br>relle | Règle de<br>numérot-<br>ation | Type                | Type          |
| Noeud 1 Internat     | 0C0049211399-1XX  | Networking       | FORCED            | 1                  | D49211399E3A                  | Corp. Réseau        | International |
| Noeud 1 Nat          | 0C0211399-1XX     |                  |                   |                    |                               |                     |               |
| Noeud 1 direct       | -1XX              |                  |                   |                    |                               |                     |               |
| Noeud 3 direct       | -3XX              | Networking       | FORCED            | 3                  | A                             | Corp. Réseau        | Inconnu       |
| Divers               | -Z                | Networking       | FALSE             |                    | A                             | Corp. Réseau        | Inconnu       |
| Réseau               | 0CZ               | RNIS             | FALSE             |                    | A                             | Opérateur principal | Inconnu       |

#### Configuration des données de site pour noeud 3 (HiPath 3000)

| Noeud 3              |     |
|----------------------|-----|
| Site G. Pays         | 49  |
| Site G. Réseau local | 211 |
| Site G. Installation | 399 |

| Noeud 3                |                           |          |
|------------------------|---------------------------|----------|
| Préfixe international  |                           | 00       |
| Préfixe national       |                           | 0        |
| Réseau/Interface LAN   |                           |          |
| Adresse IP HXG         | 198.6.124.230             |          |
| Faisceaux              |                           |          |
| RNIS                   | AKZ                       | 0        |
| Networking             | 2e indicatif              | 0        |
| Paramètres de faisceau |                           |          |
| Faisceau               | N° type, sortant          | Type RNR |
| Networking             | Interne                   | int/SDA  |
| RNIS                   | Indicatif du réseau local | SDA      |

Dans les tables de routage, les numéros de téléphone de tous les abonnés en dehors du noeud 3 sont inscrits, à savoir les numéros internes et les numéros SDA qui se distinguent des numéros internes correspondants. Dans HiPath 3000, il n'est pas généré d'entrées automatiques.

#### Aperçu des entrées dans LCR pour noeud 3

| Plan de numérotation |                   | Table de routage |                   |                    | Règle de numérotation      |                     |         |
|----------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|---------------------|---------|
| Nom                  | Chiffres composés | Faisceau         | Passerelle dédiée | ID Passe-<br>relle | Règle de numérot-<br>ation | Type                | Type    |
| Noeud 1 direct       | -1XX              | Networking       | FALSE             |                    | A                          | Corp. Réseau        | Inconnu |
| Noeud 2 direct       | -2XX              |                  |                   |                    |                            |                     |         |
| Réseau               | 0CZ               | RNIS             | FALSE             |                    | A                          | Opérateur principal | Inconnu |

#### HG 1500 V8

Dans HG 1500, il faut procéder aux réglages suivants dans Passerelle vocale > PBX > Routage.

| Routage IP : | Noeud | Numéro |
|--------------|-------|--------|
|              | 1     | 1      |
|              | 2     | 2      |

#### Procédure lors de la configuration du réseau

1. Configurer l'installation de base pour noeud 1 (Maître)
2. Configurer la mise en réseau pour le noeud 1 (Maître)
3. Comment configurer l'installation de base pour le noeud 2 (Esclave)
4. Configurer la mise en réseau pour le noeud 2 (Esclave)



5. Contrôler la fonction de mise en réseau
6. Configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 1, Maître)
7. Configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 1, Maître)
8. Configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 2, Esclave)
9. Configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 2, Esclave)
10. Configurer une interconnexion de réseau sur HiPath 3000
11. Configurer une interconnexion de réseau sur HG 1500 V8

#### 17.4.8.1 Comment configurer l'installation de base pour noeud 1 (Maître)

Pour l'intégration dans une interconnexion de réseaux, il faut que l'indicatif national et l'ID de noeud aient été attribués. Les numéros de téléphone internes doivent être configurés de manière univoque sur l'ensemble du réseau. L'entrée des numéros de téléphones nationaux et locaux est importante car ce numéro est paramétré dans Fsc1 du réseau RNIS et sert à la normalisation en tant que numéro de téléphone de site.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Dans le champ **Indicatif national**, entrez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne.
  4. Entrez l'**indicatif local** et le **numéro de l'installation**.
  5. Cochez la case **Intégration réseau**.
  6. Dans le champ **ID de noeud** attribuez à OpenScape Office LX un ID de noeud univoque dans l'interconnexion de réseaux ("1" dans l'exemple présenté).
  7. Cliquez sur **Exécuter la fonction**. Vous accédez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
  8. Comme tous les numéros de téléphone doivent être univoques à l'intérieur d'un réseau, il faut effacer les numéros de téléphone par défaut. Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros**.
  9. Cochez **Effacer tous les numéros** et cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés**.

---

**INFO:** Les indicatifs de fonction doivent être univoques dans l'interconnexion de réseaux. Des doublons dans les numéros de téléphone ne sont pas admis !

---

10. Harmonisez les numéros de téléphone préconfiguré au numéros de téléphone du réseau et cliquez sur **OK & Suivant**. Vous pouvez harmoniser les numéros de téléphone manuellement à l'aide de l'assistant ou importer un fichier csv avec les numéros de téléphone préparés en conséquence.
11. Configurez maintenant les clients IP.
12. Modifiez les paramètres d'une conférence "Rendez-vous". Vous devez entrer un indicatif univoque dans l'interconnexion de réseaux.
13. Configurez maintenant le renvoi d'e-mail.
14. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.8.2 Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 1 (Maître)

Dans l'étape suivante, l'assistant de mise en réseau est configuré.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration de Mise en réseau**.
  4. Sélectionnez le paramètre **Réseau hybride avec HiPath3000/OSO MX/OSO LX**.
  5. Dans **Type de noeud**, cochez la case **Ce système est un noeud MAITRE**.
  6. Entrer les adresses IP des systèmes OpenScape Office et des HXG / Gatekeeper des systèmes HiPath 3000 dans le domaine.

| Nodeld | Adresse IP    | Nom            | Type        |
|--------|---------------|----------------|-------------|
| 1      | 198.6.124.10  | Noeud Maître 1 | avec OSO LX |
| 2      | 198.6.124.20  | Noeud 2        | OSO MX      |
| 3      | 198.6.124.230 | Noeud 3 H3k    | HiPath 3000 |

7. Cliquez sur **Suivant**. Dans la fenêtre **Entrée du numéro d'appel** les numéros de téléphone peuvent être inscrits à partir d'un fichier csv ou par entrée manuelle des numéros de téléphone et des ID de noeud.
8. Cochez la case **Importer le fichier CSV avec les numéros d'appel** si vous voulez lire les numéros d'appel par fichier. La fenêtre **Importer fichiers csv avec numéros de téléphone** s'affiche.

| Format du fichier csv |                     |
|-----------------------|---------------------|
| 1ère colonne          | Numéro de téléphone |
| 2e colonne            | Numéro SDA          |
| 3e colonne            | Nom                 |
| 4e colonne            | ID noeud            |

Utiliser un point-virgule ";" comme séparateur de champs.

---

**AVIS:** Si vous lisez un fichier csv, tous les numéros de téléphone (y compris ceux entrés manuellement) seront écrasés.

---

9. Entrez le nom du fichier dans **Nom de fichier distant (système de fichiers PC)** ou sélectionnez **Parcourir**.
10. Entrez un **délimiteur** (par ex. **Point-virgule**).
11. Entrez un **caractère identificateur de texte** (par ex. **"**).
12. Entrez **Démarrage de l'importation à la ligne (1)**.
13. Entrez un **Cryptage de fichier** (par ex. **Windows1252**).
14. (Cliquez sur **Exécuter la fonction** dans la fenêtre **Entrée du numéro de téléphone**, si vous souhaitez entrer manuellement le numéro de téléphone.)
15. L'**Etat de l'enregistrement** est affiché avec l'**Etat succès** (ou avec un message d'erreur correspondant). La tâche de l'assistant est maintenant terminée.
16. Cliquez sur **Quitter**.

### 17.4.8.3 Comment configurer l'installation de base pour le noeud 2 (Esclave)

Pour l'intégration dans une interconnexion de réseaux, il faut que l'indicatif national et l'ID de noeud aient été attribués. Les numéros de téléphone internes doivent être configurés de manière univoque sur l'ensemble du réseau. L'entrée des numéros de téléphones nationaux et locaux est importante car ce numéro est paramétré dans Fsc1 du réseau RNIS et sert à la normalisation en tant que numéro de téléphone de site.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Dans le champ **Indicatif national**, entrez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne.

4. Entrez l'**indicatif local** et le **numéro de l'installation**.
5. Cochez la case **Intégration réseau**.
6. Dans le champ **ID de noeud** attribuez à OpenScape Office MX un ID de noeud univoque dans l'interconnexion de réseaux ("2" dans l'exemple de configuration présenté).
7. Cliquez sur **Exécuter la fonction**. Vous accédez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
8. Comme tous les numéros de téléphone doivent être univoques à l'intérieur d'un réseau, il faut effacer les numéros de téléphone par défaut. Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros**.
9. Cochez **Effacer tous les numéros** et cliquez sur **OK&Suivant**. Vous accédez à la fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés**.

---

**INFO:** Les indicatifs de fonction doivent être univoques dans l'interconnexion de réseaux. Des doublons dans les numéros de téléphone ne sont pas admis !

---

10. Harmonisez les numéros de téléphone préconfiguré au numéros de téléphone du réseau et cliquez sur **OK & Suivant**. Vous pouvez harmoniser les numéros de téléphone manuellement à l'aide de l'assistant ou importer un fichier csv avec les numéros de téléphone préparés en conséquence.
11. Configurez maintenant les clients IP.
12. Modifiez les paramètres d'une conférence "Rendez-vous". Vous devez entrer un indicatif univoque dans l'interconnexion de réseaux.
13. Configurez maintenant le renvoi d'e-mail.
14. Cliquez sur **Quitter**.

#### 17.4.8.4 Comment configurer la mise en réseau pour le noeud 2 (Esclave)

Lors de l'étape suivante, il est effectué la configuration de la mise en réseau du noeud 2 à l'aide de l'assistant.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Configuration de Mise en réseau**.
  4. Sélectionnez le paramètre **Réseau hybride avec HiPath3000/OSO MX/OSO LX**.

5. Dans **Type de noeud** , cochez la case **Ce système est un noeud ESCLAVE**.
6. **Entrer l'adresse IP du noeud MAITRE** (198.6.124.10).

---

**INFO:** Une fois que vous aurez cliqué sur **OK&Suivant**, cette action ne pourra plus être annulée.

---

7. L'**Etat de l'enregistrement** est affiché avec l'**Etat succès** (ou avec un message d'erreur correspondant). La tâche de l'assistant est maintenant terminée.
8. Cliquez sur **Quitter**.

---

**AVIS:** Il est nécessaire de procéder à une actualisation des numéros de téléphone dans le Maître.

---

#### 17.4.8.5 Comment contrôler la fonction de mise en réseau

Vous pouvez contrôler l'état du réseau en général et les différents numéros de téléphone.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Réseau**.
  2. Dans la ligne d'état figure l'**État de la synchronisation** pour le réseau. Vert signifie que le réseau n'a pas de problème, rouge signale des problèmes dans le réseau.
  3. Sélectionnez dans la fenêtre **Réseau** l'onglet **Affichage du noeud** ; le système indique tous les noeuds disponibles avec **ID du noeud**, **Nom**, **Type de système**, **Adresse du serveur**, **Etat de l'enregistrement** et **Etat de disponibilité**.
  4. Sélectionnez dans la fenêtre **Réseau** l'onglet **Numéros de téléphone** ; le système ouvre une fenêtre avec toutes les indications sur :
    - Numéro de téléphone**
    - SDA**
    - Nom**
    - Type de port**
    - Noeud**

#### 17.4.8.6 Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 1, Maître)

A l'aide des étapes suivantes, vérifiez que les faisceaux pour la mise en réseau de l'Esclave sont bien corrects.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Sens**.
  4. Dans la fenêtre **Modifier le faisceau**, champ **Nom du faisceau**, entrez un nom, par ex. **Dir. 1** pour la ligne réseau.
  5. Dans **Préfixes faisceaux** entrez **0**.
  6. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif national** entrez **49**.
  7. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif du réseau local** entrez **211**.
  8. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de l'installation** entrez **399**.
  9. Cochez la case **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de site**.
  10. Il est possible de reprendre les paramètres par défaut du faisceau (type de n°, sortant, type de numéro de téléphone).
  11. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.8.7 Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 1, Maître)

Dans le plan de numérotation LCR, il faut compléter les entrées par défaut dans index 32, 33 et 34 par des entrées pour la sélection des numéros de téléphone au format "International, National et Local" pour les noeuds 2 et 3, ainsi que pour la sélection directe interne pour le noeud 3. "International" et "National" sont toujours nécessaires, "Local" uniquement pour les noeuds partenaire qui se trouvent dans le même noeud local. Ces indications sont utilisées pour la sélection à partir d'applications (par ex myPortal for Desktop).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **LCR**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Plan de numérotation**.
  5. Entrez les valeurs suivants sur les emplacements vides (ici 35 à 39) après les valeurs par défaut :

| Plan de numérotation | Nom             | Chiffres composés | Table de routage |
|----------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| 32                   | Par défaut      | 88CZ              | 1                |
| 33                   | Réseau IP       | -Z                | 13               |
| 34                   | RésInternat     | 0C0049-Z          | 14               |
| 35                   | Réseau nd3      | 0CZ               | 15               |
| 36                   | Noeud 2 interne | 0C00492302667-Z   | 16               |
| 37                   | Noeud 2 Nat     | 0C02302667-Z      | 16               |
| 38                   | Noeud 2 direct  | -2XX              | 17               |
| 39                   | Noeud 3 direct  | -3XX              | 18               |

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
7. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 14 pour RésInternat et l'affecter directement au noeud 3.
  - a) Cliquez sur la table de routage 14.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée Networking.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Sortie réseau**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **3**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

8. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 15 pour **Sortie réseau** et l'affecter au noeud 3.
  - a) Cliquez sur la table de routage 15.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Sortie réseau**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **3**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
9. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **Règle de numérotation** pour **Sortie réseau**.
  - a) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **E1A**.
  - b) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - c) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Inconnu**.
  - d) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
10. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 16 pour le networking et l'affecter directement au noeud 2.
  - a) Cliquez sur la table de routage 16.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 2**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **2**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.



11. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 17 pour le networking et l'affecter directement au noeud 3.
  - a) Cliquez sur la table de routage 17.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 2 direct**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **2**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
12. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la règle de numérotation correspondante pour le **noeud 2 direct**.
  - a) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266719E2A**.
  - b) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - c) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - d) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
13. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 2.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 2**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49230266719E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
14. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 18 pour le networking et l'affecter directement au noeud 3.
  - a) Cliquez sur la table de routage 18.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 3 direct**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **3**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

15. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la règle de numérotation correspondante pour **noeud 3 direct**.
  - a) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **A**.
  - b) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - c) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Inconnu**.
  - d) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.8.8 Comment configurer les faisceaux et les paramètres de faisceau (Noeud 2, Esclave)

A l'aide des étapes suivantes, configurez le faisceau et les paramètres de faisceau pour la mise en réseau de l'Esclave.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Lignes/Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Sens**.
  4. Dans la fenêtre **Modifier le faisceau**, champ **Nom du faisceau**, entrez un nom, par ex. **Dir. 1** pour la ligne réseau.
  5. Dans **Préfixes faisceaux** entrez **0**.
  6. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif national** entrez **49**.
  7. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Indicatif du réseau local** entrez **2302**.
  8. Dans **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de l'installation** entrez **66719**.
  9. Cochez la case **Numéro de l'installation-entrant**, dans le champ **Numéro de site**.
  10. Il est possible de reprendre les paramètres par défaut du faisceau (type de n°, sortant, type de numéro de téléphone).
  11. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.8.9 Comment configurer LCR pour la mise en réseau (Noeud 2, Esclave)

Dans le plan de numérotation LCR, il faut compléter les entrées par défaut dans index 32, 33 et 34 par des entrées pour la sélection des numéros de téléphone au format ""International, National et Local" pour les noeuds 1 et 3, ainsi que pour la sélection directe (-3XX) pour le noeud 3. "International" et "National" sont

toujours nécessaires, "Local" uniquement pour les noeuds partenaire qui se trouvent dans le même noeud local. Ces indications sont utilisées pour la sélection à partir d'applications (par ex. myPortal for Desktop).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **LCR**.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Plan de numérotation**.
  5. Entrez les valeurs suivants sur les emplacements vides (ici 35 à 38) après les valeurs par défaut :

| Plan de numérotation | Nom             | Chiffres composés | Table de routage |
|----------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| 31                   | Appl-Suite      | -171              | 12               |
| 32                   | Par défaut      | 88CZ              | 1                |
| 33                   | Réseau IP       | -Z                | 13               |
| 34                   | RésInternat     | 0C0049-Z          | 14               |
| 35                   | Noeud 1 interne | 0C0049211399-1XX  | 15               |
| 36                   | Noeud 1 Nat     | 0C00211399-1XX    | 15               |
| 37                   | Noeud 1 direct  | -1XX              | 16               |
| 38                   | Noeud 3 direct  | -3XX              | 17               |

6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
7. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 15 pour la mise en réseau et l'affecter directement au noeud 1.
  - a) Cliquez sur la table de routage 15.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 1**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **1**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

8. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 16 pour le networking et l'affecter directement au noeud 3.
  - a) Cliquez sur la table de routage 16.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 1 direct**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **1**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
9. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 1 direct.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 1 direct**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49211399E2A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
10. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 1.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 1**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **D49211399E3A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Indicatif national**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
11. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Table de routage** pour configurer la table de routage 17 pour le networking et l'affecter directement au noeud 3.
  - a) Cliquez sur la table de routage 17.
  - b) Dans **Faisceau** sélectionnez l'entrée **Networking**.
  - c) Dans **Règle de numérotation**, sélectionnez l'entrée **Noeud 3 direct**.
  - d) Dans **Discrimination mini.**, sélectionnez **15**.
  - e) Dans **Avertissement** sélectionnez l'entrée **Néant**.
  - f) Dans **Passerelle dédiée**, sélectionnez l'entrée **Forcée**.
  - g) Dans **ID noeud Passerelle**, sélectionnez l'entrée **3**.
  - h) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

12. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la **règle de numérotation** correspondante pour le noeud 3.
  - a) Dans **Nom de la règle**, entrez **Noeud 3 direct**.
  - b) Dans **Format de la règle de numérotation**, entrez **A**.
  - c) Dans **Procédures de l'opérateur**, sélectionnez l'entrée **Corporate Network** (réseau d'entreprise).
  - d) Dans **Type** sélectionnez l'entrée **Inconnu**.
  - e) Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 17.4.8.10 Comment configurer une interconnexion de réseau sur HiPath 3000

Dans HiPath 3000, il faut configurer les réglages pour la ligne réseau concernant le numéro de site, le préfixe réseau et les paramètres de faisceau. Ici, il **faut** inscrire le numéro d'installation de HiPath 3000 pour définir le site de la passerelle. Dans l'exemple de configuration, les valeurs à entrer sont entre parenthèses.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté au HiPath 3000 Manager E.
  - Le protocole de mise en réseau de STMI/HXG dans HiPath 3000 doit être modifié (H.323 modifié en SIP-Q) parce que OpenScape Office supporte uniquement SIP-Q.

- Etape par étape**
1. Pour la ligne réseau, indiquez l'indicatif national (49), l'indicatif du réseau local (211) et le numéro de l'installation (399). Il est possible de reprendre les paramètres par défaut du faisceau (type de n°, sortant, type de numéro de téléphone).
  2. Configurez la ligne 16 (mise en réseau), type n° sortant (interne), type numéro de téléphone (interne / SDA). L'entrée d'un 2e indicatif réseau est obligatoire.
  3. Dans Lignes/Mise en réseau > Lignes IP, indiquez le nombre souhaité de lignes (par ex. 8x IP-Trunking).
  4. Dans Réseau > Paramètre HiPath 5000RSM/AllServe, indiquez l'ID de noeud (3) correspondant.
  5. Dans Plan de numérotation LCR, paramétrez les entrées de sélection des numéros de téléphone au format "International, National et Local" ainsi que pour la sélection interne directe en direction des noeuds 1 et 2.

| Plan de numérotation | Nom          | Chiffres composés | Table de routage |
|----------------------|--------------|-------------------|------------------|
| 1                    | Réseau local | 0CZ               | 1                |
| 2                    | Noeud 1      | -1XX              | 2                |
| 5                    | Noeud 2      | -2XX              | 2                |

6. Configurez la table de routage 1 pour la sortie réseau (évaluation de l'indicatif réseau). Dans ce cas, la discrimination mini. doit être réglée sur "1" afin que les messages fax puissent être envoyés par les applications OpenScape Office.

| Table de routage | Faisceau | Règle de numérotation | Dis. min. |
|------------------|----------|-----------------------|-----------|
| 1                | Réseau   | 1 Réseau              | 1         |

7. Configurez la table de routage 2 pour le Networking (sélection interne).

| Table de routage | Faisceau   | Règle de numérotation | Dis. min. |
|------------------|------------|-----------------------|-----------|
| 2                | Networking | 2 Networking          | 15        |

8. Configurez les règles de numérotation correspondantes pour les tables de routage 1, 2, 3 et 4.

|   | Nom de la règle | Format de la règle | Type                | TDN        |
|---|-----------------|--------------------|---------------------|------------|
| 1 | Réseau          | A                  | Opérateur principal | Inconnu(e) |
| 2 | Networking      | A                  | Réseau d'entreprise | Inconnu(e) |

#### 17.4.8.11 Comment configurer une interconnexion de réseau sur HG 1500 V8

Sur la passerelle HG 1500 V8, les noeuds de OpenScape Office doivent être paramétrés avec l'adresse IP correspondante. Le protocole Trunking à utiliser est **SIP-Q**. Dans l'exemple de configuration, les valeurs à entrer sont entre parenthèses.

**Conditions préalables** • Vous êtes inscrit sur HG1500-WBM.

- Etape par étape**
1. Dans PBX > Données de mise en réseau IP , réglez la surveillance de noeud sur "Ping" (IMCP).
  2. Dans PBX > Noeuds, paramétrez le noeud 1 pour OpenScape Office MX.

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| Numéro de noeud                     | 1                |
| Protocole de mise en réseau LAN     | SIP-Q            |
| Type de liaison LAN                 | Liaison standard |
| Carte de portier HXG 1 : adresse IP | 196.6.124.10     |
| Carte HXG 2 : adresse IP            | 0.0.0.0          |
| Carte HXG 3 : adresse IP            | 0.0.0.0          |
| Carte HXG 4 : adresse IP            | 0.0.0.0          |
| Carte HXG 5 : adresse IP            | 0.0.0.0          |
| Carte HXG 6 : adresse IP            | 0.0.0.0          |

|                                        |              |
|----------------------------------------|--------------|
| Carte HXG 7 : adresse IP               | 0.0.0.0      |
| Carte HXG 8 : adresse IP               | 0.0.0.0      |
| Surveillance de noeud                  | Désactivé    |
| Niveau de sécurité du codage des nœuds | traditionnel |

3. Dans PBX > Noeuds, paramétrez le noeud 2 pour OpenScape Office MX.

|                                        |                  |
|----------------------------------------|------------------|
| Numéro de noeud                        | 2                |
| Protocole de mise en réseau LAN        | SIP-Q            |
| Type de liaison LAN                    | Liaison standard |
| Carte de portier HXG 1 : adresse IP    | 196.6.124.20     |
| Carte HXG 2 : adresse IP               | 0.0.0.0          |
| Carte HXG 3 : adresse IP               | 0.0.0.0          |
| Carte HXG 4 : adresse IP               | 0.0.0.0          |
| Carte HXG 5 : adresse IP               | 0.0.0.0          |
| Carte HXG 6 : adresse IP               | 0.0.0.0          |
| Carte HXG 7 : adresse IP               | 0.0.0.0          |
| Carte HXG 8 : adresse IP               | 0.0.0.0          |
| Surveillance de noeud                  | Désactivé        |
| Niveau de sécurité du codage des nœuds | traditionnel     |

4. Dans routage, il faut inscrire les numéros de téléphone pour la numérotation directe publique, mais également interne, des noeuds correspondants.

5. Dans **Routage** > **1<1>**, entrez les valeurs suivantes :

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Node Number (numéro de noeud)    | 1    |
| Station Number (numéro de poste) | 1    |
| Service                          | Voix |

6. Dans **Routage** > **2<2>**, entrez les valeurs suivantes :

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| Node Number (numéro de noeud)    | 2    |
| Station Number (numéro de poste) | 2    |
| Service                          | Voix |

## 17.5 Intégration d'abonnés externes à l'aide de XMPP

L'intégration d'abonnés externes peut être effectuée à l'aide d'une mise en réseau XMPP des applications OpenScape OfficeApplications (myPortal for Desktop etc.). Dans ce cas, les systèmes de communication eux-mêmes ne sont pas en réseau, mais uniquement les applications. Grâce à une mise en réseau XMPP, les abonnés sont en mesure de voir mutuellement leur état Présence et il est possible d'intégrer un abonné externe dans un multichat.

### Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP)

Le protocole Extensible Messaging and Presence Protocol est l'une des normes Internet du routage XML publiée par IETF en tant que RFC 3920–3923. XMPP est conforme à la norme XML et est utilisé avant tout pour la messagerie instantanée.

XMPP et ses extensions supportent des fonctions de transmission de messages, de conférences à plusieurs participants, d'affichage de l'état En ligne, de transmissions de fichiers, d'envoi de certificats et bien d'autres services encore. Chaque serveur XMPP raccordé à Internet peut échanger des messages avec d'autres serveurs. Des liaisons allant au-delà des limites des fournisseurs d'offres sont donc possibles.

Avec la messagerie instantanée, un seul abonné externe peut être intégré à un chat via XMPP.

### Informations spécifiques du système)

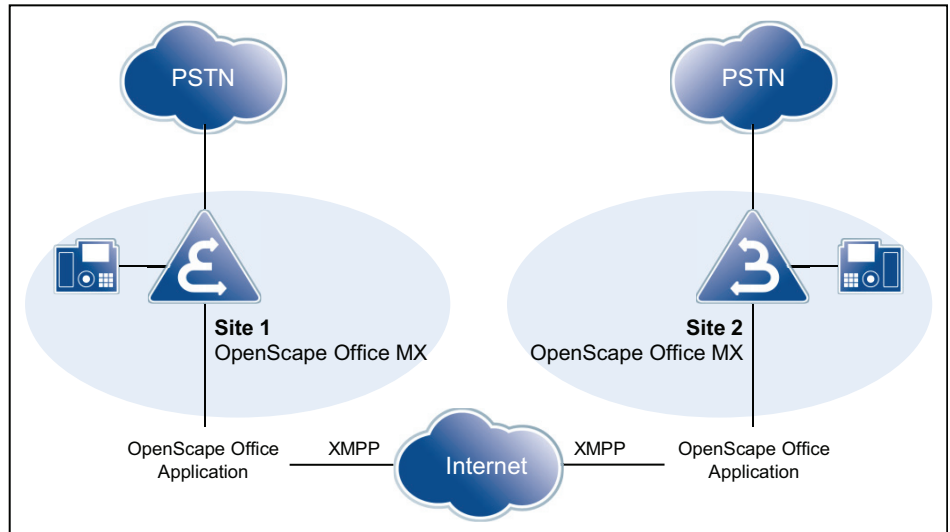
Avec OpenScape Office, un seul abonné externe peut être intégré à un chat via XMPP.

---

**INFO:** Dans une mise en réseau à l'aide de XMPP, le fait que la numérotation ouverte ou la numérotation fermée soit utilisée dans les différents noeuds ne joue aucun rôle.

---





### Alias XMPP et domaine XMPP

Les abonnés XMPP sont appelés à l'aide d'une adresse XMPP (**alias XMPP**) de manière similaire à l'e-mail et son adresse e-mail. Pour une identification univoque, chaque abonné XMPP doit inscrire un alias XMPP dans l'application (par ex. dans myPortal for Desktop).

Lors de la communication XMPP, OpenScape Office complète automatiquement l'alias XMPP en lui ajoutant le nom de domaine du système pour obtenir ID XMPP complet.

| Désignation :   | Exemple d'attribution de nom : |
|-----------------|--------------------------------|
| Alias XMPP      | sieben00                       |
| Nom de domaine  | openscape.dyndns.org           |
| ID XMPP complet | sieben@openscape.dyndns.org    |

OpenScape Office vérifie si le nom dans le système de communication est univoque. Si l'alias XMPP choisi existe déjà, un message correspondant est affiché.

**INFO:** L'administrateur doit communiquer aux abonnés le nom de domaine. Il n'existe aucune possibilité pour les utilisateurs de consulter le nom de domaine dans le système de communication.

### Fonctionnalités sur l'ensemble du réseau dans le cadre d'une mise en réseau à l'aide de XMPP

| Fonctionnalités | Mise en réseau XMPP                                                             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Etat Présence   | Oui, pour connexions sans mise en réseau SIP-Q                                  |
| Multichat       | Oui, multichat avec plusieurs abonnés XMPP internes et <b>un</b> abonné externe |

---

**INFO:** Dans une mise en réseau des applications OpenScape Office et de HiPath 3000 à l'aide de XMPP, il n'y a pas de fonctionnalités générales.

---

## 17.5.1 Comment configurer XMPP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans Arborescence du menu allez à **Application Suite > Web Services > Instant Messaging** (Messagerie instantanée).
  3. Cliquez sur l'onglet **Modifier les paramètres XMPP** dans la fenêtre **Messages instantanés**.
  4. Cochez la case **Mode XMPP activé** pour valider de manière générale la fonction XMPP.
  5. Cliquez sur **XMPP autonome** : s'il s'agit d'un système de communication non en réseau.
  6. Cliquez sur **XMPP en réseau** s'il s'agit d'un système de communication en réseau.
  7. Dans le champ **Domaine XMPP**, le domaine XMPP est uniquement affiché. Il ne peut pas être modifié.

---

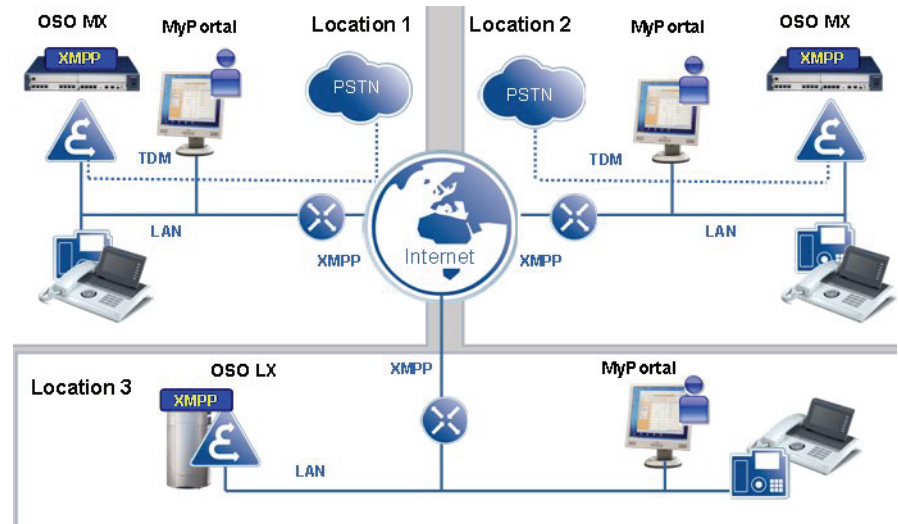
**INFO:** L'administrateur doit communiquer aux abonnés le nom de domaine. L'utilisateur n'a aucune possibilité pour consulter le nom du domaine XMPP dans le système de communication

---

8. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 17.5.2 Scénario XMPP 1 : trois OpenScope Office MX/LX (Stand-alone) sur différents sites

L'exemple de configuration montre trois OpenScope Office MX ou OpenScope Office LX, toujours des systèmes indépendants (Stand-alone), qui sont placés sur différents sites et peuvent être joints via XMPP.



### Condition

Tous les systèmes de communication ont accès à Internet.

Chaque système de communication doit pouvoir être joint par Internet (adresse IP et nom de domaine).

Les données d'accès IP des systèmes de communication sont connues.

Le serveur XMPP doit être activé dans chaque système de communication.

### Principe de fonctionnement

Il est établi une communication entre les serveurs XMPP des différents systèmes de communication.

- Chaque serveur XMPP établit une seule fois une connexion avec chacun des autres serveurs XMPP.
- Dans ce cas, chaque serveur XMPP échange des informations via Internet avec les serveurs XMPP des autres systèmes.

Le serveur XMPP actif dans le système de communication concerné fournit les informations sur l'état Présence ou la messagerie instantanée à l'application OpenScope Office locale et aux clients (par ex. myPortal for Desktop) qui y sont raccordés.

Chaque Abonnés utilisant une application peut bénéficier des services XMPP.

### **Etendue des fonctions lors de l'utilisation de XMPP**

- Consultation mutuelle de l'état Présence pour tous les abonnés
- Echange de type messagerie pair-à-pair entre les utilisateurs de myPortal for Desktop.

### **Scénario 1, configuration**

#### **Location 1**

- A l'intérieur de OpenScape Office
  - l'activation du serveur XMPP
  - Adresses IP / ports
  - Entrée des domaines XMPP
- Lorsque myPortal for Desktop
  - alias XMPP

#### **Location 2**

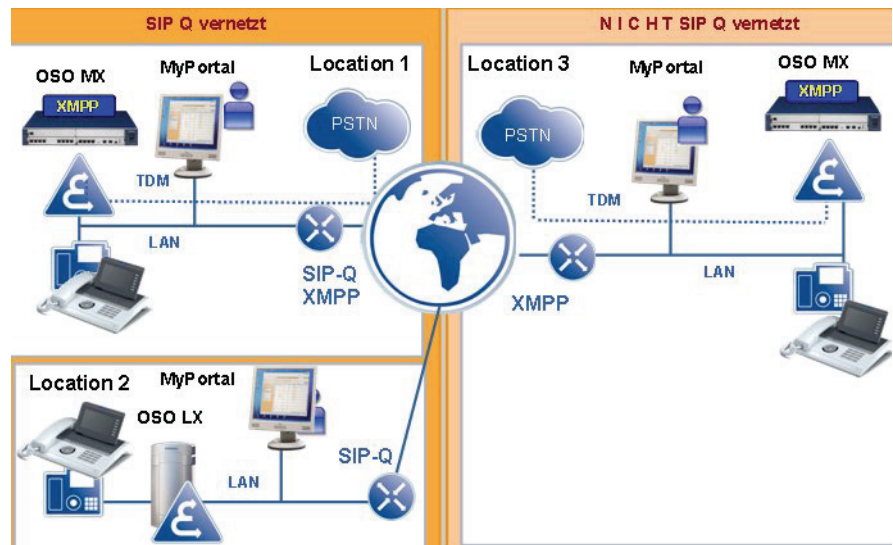
- A l'intérieur de OpenScape Office
  - l'activation du serveur XMPP
  - Adresses IP / ports
  - Entrée des domaines XMPP
- Lorsque myPortal for Desktop
  - alias XMPP

#### **Location 3**

- A l'intérieur de OpenScape Office
  - l'activation du serveur XMPP
  - Adresses IP / ports
  - Entrée des domaines XMPP
- Lorsque myPortal for Desktop
  - alias XMPP

## **17.5.3 XMPP-Scénario 2 : OpenScape Office MX/LX relié via XMPP à une interconnexion de réseaux OpenScape Office MX/LX sur différents sites**

L'exemple de configuration montre une interconnexion de réseaux avec OpenScape Office MX ou OpenScape Office LX. Sur cette interconnexion de réseaux un équipement OpenScape Office est connecté via XMPP.



### Condition

Les systèmes de communication de l'interconnexion de réseaux (et les applications correspondantes) sont mis en réseau via SIP-Q. Un système de communication est le Maître dans ce cadre.

Location 3 est un système de communication qui n'est pas en réseau.

Tous les systèmes de communication ont accès à Internet.

Les données d'accès IP des systèmes de communication sont connues.

Dans Maître (Location 1) et dans le système de communication non en réseau, les serveur XMPP sont activés.

### Principe de fonctionnement

A l'intérieur des systèmes de communication en réseau (Location 1 et 2), les informations sur l'état Présence et la messagerie instantanée sont échangées à l'aide des mécanismes et protocoles des applications OpenScope Office.

C'est seulement dans le cas où un abonné de Location 3 (Stand-alone) doit être intégré que le serveur XMPP du Maître établit la communication avec le serveur SMPP (Location 2).

Le serveur XMPP du Maître effectue un mappage des informations concernant l'état Présence et la messagerie instantanée sur XMPP et communique ces informations à l'intérieur de l'interconnexion de réseaux, via le protocole propriétaire interne.

### Etendue des fonctions lors de l'utilisation de XMPP

Dans l'étendue des fonctionnalités, il faut faire la distinction entre deux cas.

- Abonnés dans systèmes en réseau (Location 1 et 3)
  - Aucun serveur XMPP n'est nécessaire. L'échange d'informations a lieu via l'application interne (par ex. myPortal for Desktop)

- Abonnés dans systèmes en réseau (via SIP-Q) avec abonnés dans systèmes non en réseau (avec intégration d'un serveur XMPP)
  - Echange des informations sur l'état Présence et messagerie instantanée via XMPP
  - Echange de type messagerie pair-à-pair entre les utilisateurs de myPortal for Desktop

#### Scénario 2, configuration

##### Location 1

- A l'intérieur de OpenScape Office
  - Activation du maître
  - l'activation du serveur XMPP
  - Adresses IP / ports
  - Entrée des domaines XMPP
- Lorsque myPortal for Desktop
  - alias XMPP

##### Location 2

- A l'intérieur de OpenScape Office
- Lorsque myPortal for Desktop
  - alias XMPP

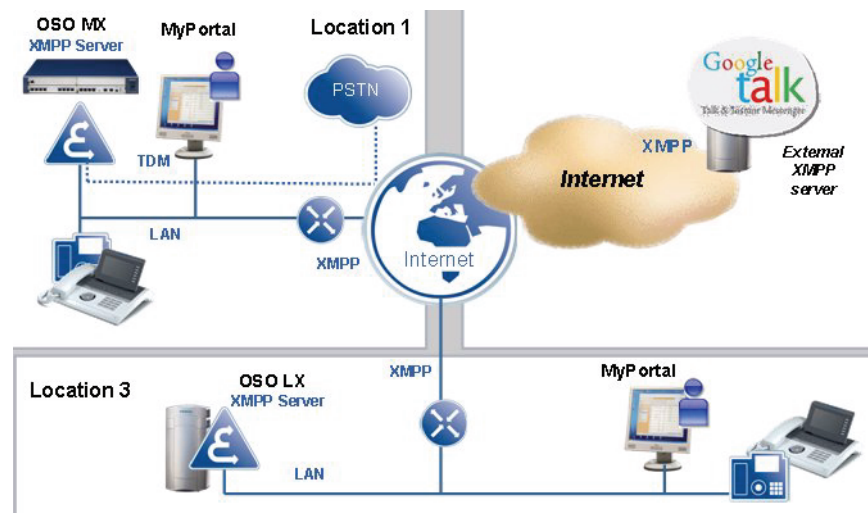
##### Location 3

- A l'intérieur de OpenScape Office
  - l'activation du serveur XMPP
  - Adresses IP / ports
  - Entrée des domaines XMPP
- Lorsque myPortal for Desktop
  - alias XMPP

## 17.5.4 Scénario XMPP 3 : intégration d'abonnés externes d'autres services de messagerie (par ex. Google Talk)

L'exemple de configuration montre un OpenScape Office MX et un OpenScape Office LX mis en réseau via XMPP. Les abonnés externes ne sont pas localisés dans le système de communication, mais reliés en tant qu'abonnés Google Talk.

Le service Google Talk met à disposition un serveur XMPP qui transmet à d'autres serveurs XMPP l'état Présence et informations de messagerie instantanée des utilisateurs de Google Talk. Dans le présent exemple à OpenScape Office.



### Condition

- Les abonnés externes doivent avoir un compte Google Talk.
- Tous les systèmes de communication OpenScape Office ont accès à Internet.
- Chaque OpenScape Office peut accéder au serveur Google Talk sur Internet.
- Chaque système de communication doit pouvoir être joint par Internet (adresse IP et nom de domaine).
- Le serveur XMPP doit être activé dans chaque système de communication.

### Principe de fonctionnement

Il est établi une communication serveur XMPP-à-serveur entre OpenScape Office et le serveur Google Talk. Dans ce cas, chaque serveur XMPP échange des informations via Internet avec les serveurs XMPP des autres systèmes.

Le serveur XMPP de OpenScape Office fournit aux utilisateurs concernés de myPortal les informations sur l'état Présence et la messagerie instantanée.

De la même manière, le serveur Google Talk transmet ces informations aux utilisateurs de Google Talk. Ainsi, chaque abonné peut s'adresser directement dans myPortal à chaque utilisateur de Google Talk à condition de connaître son adresse XMPP.

### Etendue des fonctions lors de l'utilisation de XMPP

- Consultation mutuelle de l'état Présence pour tous les abonnés
- Echange de type messagerie pair-à-pair entre les utilisateurs de myPortal for Desktop.

### Scénario 1, configuration

Location 1

- A l'intérieur de OpenScape Office
  - l'activation du serveur XMPP
  - Adresses IP / ports

- Entrée des domaines XMPP
- Lorsque myPortal for Desktop
  - alias XMPP
  - Connaître l'adresse de l'abonné externe Google Talk

**Location 2**

- A l'intérieur de OpenScape Office
  - l'activation du serveur XMPP
  - Adresses IP / ports
  - Entrée des domaines XMPP
- Lorsque myPortal for Desktop
  - alias XMPP
  - Connaître l'adresse de l'abonné externe Google Talk

## 17.6 État de la synchronisation dans l'interconnexion de réseaux

Dans une interconnexion de réseaux, l'état de la synchronisation dans le portail Admin et l'état d'enregistrement des différents noeuds sont indiqués par des boutons de couleur.

**Afficher de l'état de la synchronisation**

| Affichage                                                                         | Couleur | Signification pour le maître                                  | Signification pour l'esclave                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat de synchronisations<br>(affichage sur la page de démarrage du portail Admin) | Rouge   | -                                                             | L'adresse IP du noeud Maître est configurée mais le système Esclave n'a pas pu s'enregistrer. A intervalles cycliques, l'esclave tente de s'enregistrer sur le maître.                                                |
|                                                                                   | Jaune   | -                                                             | Esclave est enregistré dans Maître, mais les numéros de téléphone ne sont pas cohérents dans l'interconnexion de réseaux. Cela peut être le cas après une sauvegarde/restauration ou après le premier enregistrement. |
|                                                                                   | Vert    | Lorsque un noeud est configuré comme Maître, l'état est vert. |                                                                                                                                                                                                                       |



| Affichage                                                                                             | Couleur | Signification pour le maître                                                                                                                                                                                                                                                             | Signification pour l'esclave                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Etat d'enregistrement des différents noeuds (affichage dans la boîte de dialogue Réseau>Vue du noeud) | Rouge   | Esclave est configuré ; le système ne s'est toutefois par encore enregistré.                                                                                                                                                                                                             | Esclave est configuré ; le système ne s'est toutefois par encore enregistré.                                             |
|                                                                                                       | Vert    | Le système est déjà enregistré. Les systèmes HiPath 3000 sont toujours en vert car ils n'ont pas besoin d'enregistrement.                                                                                                                                                                | Le système est déjà enregistré. Les systèmes HiPath 3000 sont toujours en vert car ils n'ont pas besoin d'enregistrement |
| Alive (affichage de la boîte de dialogue Réseau>Vue du noeud)                                         | Rouge   | Vue des noeuds sur l'interconnexion de réseaux : tous les noeuds qui sont en rouge ne peuvent pas être joints. Les raisons peuvent être les suivantes : problèmes de réseau ou défaillance du système de communication. Cette affichage indique également l'état des noeuds HiPath 3000. |                                                                                                                          |
|                                                                                                       | Vert    | Le noeud (tiers) est joignable par le réseau. Le propre noeud est toujours représenté en vert.                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                          |

## 17.6.1 Synchronisation manuelle dans interconnexion de réseaux

Après la configuration des numéros de téléphone / noms (numéros internes ou numéros SDA) si ceux-ci ne sont pas automatiquement synchronisés dans les autres systèmes de l'interconnexion de réseaux, il est possible de lancer une synchronisation manuelle.

L'opération de synchronisation transmet uniquement les modifications de configuration.

Si l'affichage d'état dans le portail Admin est en "rouge", il est possible, en activant le bouton synchronisation, d'essayer de lancer manuellement la synchronisation des données sur le Maître.

Dans le cas où des systèmes déjà configurés du réseau ne peuvent plus téléphoner les uns avec les autres, il faut rechercher la cause de cette défaillance ailleurs. Si l'état Alive de certains noeuds est "rouge", cela indique qu'il existe des problèmes de réseaux ou bien il existe d'autres raisons pour lesquelles le noeud du réseau n'est pas joignable. Dans ces cas, l'activation du bouton de synchronisation n'apporte aucune aide.

### Maître

Lors de l'activation sur le noeud Maître, les noeuds Esclave sont invités à actualiser les numéros d'appel et les noms du système à partir du maître.

### Esclave

Lors de l'activation sur un noeud Esclave, les numéros d'appel et les noms du système sont actualisés sur le Maître. Simultanément, un nouvel enregistrement du noeud Esclave auprès du noeud Maître a lieu.

## 17.6.2 Comment démarrer la synchronisation manuelle

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Redémarrer/Recharger**.
  3. Activez le bouton **Sync Network** (synchronisation réseau) pour lancer la synchronisation manuelle.

## 17.7 Survivability (uniquement LX)

Survivability (capacité à survivre) est la capacité d'un réseau à continuer à être opérationnel même en cas de défauts sur le réseau. Dans OpenScape Office LX, il a été mis en place des mécanismes Survivability comme la protection et le rétablissement d'une connexion afin d'éviter les interruptions de service.

Dans une mise en réseau de OpenScape Office LX et OpenScape Office MX, en cas de défaillance du noeud de réseau, les abonnés de LX sont acheminés vers un noeud de réseau stable de OpenScape Office MX. Cela garantit la poursuite de la téléphonie de base, les fonctionnalités des applications comme myPortal sont provisoirement arrêtées.

Le temps pour passer sur le système en standby peut atteindre 30 minutes.

En cas de défaillance de OpenScape Office LX, il est effectué durant une période de temps fixe (10 minutes, non modifiable) une tentative de remise en connexion. C'est uniquement une fois que cet intervalle de temps est écoulé que les téléphones prévus dans ce cas se connecter sur OpenScape Office MX. L'état actuelle des téléphones connectés est consultable en Mode Expert > Données de diagnostic.

Conditions pour cette fonction Survivability

- Pour le nombre des téléphones raccordés à OpenScape Office LX, qui doivent être "sauvés" en cas de défaillance du noeud de réseau, il faut disposer de ports libres disponibles sur OpenScape Office MX.
- Ces ports libres de OpenScape Office MX ne doivent avoir ni nom, ni numéro de téléphone. Ils doivent être configurés comme téléphones système et bénéficier d'une licence.

## 17.7.1 Configuration de la survivabilité

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence du menu, allez à **Abonnés > Clients IP**. Dans un système Maître OpenScape Office, la fenêtre **Secondary Gateway** (passerelle secondaire) s'affiche.
  3. Dans **ID noeud**, sélectionnez OpenScape Office MX qui accueillera en cas d'urgence les abonnés de OpenScape Office LX.
  4. Cochez la case **Emergency** pour les abonnés en situation d'urgence.
  5. Les entrées pour **Emergency Call no** (n° d'urgence) et **Call no DID** (n° SDA) sont préconfigurées et peuvent être si nécessaire adaptées.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 17.8 Migration des réseaux existants

Les réseaux HiPath-OpenOffice-V1, réseaux OpenScape Office V2 ou réseaux HiPath 3000 existants doivent migrer vers un réseau OpenScape-Office-V3 afin qu'il soit possible d'utiliser l'ensemble complet des fonctionnalités.

---

**AVIS:** La mise en réseau OpenScape Office V3 nécessite une numérotation interne univoque sur l'ensemble du réseau (c'est-à-dire un plan de numérotation fermé de tous les numéros internes, mais pas des numéros SDA). Les scénarios de migration suivants donnent des indications sur la réalisation de cette exigence.

---

Recommandation : le niveau maximum de mise en réseau est obtenu en n'utilisant qu'une seule famille de systèmes, c.-à-d. constitution de réseaux uniquement avec OpenScape Office V3 comprenant OpenScape Office MX V3 et OpenScape Office LX V3 ou constitution de réseaux uniquement avec HiPath 3000. Les grands réseaux mixtes sont plus lourds à gérer (séparément) que les réseaux de systèmes d'une même famille.

### 17.8.1 Migration d'un réseau OpenScape Office V1 ou d'un réseau OpenScape Office V2

Deux systèmes de communication disponibles OpenScape Office MX V1 (ou V2) sont associés en réseau via CorNet IP et doivent utiliser OpenScape Office Clients sur l'ensemble du réseau.

#### Migration

- Passage à OpenScape Office MX V3

- Passage à la numérotation fermée
- Mise en réseau via SIP-Q

Remarque :

- ???en traitement???
- 

### **Mise à jour d'une interconnexion de réseaux OpenScape Office V2 vers OpenScape Office V3**

Une interconnexion de réseaux englobant plusieurs OpenScape Office MX qui est déjà en place peut être sans problème mise à jour (passage de la version 2 à la version 3). Le réseau continue à être opérationnel, mais il ne peut pas être traité à l'aide de l'assistant **Mise en réseau** de version 3. L'administration centrale et la synchronisation automatiques ne sont pas encore disponibles.

Pour être en mesure d'utiliser ces fonctionnalités, l'interconnexion de réseaux doit être dissoute pour être reconfigurées avec la Version 3. C'est uniquement alors que toutes les fonctions sont disponibles pour l'administration.

## **17.8.2 Extension d'un réseau OpenScape-Office-V1 (ou d'un réseau V2) à plus de 150 abonnés**

Un système de communication OpenScape Office MX V1 (ou V2) disponible doit supporter plus de 150 abonnés IP, mais au maximum 500 abonnés IP.

### **Migration**

- Passage à OpenScape Office MX V3
- Utilisation de tous les OpenScape Office MX V3 uniquement comme passerelle
- En plus, OpenScape Office LX V3, étant précisé que tous les abonnés IP (HFA) sont raccordés à OpenScape Office LX.
- Il est possible avec certaines restrictions de déménager les abonnés IP d'OpenScape Office MX vers OpenScape Office LX via l'interface d'importation/exportation.
- Mise en réseau via SIP-Q

Remarque :

- ???en traitement???
- 

## **17.8.3 Mise en réseau des OpenScape-Office-V1 (ou V2) indépendants disponibles**

Les systèmes de communication OpenScape Office MX V1 (ou V2) disponibles, qui ne sont pas encore en réseau (indépendants) doivent être mise en réseau.

#### Proposition de migration 1 : OpenScape Office MX

- Passage à OpenScape Office MX V3
- Passage à la numérotation fermée
- Mise en réseau via SIP-Q

Remarque :

- ???en traitement???
- 

#### Proposition de migration 2 : OpenScape Office LX (Multi Location)

- Passage à OpenScape Office MX V3
- Utilisation de tous les OpenScape Office MX V3 uniquement comme passerelle
- En plus, OpenScape Office LX V3, étant précisé que tous les abonnés IP (HFA) sont raccordés à OpenScape Office LX.
- Il est possible avec certaines restrictions de déménager les abonnés IP d'OpenScape Office MX vers OpenScape Office LX via l'interface d'importation/exportation.
- Mise en réseau via SIP-Q

Remarque :

- ???en traitement???
- 

### 17.8.4 Mise en réseau du réseau HiPath 3000 disponible à l'aide du réseau OpenScape Office V3

Il faut vérifier encore si ce scénario de migration est supporté dans V3.

#### Migrations

- ???en traitement???
- 

Remarque :

- ???en traitement???
-

## 18 Taxation

La fonction Taxation englobe l'enregistrement des données de taxation, l'affichage des taxes et de la durée de l'appel ainsi que le contrôle des coûts et les outils de taxation.

### 18.1 Enregistrement des données de taxation

Enregistrement des données de taxation propose l'enregistrement des données de taxation central (GEZ) et le code Affaire.

#### 18.1.1 Enregistrement des données de taxation central

Le système de communication peut afficher les détails de toutes les communications du système propre et les transmettre pour analyse à un PC (enregistrement des données de taxation central, GEZ).

Pour chaque communication terminée ou pour chaque communication entrante, un ticket de taxation est enregistré. Les articles de données de communication ne sont pas numérotés. Pour un nouveau tronçon de communication (par ex. dû à un transfert ou renvoi à un autre abonné), un ticket de taxation propre est enregistré.

La conversion des impulsions de taxation en montants se fait avec le facteur de taxation qui est défini par l'administrateur comme montant par unité/impulsion de taxation.

Un ticket de taxation comprend les données suivantes, séparées par | en format comprimé, c.-à-d. sans caractères vides.

- Date (à la fin de la communication), 8 caractères
- Heure (à la fin de la communication), 8 caractères
- Numéro de ligne réseau occupé, 3 caractères
- Numéro d'abonné interne, 16 caractères
- Durée de l'appel entrant, 8 caractères
- Durée de l'appel, 8 caractères
- Numéro externe (25 caractères maxi., si transmis)
- Impulsion de taxation/Montant, 11 caractères
- Informations supplémentaires (p. ex. communication entrante, sortante, transférée, conférence, DISA, taxes pour l'établissement de communication), 2 caractères
- Code affaire, (11 caractères maxi.)
- MSN utilisé (uniquement pour raccordement multiposte, 11 caractères maximum)
- Code d'accès LCR (indicatif réseau, 6 caractères)

- Route LCR utilisée (règle de numérotation, 2 caractères)
- Pour les Etats-Unis, en plus :
  - PRI Nodal Service
  - PRI WATS band
  - PRI Carrier Identification Code

Exemples pour articles de données de communication :

- communication sortante :  
31.03.08|14:18:02|3|107||00:00:02|820609|0,06|2|||0|1|
- communication entrante :  
31.03.08|14:09:51|3|107|00:02|00:00:00|820635||1||||

Il n'y a pas d'enregistrement pour

- annulation prématurée de la tentative d'appel,
- les tentatives d'appel non autorisées (LCR, listes de numéros interdits).

S'il y a déjà des taxes de créées avant l'établissement de la liaison (comme par ex. en Autriche), elles sont saisies, que "Appels sortants sans connexion" soit paramétré ou pas.

L'administrateur peut activer les options suivantes :

- Format d'édition comprimé (pas de remplissage par des caractères)
- Masquer les quatre derniers chiffres  
Les quatre derniers chiffres du numéro de destination sont masqués.
- Appels entrants
- Durée de la sonnerie
- Impression d'un ticket arrivé  
Protocole dès le début de l'appel
- Edition des MSN/SDA  
Le MSN utilisé est enregistré.
- Format décimal
- Editer montant à la place des unités
- Appels sortants sans connexion  
L'abonné reçoit ainsi par ex. une preuve de la non-réception de l'appel par l'abonné de destination (caractérisée dans le journal édité par la durée de communication 00:00:00). L'option vaut uniquement pour les liaisons RNIS et pour tous les abonnés.

L'enregistrement des données de taxation central prend en compte les communications par lignes QSIG uniquement si un indicatif de ligne est configuré pour celles-ci.

Le système de communication peut éditer les données de taxation par HTTPS dans un navigateur Web ou les transmettre à un client TCP LAN.

Vous pouvez évaluer les données de taxation à l'aide de l'application TeleData Office V4.0.

### 18.1.1.1 Comment configurer le facteur de taxation, la devise et la précision

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Taxes > Taxes - Facteurs**.
  4. Entrez pour chaque faisceau souhaité dans les champs **Prix de l'unité** et **Multipl. RNIS** les valeurs correspondantes.
  5. Dans **Devise** sur la partie inférieure du formulaire la valeur correspondante.
  6. Sélectionnez dans la liste déroulante **Précision** l'entrée **Rien après la virgule, 1 chiffre après la virgule, 2 chiffres après la virgule, 3 chiffres après la virgule** ou **Via impulsion taxation**.
  7. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 18.1.1.2 Comment activer ou désactiver l'affichage des quatre derniers chiffres

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Taxes > Taxes - Format d'édition**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Masquage des 4 derniers chiffres**.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Masquage des 4 derniers chiffres**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.



### 18.1.1.3 Comment activer ou désactiver l'enregistrement des communications entrantes

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Taxes > Taxes - Format d'édition**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Appels entrants**.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Appels entrants**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 18.1.1.4 Comment activer ou désactiver la durée de la sonnerie

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Taxes > Taxes - Format d'édition**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Durée de la sonnerie**.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Durée de la sonnerie**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 18.1.1.5 Comment activer ou désactiver le journal des appels

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Taxes > Taxes - Format d'édition**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Impression d'un ticket arrivé**.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Impression d'un ticket arrivé**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 18.1.1.6 Comment activer ou désactiver l'édition des MSN/SDA

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Taxes > Taxes - Format d'édition**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Edition des MSN/SDA**.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Edition des MSN/SDA**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 18.1.1.7 Comment activer ou désactiver le format décimal

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Taxes > Taxes - Format d'édition**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Format décimal**.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Format décimal**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 18.1.1.8 Comment activer ou désactiver l'édition des montants à la place des unités

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Taxes > Taxes - Format d'édition**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez éditer des montants, cochez la case **Editer montant à la place des unités**.
    - Si vous souhaitez éditer des unités, décochez la case **Editer montant à la place des unités**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 18.1.1.9 Comment activer ou désactiver l'enregistrement des appels sortants sans connexion

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Taxes > Taxes - Format d'édition**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Appels sortants sans connexion**.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Appels sortants sans connexion**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 18.1.1.10 Comment définir l'adresse IP du client TCP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Taxes > Taxes - Format d'édition**.
  4. Sélectionnez dans la liste déroulante **Edition** l'entrée **Client TCP LAN**.
  5. Entrez dans le champ de saisie du dessous l'adresse IP et éventuellement le numéro de port dans le champ de droite.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 18.1.2 Activer ou désactiver l'enregistrement des données de taxation

L'Assistant **Enregistrement des données de taxation** permet d'activer ou désactiver la taxation centrale ainsi que de configurer les codes Affaire.

---

**Rubriques apparentées**

- [Configurer le code Affaire](#)

### 18.1.2.1 Activer ou désactiver la taxation centrale

L'Assistant **Enregistrement des données de taxation** permet d'activer la taxation centrale.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Enregistrement des données de taxation**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Pour activer la taxation centrale, cochez la case **Activer la taxation**.
    - Pour désactiver la taxation centrale, décochez la case **Activer la taxation**.
  5. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

### 18.1.3 Codes affaire

Les codes Affaire permettent d'enregistrer les taxes ou autre données de communication en les rapportant à un projet.

Le code affaire est utilisé en association avec l'enregistrement des données de taxation central (GEZ) et est disponible pour chaque abonné.

L'abonné peut entrer un code affaire avant le début de la numérotation ou après la fin de la numérotation.

Un CA entré au cours d'une conférence avec des abonnés externes est attribué à toutes les communications/lignes participantes.

L'administrateur peut paramétrer si un code affaire peut être enregistré pour la répétition de la numérotation.

L'annuaire personnel peut enregistrer en commun dans une entrée l'indicatif pour la fonctionnalité Code affaire + un code affaire + un numéro.

#### **Procédure d'entrée du code affaire**

L'administrateur définit la procédure d'entrée du code affaire dans le plan de numérotation LCR :

- **forcée**  
Le code affaire doit être entré avant le début de la communication (avant ou après la prise d'un faisceau).
- **volontaire**  
Le code affaire peut être entré librement avant le début de la communication. Sur les téléphones client IP, l'entrée est également possible en cours de communication, même entrante.

#### Procédure de contrôle du code affaire

La validité d'un code affaire entré peut être contrôlée par le système de communication des façons suivantes :

- **Contrôle de liste**  
Seuls les codes affaire prédéfinis sont valides. Après l'entrée d'un code affaire valide, l'abonné peut continuer à numéroter immédiatement. Un code affaire non valide est refusé par le système de communication. Sur l'écran apparaît "Entrée erronée" et une tonalité d'acquiescement négative retentit.
- **contrôle du nombre de digits**  
Sont valides tous les codes affaire en théorie possibles avec le nombre de caractères paramétré dans le système de communication. Après l'entrée d'un code affaire valide par l'abonné, il est possible de continuer à numéroter immédiatement.
- **sans contrôle**  
La validité du code affaire n'est pas contrôlée. L'abonné doit séparer les codes affaire de moins de 11 caractères des autres chiffres composés en tant que "#". Avec les terminaux RNIS, cette variante nécessite toujours des codes affaire de 11 caractères, sinon la numérotation n'est pas effectuée.

Si l'abonné constate pendant une communication que le code affaire affecté à la communication n'est pas correct, il peut en entrer un autre. Le système remplace alors le code affaire actuellement paramétré. L'enregistrement des données de taxation centralisé envoie après chaque segment un ticket de taxation. Donc, les parties de communication déjà terminées sont identifiées par l'ancien code affaire.

### 18.1.3.1 Configurer le code Affaire

L'Assistant **Enregistrement des données de taxation** permet de configurer les codes affaire.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour démarrer l'Assistant **Enregistrement des données de taxation**.

4. Entrez dans la page **Codes affaires**, dans les champs de saisie, les codes affaire de la façon décrite dans l'Assistant.
5. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Activer ou désactiver l'enregistrement des données de taxation](#)

### 18.1.3.2 Comment configurer la procédure de contrôle des codes affaire

- Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Taxes > Taxes - Codes affaire**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier les codes affaire**.
  5. Sélectionnez dans la liste déroulante **Procédure de contrôle** l'entrée **sans contrôle, contrôle par rapport à la liste** ou **contrôle du nombre de digits**.
    - a) Sélectionnez éventuellement dans la liste déroulante **Nb de digits à contrôler** la valeur souhaitée.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 18.1.3.3 Comment activer ou désactiver la répétition de la numérotation avec code affaire

- Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence de menu, cliquez sur **Configur. de base > Système > Flags système**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Rép. auto avec code affaire**.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Rép. auto avec code affaire**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 18.2 Affichage des taxes et de la durée de l'appel

L'affichage des taxes et de la durée de communication offre différentes possibilités d'affichage sur l'écran des téléphones système.

### 18.2.1 Affichage de taxes sur le poste

Le système de communication peut afficher les informations de taxation relatives à la communication externe actuelle sur l'écran du téléphone sous forme de montant (GESP).

Le montant est ajouté à la mémoire de taxation. Le système de communication calcule le montant à partir des unités/impulsions de taxation reçues de l'opérateur réseau à l'aide d'un facteur de taxation. L'opérateur du réseau doit supporter la fonctionnalité Advice Of Charge (AOC).

Les informations de taxation peuvent être transmises aux moments suivants :

- Au début de la communication et le cas échéant en cours de communication (AOC-S)
- En cours de communication (AOC-D)
- A la fin de la communication (AOC-E)

A la fin de la communication, l'écran affiche les taxes définitives pour cette communication pendant environ 5 secondes dans la mesure où l'abonné ne démarre pas une autre action.

Dans le cadre du va-et-vient, les taxes de la communication actuelle sont toujours affichées.

Si une communication revient sous forme de retour d'appel dans le cadre d'un transfert avant réponse, le montant total est affiché et comptabilisé.

Un abonné auquel une communication est transférée reçoit pendant la communication uniquement les taxes à partir de cet instant.

Le facteur de taxation est défini par l'administrateur sous forme de montant de devise (y compris un supplément éventuellement nécessaire) par unité/impulsion de taxation.

### 18.2.2 Affichage de la durée de la communication sur le terminal

Le système de communication peut afficher la durée des communications externes sortantes et entrantes sur l'écran du téléphone.

Le format est HH:MM:SS.

#### Informations spécifiques du système

La fonctionnalité est une option système (valeur par défaut : désactivée).



Si l'affichage de la durée de la communication est désactivé, l'écran du téléphone affiche à la place les informations de taxation du RTC. Si aucune information de taxation n'est disponible, l'écran affiche le numéro de l'interlocuteur, dans la mesure où il est connu.

### 18.2.2.1 Comment activer ou désactiver l'affichage de la durée de la communication

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Système > Ecran**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la fonction, cochez la case **Affichage de la durée de communication**.
    - Si vous souhaitez désactiver la fonction, décochez la case **Affichage de la durée de communication**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 18.2.3 Transfert des montants (non disponible aux Etats-Unis)

Le système de communication peut afficher sur l'écran du téléphone le montant transmis par l'opérateur du réseau sur la communication externe actuelle.

Le montant est ajouté à la mémoire de taxation. L'opérateur du réseau doit supporter la transmission des montants pour la fonctionnalité Advice Of Charge (AOC-D ou AOC-S).

Le moment peut en général être transmis aux périodes suivantes :

- au début de la communication et le cas échéant en cours de communication (AOC-S)
- En cours de communication (AOC-D)

#### Informations spécifiques du système

Par le paramètre Précision, l'administrateur peut éviter les inexactitudes dans l'enregistrement des données de connexion. La précision de calcul détermine

- le nombre de chiffres après la virgule pour l'analyse des données de communication (montant le plus faible),
- le total maximum possible des montants totalisés dans la mémoire (plus grand montant possible).

La précision de calcul paramétrée ne doit pas être inférieure à celle du RNIS. Si les trois chiffres après la virgule maximum possibles ne suffisent pas, il y a arrondissement automatique. Les valeurs suivantes sont possibles :

| Précision de calcul                                                | Montant le plus faible | Montant le plus élevé |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| Rien après la virgule                                              | 1                      | environ 4,3 milliards |
| 1 après la virgule                                                 | 0,1                    | environ 430 millions  |
| 2 chiffres après la virgule (par ex. pour Euro)                    | 0,01                   | environ 43 millions   |
| 3 chiffres après la virgule (par ex. pour livre sterling anglaise) | 0,001                  | environ 4,3 millions  |

### 18.2.3.1 Comment configurer la transmission des montants

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Taxes > Taxes - Facteurs**.
  4. Sélectionnez par faisceau souhaité dans la liste déroulante **Avis de taxation** l'entrée **Pendant la connexion**, **Final**, **Interim final** ou **Néant** (pas de transmission des taxes).
  5. Sélectionnez dans la liste déroulante **Précision** sur la partie inférieure du formulaire le nombre de chiffres après la virgule à prendre en compte.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 18.3 Contrôle des coûts

Le contrôle des coûts propose les fonctionnalités Remarque sur les voies de communication onéreuses et Protection contre une falsification des taxes.

### 18.3.1 Remarque sur les voies de communication onéreuses

Si une destination d'appel n'est pas actuellement joignable par la voie de communication la plus économique, le système de communication peut indiquer à l'abonné que la voie de communication est onéreuse.

L'abonné peut alors décider s'il souhaite passer la communication malgré la voie de communication onéreuse à ce moment. L'indication peut se faire de deux façons :

- Texte affiché
- tonalité
- Texte affiché et tonalité

Le système de communication signale la voie de communication à prix élevé si l'avertissement correspondant est configuré dans la table de routage et s'il n'utilise pas le faisceau de l'index 1 de la table de routage.

La remarque sur l'écran s'affiche uniquement si aucun nom n'est configuré pour la règle de numérotation correspondante. Si un nom est configuré, celui-ci s'affiche.

### 18.3.1.1 Comment configurer les remarques sur les voies de communication onéreuses

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Routage > LCR > Tables de routage** et sur la table de routage concernée.
  4. Sélectionnez pour chaque voie de communication à prix élevé (colonne **Faisceau**) dans la liste déroulante **Avertissement** la valeur souhaitée.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 18.3.2 Protection contre une falsification des taxes

Le système de communication peut surveiller les communication pour identifier une falsification des taxes (Toll Fraud Monitoring). Cela concerne les communications qui arrivent par une ligne réseau et repartent par une ligne réseau. Le premier abonné IP signale le dépassement d'une durée de communication à paramétrer et permet ainsi de couper la communication en cas de besoin.

#### Informations spécifiques du système

Par défaut, la surveillance est désactivée.

#### 18.3.2.1 Comment activer ou désactiver la Protection contre une falsification des taxes

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.

3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Configuration de base > Système > Temporisations**.
4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
  - Si vous souhaitez activer la Protection contre une falsification des taxes, sélectionnez dans **Compteur pour contrôle d'abus de taxation**, liste déroulante **Base**, l'entrée souhaitée et entrez dans le champ **Facteur** une valeur différente de 255.
  - Si vous souhaitez désactiver la Protection contre une falsification des taxes entrez 255 dans **Compteur pour contrôle d'abus de taxation**, champ **Facteur**.
5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 18.4 Outils de taxation

Les outils de taxation (accounting tools) sont proposés par le gestionnaire de taxation et par Teledata Office.

### 18.4.1 Accounting Manager

Gestionnaire de taxation est une application Windows permettant d'interroger les données de taxation du système de communication via HTTPS en vue d'une évaluation sous forme de tableaux et de graphiques.

Gestionnaire de taxation comprend une propre documentation. Le gestionnaire de taxation (Accounting Manager) ne consulte que les données de taxation d'un seul noeud à la fois. Vous pouvez aussi utiliser Gestionnaire de taxation pour tester l'interface de taxation. Vous pouvez télécharger Gestionnaire de taxation dans le **Service Center** de OpenScape Office Assistant. Gestionnaire de taxation nécessite des droits d'administration locaux.

### 18.4.2 Teledata Office

Teledata Office associe la gestion des coûts dans le secteur des télécommunications à l'analyse du trafic des télécommunications. Teledata Office est une application Windows pour l'évaluation des données de taxation.

## 19 Maintenance

Le système de communication de nombreuses possibilités de maintenance. En font partie la modification des paramètres Téléphonie, la sauvegarde et la restauration des données de configuration, l'actualisation du logiciel par mise à jour et mise à niveau et les fonctions Redémarrage/Rechargement. De plus, il est proposé des fonctions pour la détermination de l'état ainsi que pour la surveillance et la maintenance. Grâce à divers services à distance, un accès distant au système de communication est possible.

### 19.1 Configuration téléphonique

Le système de communication offre différentes possibilités de configuration pour la téléphonie, par ex. date et heure, SNTP, affichage écran et musique d'attente individualisés pour chaque client.

#### 19.1.1 Date et heure

Le système de communication comprend une horloge système, avec date et heure. myPortal for Desktop et chaque écran d'un terminal affiche l'heure système.

Vous pouvez définir ou actualiser l'heure système de la manière suivante.

- A l'aide d'un serveur de temps via SNTP
- A l'aide d'une ligne réseau RNIS par un appel sortant
- Par un réglage manuel

Une fois le serveur SNTP activé, aucun réglage individuel de l'heure système n'est plus possible.

Si le serveur SNTP n'est pas accessible durant un certain temps, l'heure affichée sur les terminaux peut différer de l'heure système.

L'heure système paramétrée manuellement après la mise en route de l'installation est toujours remplacée par l'information de temps RNIS lors de la première communication sortante RNIS, à condition que l'opérateur du réseau fournisse cette information. Lorsque l'installation fonctionne, si la différence entre l'heure système paramétrée manuellement et l'information de temps RNIS est située entre 2 et 70 minutes, l'information de temps RNIS est reprise. Sinon, l'heure système réglée manuellement est conservée.

Pour la représentation de la date sur l'écran du téléphone, l'administrateur peut sélectionner un des formats suivants. Le format dépend également du type de téléphone :

| Format de date | OpenStage   | optiPoint 410,<br>optiPoint 420 |
|----------------|-------------|---------------------------------|
| Europe         | Ma 20.11.07 | 20. NOV 07                      |
| Etats-Unis     | Ma 11/20/07 | Ma NOV 20.07                    |
| International1 | Ma 20.11.07 | MA 20 NOV 07                    |
| International2 | Ma 20.11.07 | MA 20.11.07                     |

Si vous paramétrez par erreur une date avant 2007, vous ne pouvez pas ensuite recourir à OpenScape Office Assistant. Cela n'est possible qu'après un redémarrage qui a remplacé la date sur 01.01.2007.

### 19.1.1.1 Comment paramétrer manuellement la date et l'heure

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence de menu, cliquez sur **Configuration de base > Date et heure > Date et heure**.
  4. Entrez la **Date et l'heure**.
  5. Cliquez sur **Appliquer**.
  6. Cliquez sur **Déconnexion**.
  7. Déconnectez-vous de OpenScape Office Assistant et reconnectez-vous.

### 19.1.1.2 Comment paramétrer le fuseau horaire

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence de menu, cliquez sur **Configuration de base > Date et heure > Paramètres de fuseau horaire**.
  4. Dans la liste déroulante **Fuseau horaire**, sélectionnez le fuseau horaire.
  5. Cliquez sur **Appliquer**.
  6. Déconnectez-vous de OpenScape Office Assistant et reconnectez-vous.

### 19.1.1.3 Comment configurer le format de la date

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Cliquez dans l'arborescence de menu sur **Configur. de base > Système > Ecran**.
  4. Dans la liste déroulante **Format de la date**, sélectionnez le format de la date.
  5. Cliquez sur **Appliquer**.

## 19.1.2 SNTP

SNTP (Simple Network Time Protocol) est une version simplifiée de NTP (Network Time Protocol), une norme de synchronisation de la date et de l'heure via des réseaux de communication de type paquets.

Pour synchroniser la date et l'heure, votre système a besoin d'une liaison avec un serveur NTP. Celui-ci peut se trouver sur votre réseau local ou sur Internet. Sur Internet, il existe des serveurs NTP d'accès libre ; vous pouvez sélectionner l'un d'entre eux se trouvant dans votre fuseau horaire. Tenez compte des conditions d'utilisation du serveur correspondant et demandez les autorisations lorsque cela est nécessaire.

### 19.1.2.1 Comment reprendre la date et l'heure d'un serveur SNTP

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence de menu, cliquez sur **Configuration de base > Date et heure > Paramètres SNTP**.
  4. Entrez l'**adresse IP du serveur temporel externe**.
  5. Sélectionnez dans la liste déroulante **Etat de fonctionnement actuel du serveur SNTP** l'entrée **Activé**.
  6. Cliquez sur **Appliquer**.
  7. Déconnectez-vous de OpenScape Office Assistant et reconnectez-vous.

### 19.1.3 Affichage spécifique du client

L'affichage spécifique du client autorise par ex. l'affichage du nom de la société sur l'écran des téléphones à l'état de repos.

#### Informations spécifiques du système

La fonctionnalité est utilisable avec les téléphones suivants :

- optiPoint 410/420
- optiPoint WL2 professional

La seule partie modifiable est la partie droite (18 caractères maximum) de la deuxième ligne de l'afficheur, dans laquelle "OpenScape" s'affiche par défaut. Le texte est aligné à gauche avec la date, dans la mesure où la longueur du texte l'autorise.

16:30                      VE 29 FÉV 08                      123456 Hôtel de la Poste >

#### 19.1.3.1 Comment modifier l'affichage du client (nom du système)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Configur. de base > Passerelle**.
  4. Dans le champ **Nom du système**, entrez la valeur souhaitée.

---

**INFO:** Utilisez uniquement les caractères A-Z, a-z et 0-9.

---

5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 19.1.4 Menus flexibles

Les menus flexibles permettent l'adaptation spécifique pour chaque client des options de menu sur l'écran des téléphones système.

En tant qu'administrateur vous pouvez afficher ou masquer individuellement les options de menu.



### 19.1.4.1 Modifier les menus flexibles

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Configur. de base > Système > Menus flexibles**.
  4. Pour modifier la **Liste de désactivation**, procédez comme indiqué ci-après :
    - Pour masquer une option de menu, activez sa case à cocher.
    - Pour afficher une option de menu, désactivez sa case à cocher.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 19.1.5 Musique d'attente

Le système de communication peut diffuser aux abonnés en attente lors d'opérations de transfert une musique d'attente (Music On Hold, MOH) à partir d'une source interne. Les appelants entendent la musique d'attente lorsqu'ils sont mis en double appel, parqués ou transférés. Cela concerne aussi les appelants en file d'attente dans le cadre de l'utilisation de la distribution des appels (UCD).

L'administrateur peut configurer les modes de fonctionnement suivants :

- Musique d'attente avec tonalité d'appel (tonalité libre) :  
L'abonné mis en garde entend tout d'abord la musique d'attente durant le phase de double appel. Dès que l'appel est transmis à destination, la musique d'attente est remplacée par la sonnerie.
- Musique d'attente sans tonalité d'appel (tonalité libre) :  
L'abonné mis en garde entend la musique d'attente jusqu'à ce que la personne appelée prenne l'appel.
- Pas de musique d'attente :  
l'abonné mis en garde n'entend rien (silence). Si un appel externe est soumis à un transfert avant réponse, l'appelant entend la tonalité libre.

L'administrateur peut, à partir du PC, charger des fichiers de musique d'attente audio supplémentaires sur le système de communication.

### 19.1.6 Assistant Musique d'attente/Annonces

L'Assistant **Musique d'attente/Annonces** permet de transférer des fichiers audio dans le système de communication et de configurer de la musique d'attente ainsi que des annonces pendant la mise en attente.

### 19.1.6.1 Configurer la musique d'attente

L'Assistant **Musique d'attente/Annonces** permet de transférer des fichiers audio dans le système de communication et de les configurer comme musique d'attente.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.
  - Les fichiers Audio à lire sont disponibles sous forme de fichiers PCM aux caractéristiques suivantes : 8 kHz, 16 bits, mono. La longueur du nom du fichier Audio est de 30 caractères au maximum.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Musique d'attente/Annonces**.
  4. Pour transmettre un fichier audio dans le système de communication :
    - a) Cliquez sur **Parcourir**.
    - b) Sélectionnez un fichier audio.
    - c) Cliquez sur **Ouvrir**.
    - d) Cliquez sur **Charger**.
    - e) Confirmez avec **OK** et cliquez sur **Suivant**.
  5. Cochez la case **Activer la musique d'attente interne** et sélectionnez une musique d'attente dans la liste déroulante **Fichier audio**.
  6. Cliquez aussi souvent que nécessaire sur **OK&Suivant** afin de configurer la fonctionnalité, puis cliquez sur **Quitter**.

### 19.1.6.2 Comment configurer le fonctionnement de la musique d'attente

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.
  - La longueur du nom du fichier de musique d'attente est de 30 caractères au maximum.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Connexion**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Connexions > Annonce**.
  4. Dans la zone **Musique d'attente interne** dans la liste déroulante **Type de MoH**, sélectionnez l'entrée **Pas de musique d'attente**, **Sans retour d'appel** ou **Avec retour d'appel**.

5. Dans la zone **Musique d'attente interne** dans la liste déroulante **Fichier son**, sélectionnez si nécessaire une autre musique d'attente.
6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 19.1.7 Annonces

Le système de communication permet de diffuser à l'appelant des annonces, avant réponse, lorsque l'on utilise la distribution des appels (UCD) ou la sélection directe à l'arrivée DTMF. Pour cela, il est possible de connecter un système d'annonces sur une interface a/b. De plus, dans certains cas, il est possible de remplacer la musique d'attente par une annonce, en cas de mise en garde, lorsque le correspondant est occupé ou en cours de commutation.

L'administrateur peut configurer des annonces internes pour une diffusion unique ou en boucle.

L'administrateur peut, à partir du PC, charger des fichiers d'annonces audio supplémentaires sur le système de communication.

Un dispositif d'annonces externe doit être géré comme un abonné, c.-à-d. qu'il doit se connecter, diffuser l'annonce et établir la communication (se placer en double appel, composer et raccrocher).

### 19.1.7.1 Configurer les annonces

L'Assistant **Musique d'attente/Annonces** permet de transférer des fichiers audio dans le système de communication et de les configurer comme annonces.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant.
  - Les fichiers Audio à lire sont disponibles sous forme de fichiers PCM aux caractéristiques suivantes : 8 kHz, 16 bits, mono. La longueur du nom du fichier Audio est de 30 caractères au maximum.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Téléphonie centrale**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Musique d'attente/Annonces**.
  4. Pour transmettre un fichier audio dans le système de communication :
    - a) Cliquez sur **Parcourir**.
    - b) Sélectionnez un fichier audio.
    - c) Cliquez sur **Ouvrir**.
    - d) Cliquez sur **Charger**.
    - e) Confirmez avec **OK** et cliquez sur **Suivant**.
  5. Cliquez sur **Suivant**.

6. Sélectionnez une annonce dans la liste déroulante **Fichier son**.
7. Sélectionnez le type de lecture dans la liste déroulante **Type annonce**.
8. Cliquez aussi souvent que nécessaire sur **OK&Suivant** afin de configurer la fonctionnalité, puis cliquez sur **Quitter**.

### 19.1.8 Signalisation d'abonné à abonné

Le système de communication permet la transmission transparente de messages entre les terminaux (signalisation d'abonné à abonné - UUS) La variante UUS1 est supportée pour l'échange d'informations dans les messages de commande servant à l'établissement et à la coupure de la liaison.

Dans un raccordement multiple, il faut veiller à ce qu'au maximum un terminal transmette un message lors d'un appel entrant.

### 19.1.9 Protection de la signalisation sur le canal vocal

Le système de communication est doté d'une protection contre la falsification des données par l'insertion de tonalités non souhaitées dans le canal voix ; cette protection peut être paramétrée par l'administrateur. L'entrée en tiers dans une liaison ainsi protégée n'est pas possible. Chaque abonné configuré comme fax bénéficie automatiquement de cette protection contre la signalisation.

Les retours d'appel sont inhibés jusqu'à ce que le poste redevienne libre.

Un abonné mis en garde bénéficie toujours de la protection contre les intrusions.

### 19.1.10 Temporisations

Le système de communication offre à l'administrateur des possibilités de réglage de différents paramètres de temps, par ex. la durée du double appel ou l'intervalle de répétition automatique de la numérotation.

Les paramètres de temps sont pré-réglés dans le système de communication et n'ont généralement pas besoin d'être modifiés. La durée d'un paramètre de temps est donnée par le produit de la valeur de base réglée (par ex. 1 s) et du facteur réglé (par ex. 10), soit dans notre exemple 10 s.

### 19.1.11 Gestion des fonctionnalités Centrex

Pour la gestion des fonctionnalités Centrex les caractères de sélection \* et # doivent être transmis dans le RNIS et au ITSP.

En tant qu'administrateur, vous pouvez activer ou désactiver cette fonctionnalité.

La saisie de l'indicatif doit être effectuée en cours de numérotation (par exemple après l'entrée de l'indicatif de ligne). L'entrée débute toujours par \* ou #, suivi d'un chiffre ou d'une combinaison de chiffres et se termine par #.

### 19.1.11.1 Comment activer ou désactiver la gestion des fonctionnalités Centrex

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Configur. de base**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Système > Flags système**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez activer la gestion des fonctionnalités Centrex, cochez la case **Sélection de \* et # sur les interfaces de ligne**.
    - Si vous souhaitez désactiver la gestion des fonctionnalités Centrex, décochez la case **Sélection de \* et # sur les interfaces de ligne**.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 19.2 Enregistrer et rétablir

Les données de configuration du système de communication peuvent être sauvegardées et rétablies.

Les données de configuration du système de communication sont enregistrées dans un jeu de sauvegarde. Chaque sauvegarde génère un jeu de sauvegarde propre. La sauvegarde peut être réalisée immédiatement manuellement ou automatiquement à certaines heures.

Il est vivement recommandé de sauvegarder sous forme de jeux de sauvegarde les données de configuration.

La sauvegarde peut être réalisée sur différents supports de sauvegarde (par ex. le disque dur local du serveur Linux ou un support USB).

### Répertoire de sauvegarde "Hard disk (pour OpenScape Office MX)

Les données de configuration du système de communication peuvent être enregistrées dans une partition propre du disque dur de OpenScape Office MX dans le répertoire de sauvegarde. Ce répertoire de sauvegarde est déjà prédéfini comme archive par défaut "Disque dur" (Hard disk). Le répertoire de sauvegarde peut être configuré comme lecteur réseau \\<adresse IP de OpenScape Office MX>\backup. Toutes les sauvegardes qui y sont enregistrées peuvent ainsi être sauvegardées avec un système de sauvegarde spécifique du client.

### Partage de fichiers (pour OpenScape Office MX)

Le disque dur de OpenScape Office MX fournit une partie de la capacité du disque dur pour l'enregistrement des données. Cette zone peut aussi être utilisée par les systèmes d'exploitation basés sur Microsoft Windows pour l'échange de

données dans le réseau interne ; on parle de partage de fichiers ou de partage Samba. Cependant, les fichiers qui se trouvent sur ce partage de fichiers ne sont pas sauvegardés par le concept Sauvegarde&Restauration de OpenScape Office MX et doivent donc être sauvegardés avec le système de sauvegarde propre au client.

### **Jeux de sauvegarde pour diagnostic**

Il est possible de créer pour les diagnostics de "plus petits" jeux de sauvegarde qui contiennent les données servant à la recherche de défaut par le support SAV. A la différence des jeux de sauvegarde normaux, il est généré des volumes de données bien moindre, ce qui facilite un envoi simple par e-mail. Les jeux de sauvegarde de diagnostic englobent entre autres les données de configuration du système de communication et les applications intégrées. Les messages vocaux, messages fax et annonces ne sont pas compris.

---

### **Rubriques apparentées**

- [Données de configuration pour le diagnostic](#)

## **19.2.1 Jeux de sauvegarde**

Les données de configuration du système de communication sont enregistrées dans un jeu de sauvegarde.

Si le nombre des jeux de sauvegarde enregistré dépasse la valeur paramétrée pour l'archive, les jeux de sauvegarde les plus anciens sont effacés.

### **Données du jeu de sauvegarde**

Les données suivantes correspondant à un jeu de sauvegarde sont affichées :

- **Nom d'archive** : nom du jeu de sauvegarde.
- **Taille** : taille du jeu de sauvegarde en octets.
- **Date de création** : date à laquelle le jeu de sauvegarde a été créé.
- **Commentaire** : commentaire qui a été indiqué lors de la création du jeu de sauvegarde (en option).

Les jeux de sauvegarde affichés en grisé ne peuvent pas être rétablis.

### **19.2.1.1 Comment afficher les jeux de sauvegarde**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Jeux de sauvegarde**.

3. Dans la plage **Equipement** sélectionnez le champ d'option du moyen de sauvegarde dont vous voulez afficher le jeu de sauvegarde. Vous obtenez une liste de tous les jeux de sauvegarde disponibles.

### 19.2.1.2 Comment effacer les jeux de sauvegarde

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Jeux de sauvegarde**.
  3. Dans la plage **Equipement** sélectionnez le champ d'option du moyen de sauvegarde dont vous voulez afficher le jeu de sauvegarde. Vous obtenez une liste de tous les jeux de sauvegarde disponibles.
  4. Cochez la case du jeu de sauvegarde que vous souhaitez supprimer et cliquez sur **Effacer**. Le jeu de sauvegarde est supprimé.

## 19.2.2 Moyen de sauvegarde

Sur les moyens de sauvegarde, les jeux de sauvegarde sont sauvegardés.

Pour la sauvegarde, vous pouvez utiliser les moyens de sauvegarde suivants :

- Disque dur local du système de communication
- Support USB inséré
- Serveur FTP-/FTPS
- Lecteur réseau
- PC Client via HTTP (uniquement possible en cas de sauvegarde immédiate)

Pour chaque moyen de sauvegarde, il est possible de déterminer le nombre maximum de jeux de sauvegarde pouvant être enregistrés dans le répertoire.

### Support USB

Pour utiliser un support USB (par ex. disque dur USB ou clé USB) pour la sauvegarde, il faut que ce support soit inséré, ce qui permet de l'utiliser pour la sauvegarde. De plus, le support USB doit être formaté avec FAT-32. A partir d'un support USB formaté NTFS, seule la lecture est possible. S'il existe plusieurs partitions, une sauvegarde n'est possible que sur la première partition !

Lorsque que la sauvegarde est effectuée sur un support USB bootable, ce support USB doit être retiré après la sauvegarde.

Seulement pour OpenScape Office MX : le support USB est inséré dans l'interface de serveur USB de OpenScape Office MX. Dans un système multi-boîtier, le support ne peut être raccordé que sur l'interface de serveur USB du boîtier de base, car les interfaces de serveur USB des boîtiers d'extension ne sont pas actives.

### **Serveur FTP-/FTPS et lecteurs réseau**

Le serveur FTP/FTPS et les lecteurs réseau peuvent être ajoutés, modifiés ou effacés en tant que nouveaux médias. Le serveur FTP-/FTPS et les lecteurs réseau peuvent aussi être indiqués plusieurs fois ; différents répertoires sont utilisés. SSL/TLS est supporté en tant que protocole de transfert de fichiers crypté (FTPS).

Pour sauvegarder les données de configuration sur un serveur FTP-/FTPS, l'utilisateur doit disposer de droits d'écriture pour son répertoire racine. Pour la sauvegarde sur un lecteur réseau, il suffit du droit d'écriture pour le répertoire souhaité.

#### **19.2.2.1 Comment ajouter un moyen de sauvegarde**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Configuration**.
  3. Cliquez sur **Ajouter**.
  4. Dans la liste déroulante, colonne **Système** sélectionner le moyen de sauvegarde souhaité.
    - Si vous souhaitez enregistrer sur un serveur FTP/FTPS, sélectionnez **(S)FTP**.
    - Si vous souhaitez effectuer l'enregistrement sur un lecteur réseau, sélectionnez **Network drive**.
  5. Dans **Adresse du serveur**, indiquez le nom d'hôte ou l'adresse IP du média.
  6. Dans **Répertoire**, indiquez le chemin d'accès où le jeu de sauvegarde doit être enregistré.
  7. Si vous souhaitez effectuer l'enregistrement sur un serveur FTP/FTPS, entrez **Nom utilisateur** et **Mot de passe** pour l'accès au serveur FTP/FRPS.
  8. Si vous souhaitez effectuer l'enregistrement sur un lecteur réseau, vous ne devez entrer le **Nom utilisateur** et le **Mot de passe** que si le lecteur est sécurisé.
  9. Dans **Jeux de sauvegarde maxi**, entrez le nombre de jeux de sauvegarde pouvant être enregistrés au maximum dans le répertoire.
  10. Cliquez sur **Enregistrer**. Le moyen de sauvegarde nouvellement créé apparaît dans la liste des moyens de sauvegarde disponibles.



### 19.2.2.2 Comment modifier le moyen de sauvegarde

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Configuration**.
  3. Activez le moyen de sauvegarde à modifier et cliquez sur **Modifier**.
  4. Modifiez les valeurs souhaitées.
  5. Cliquez sur **Enregistrer**. Le moyen de sauvegarde nouvellement créé apparaît dans le liste des moyens de sauvegarde disponibles.

### 19.2.2.3 Comment effacer le moyen de sauvegarde

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Configuration**.
  3. Activez le moyen de sauvegarde à effacer et cliquez sur **Effacer**.

## 19.2.3 Sauvegarde immédiate

Les données de configuration peuvent être sauvegardées manuellement immédiatement.

Pour que la sauvegarde puisse être réalisée rapidement et simplement, l'archive par défaut **Disque dur** pour la sauvegarde sur le disque dur du système de communication et l'archive par défaut **Equipement USB** pour la sauvegarde sur un support USB sont créées.

Le nom du jeu de sauvegarde est attribué automatiquement lors de la sauvegarde. Il contient notamment la date à laquelle la sauvegarde a été effectuée. Afin de pouvoir identifier plus facilement le jeu de sauvegarde lors du rétablissement, il est possible d'indiquer un commentaire.

La sauvegarde via HTTPS n'est pas recommandés car le jeu de sauvegarde ne pourra pas être rétabli via HTTPS. Pour cela, il faut tout d'abord copier le jeu de sauvegarde sur un autre média supporté.

---

#### Rubriques apparentées

- [Mise à niveau](#)

### 19.2.3.1 Comment sauvegarder immédiatement un jeu de sauvegarde

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Toutes les applications installées (par ex. OpenScape Office) l'ont été correctement.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Sauvegarde - immédiate**.
  3. Dans la plage **Nom** dans le champ **Commentaire**, entrez un commentaire pour le jeu de sauvegarde afin de pouvoir plus facilement identifier le jeu de sauvegarde lors d'une éventuelle restauration. Lors de la saisie, évitez les inflexions et les caractères spéciaux.
  4. Dans la plage **Système** activez le lecteur de destination où le jeu de sauvegarde doit être enregistré.
  5. Cliquez sur **OK&Suivant**. Dans une autre fenêtre, le système affiche la progression de la sauvegarde.

---

**INFO:** Si le bouton **OK & Suivant** est grisé, cela indique que toutes les applications (par ex. OpenScape Office) n'ont pas démarré correctement.

Si vous n'avez pas d'autorisation pour le répertoire d'archive sélectionné, vous recevez un message d'erreur. Sélectionnez un autre lecteur de destination ou modifiez le chemin d'accès pour l'archive.

S'il n'y a pas suffisamment de capacité mémoire disponible pour le jeu de sauvegarde sur le lecteur de destination, vous voyez un message d'erreur. Sélectionnez un autre lecteur de destination ou effacez un jeu de sauvegarde (voir [Comment effacer les jeux de sauvegarde](#)) et démarrez la sauvegarde des données de nouveau.

---

6. La sauvegarde a été effectuée lorsque le message **Sauvegarde effectuée !** s'affiche. Cliquez sur **Quitter**.
7. Si vous utilisez une clé USB comme moyen de sauvegarde, attendez que la LED de la clé USB ait fini de clignoter. C'est seulement alors que la sauvegarde est terminée sur la clé USB. Ensuite retirez la clé USB.

### 19.2.4 Sauvegarde temporisée

Une commande temporelle permet de sauvegarder automatiquement les données de configuration. L'heure, l'intervalle et le lieu de la sauvegarde automatique sont paramétrables.

La sauvegarde des données en fonction du temps peut être planifiée de manière quotidienne ou hebdomadaire, pour une heure définie ; elle démarre alors automatiquement. Cette "tâche de sauvegarde" peut être paramétrée pour un support de sauvegarde interne ou externe. La configuration de plusieurs tâches de sauvegarde n'est pas possible.

La sauvegarde via HTTPS n'est pas recommandée car le jeu de sauvegarde ne pourra pas être rétabli via HTTPS. Pour cela, il faut tout d'abord copier le jeu de sauvegarde sur un autre média supporté.

---

**INFO:** Après la mise à jour vers V1 R4 ou la mise à niveau vers V2, les tâches de sauvegarde créées sont perdues. Les jeux de sauvegarde créés ne sont de nouveaux affichés qu'après nouvelle création du chemin de sauvegarde.

---

---

#### **Rubriques apparentées**

- [Mise à niveau](#)

### **19.2.4.1 Comment sauvegarder un jeu de sauvegarde de façon planifiée**

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Sauvegarde - gestion temporelle**.
  3. Dans la page **Créer un jeu de sauvegarde** dans le champ **Nom** indiquez un commentaire concernant le jeu de sauvegarde afin de pouvoir identifier plus facilement le jeu de sauvegarde lors du rétablissement. Lors de la saisie, évitez les inflexions et les caractères spéciaux.
  4. Définissez l'intervalle de sauvegarde :
    - sauvegarde des données quotidienne : dans la liste déroulante **Fréquence** sélectionnez **Quotidien** et dans **Heure de sauvegarde** indiquez quand la sauvegarde doit débuter quotidiennement.
    - sauvegarde des données hebdomadaire : dans la liste déroulante **Fréquence** sélectionnez **Hebdomadaire** et dans **Heure de sauvegarde** indiquez le jour de la semaine et l'heure auxquels la sauvegarde doit débuter.
  5. Dans la page **Système** activez le lecteur de destination où le jeu de sauvegarde doit être enregistré.
  6. Cliquez sur **OK&Suivant**. La sauvegarde des données est lancée quotidiennement ou hebdomadairement au moment indiqué.

## 19.2.5 Rétablir

Le rétablissement des données de configuration est effectué manuellement à l'aide des jeux de sauvegarde.

Le rétablissement peut être effectué à partir de tous les médias supportés. Le rétablissement d'un jeu de sauvegarde via HTTP n'est toutefois pas possible. Pour cela, il faut tout d'abord copier le jeu de sauvegarde sur un autre média supporté.

---

**INFO:** Après la mise à jour vers V1 R4, il n'est plus possible de restaurer une sauvegarde V1 R2 ou V1 R3 car cela peut provoquer des incohérences dans les données.

Après la mise à jour vers V2, il n'est plus possible de restaurer une sauvegarde V1 car cela peut provoquer des incohérences dans les données. Ces sauvegardes V1 ne peuvent pas être sélectionnées lors de la restauration.

---

### 19.2.5.1 Comment rétablir un jeu de sauvegarde

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Toutes les applications installées (par ex. OpenScape Office) l'ont été correctement.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Restaurer**.
  3. Dans la plage **Système** activez le média qui contient le jeu de sauvegarde à rétablir.
  4. Dans la plage **Liste des jeux de sauvegarde disponibles** activez le jeu de sauvegarde qui contient les données de configuration à rétablir.
  5. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le rétablissement des données de configuration est lancé. Dans une autre fenêtre, le système affiche la progression de la sauvegarde.
  6. Le rétablissement est effectué lorsque le message **Restauration effectuée !** s'affiche. Après le rétablissement, un redémarrage est effectué automatiquement.

## 19.3 Exporter les données d'abonné

Il est possible d'exporter sous forme de fichier csv les données importantes des abonnés.

En plus du nom et du numéro des abonnés, le fichier csv peut comporter d'autres indications sur les abonnés, par ex. les types de licence et les adresses e-mail des abonnés.

Vous trouverez un exemple de fichier csv avec les explications correspondantes dans le programme d'administration OpenScape Office Assistant dans **Centre de service > Centre de téléchargement > Modèles CSV**.

Configuration d'un fichier csv

- La colonne A contient le numéro d'appel (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne B contient le numéro SDA (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne C contient le nom (sous la forme *Prénom Nom de famille* ou *Nom de famille, Prénom*)  
Le nom d'un abonné peut comporter jusqu'à 16 caractère, mais ne doit contenir ni inflexions ni caractères spéciaux.
- La colonne D contient le type d'abonné (1=client système, 2=utilisateur SIP, 3=fax SIP, 4=utilisateur RAS, 5=analogique, 6=fax analogique, ...)
- La colonne E contient le type de licence (<pas d'entrée> ou 0=pas de licence, 1=utilisateur Comfort, 2=utilisateur Comfort Plus)
- La colonne F contient l'adresse e-mail  
Les abonnés qui veulent utiliser les clients OpenScape Office reçoivent automatiquement par e-mail un lien vers le/les fichier(s) d'installation lorsque les adresses e-mail ont été importées à l'aide du fichier csv.
- La colonne G contient le numéro de téléphone mobile (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne H contient le numéro de domicile (valeurs possibles : 0-9, \*, #)
- La colonne I contient l'ID de noeud (valeurs possibles : 0-999)  
Cette colonne doit être occupée par une valeur, sinon il n'y a pas d'importation. Si le système n'est pas en réseau, il faut inscrire 0 ici.
- La colonne J contient l'adresse IP de la deuxième passerelle

### 19.3.1 Comment exporter les données d'abonné

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Configuration**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Configuration > Configuration du port**.
  4. Cliquez sur le registre **Exporter la configuration**.
  5. Cliquez sur le bouton **Téléchargement**.
  6. Confirmez cette demande avec **OK**.
  7. Cliquez sur **Sauvegarder** et sélectionnez l'emplacement de stockage du fichier csv.

8. Cliquez pour finir sur **Enregistrer**.

## 19.4 Mise à jour et mise à niveau

Les mises à jour assurent l'actualisation à l'intérieur d'une version de logiciel pour les composantes système. Une mise à niveau correspond au passage d'une ancienne version à une nouvelle version du logiciel.

La mise à jour et la mise à niveau sont effectuées avec OpenScape Office Assistant. La version du logiciel installé est indiquée sur la page d'accueil de OpenScape Office Assistant. Si un logiciel plus récent est disponible, il est également indiqué.

L'actualisation logicielle doit être réalisée en dehors des heures d'ouverture du client, car le système de communication et/ou les téléphones système sont redémarrés et les communications en cours sont interrompues.

Les composantes système suivantes sont actualisées.

- Logiciel du système de communication, y compris
  - Logiciel de OpenScape Office
  - Logiciels des applications OpenScape Office
  - Logiciel de OpenScape Office Assistant
  - Documentation
- Logiciel des téléphones système

En même temps que le logiciel du système de communication a lieu l'actualisation du logiciel des applications. Si un logiciel plus récent est disponible, les utilisateurs de l'application reçoivent de l'auto-mise à jour un message leur indiquant qu'une mise à jour est disponible et peut être installée.

Lors de l'actualisation du logiciel, il faut tout d'abord décider si l'on va effectuer une mise à jour complète ou une mise à jour personnalisée (définie par l'utilisateur).

Le logiciel peut être actualisé à partir du serveur web Internet, d'un serveur web interne ou directement à l'aide de fichiers Image. La mise à jour du logiciel peut être démarrée immédiatement ou bien on peut définir séparément l'heure de transmission du logiciel et l'heure de son activation.

### Actualisation avec serveur web

Lors de l'actualisation via un serveur web, on utilise par défaut le serveur web Internet de OpenScape Office.

Il est également possible d'utiliser un serveur Web interne pour l'actualisation. Pour cela, les fichiers image actuels doivent être enregistrés sur le serveur web interne et les données d'accès au serveur web doivent être modifiées par la mise à jour définie par l'utilisateur. L'adresse du serveur Web interne indiquée est utilisée comme nouvelles valeur par défaut pour la mise à jour complète.

Suite à la connexion automatique au serveur Web, le système détermine s'il existent des nouvelles mises à jour logicielle. Pour les nouvelles mises à jour logicielles, il est possible de sélectionner l'heure de début de la transmission du logiciel et l'heure de début de l'activation du logiciel. Lorsque la liaison avec le serveur web est plus lente, il faut s'assurer que le logiciel a bien été transmis intégralement au système de communication avant le lancement de l'activation. Pour des raisons de sécurité, il convient de définir une plage de 60 min ou plus pour le démarrage de l'activation.

Une fois que les fichiers image ont été transmis au système de communication et au téléphones système à partir de la zone de téléchargement du serveur web, il suffit ensuite d'activer le logiciel. Après redémarrage, le logiciel nouvellement chargé est opérationnel.

### **Actualisation avec fichier Image**

Pour l'actualisation des composantes système sur le réseau interne, on utilise des fichiers Image qui contiennent le logiciel des composantes système. Ces fichiers Image peuvent être chargés à partir du serveur Web OpenScape Office et doivent être enregistrés indépendamment dans un répertoire interne ou sur un serveur Web interne. Un fichier Image propre est nécessaire pour le système de communication et pour chaque type de téléphone système. Ce fichier Image est chargé dans le système de communication.

Il existe les types suivants de fichiers Image.

- **tgz** : pour le logiciel du système de communication. Dans le fichier tgz se trouve un fichier tar. Le fichier tar doit être décompressé à partir du fichier tgz à l'aide d'un logiciel de décompression, par ex. WinZip ou 7-Zip. Le fichier tgz est proposé pour le téléchargement parce que, lors de ce téléchargement, le serveur du logiciel peut contrôler si le fichier est endommagé ou non.
- **tar** : pour le logiciel du système de communication. Il contient les fichiers comprimés des différentes composantes du système.
- **app** : pour le logiciel du téléphone système.

Pour charger le fichier Image dans le système de communication, les possibilités sont les suivantes :

- Chargement du fichier Image avec le serveur web interne.  
Le fichier Image se trouve sur un serveur Web interne. L'accès est possible par HTTP ou HTTPS.
- Charger le fichier Image directement à partir d'un répertoire du réseau interne  
Le fichier Image se trouve sur un PC du réseau interne, dans un répertoire.

## **19.4.1 Mise à jour complète**

La mise à jour complète permet d'actualiser ensemble le logiciel du système de communication et le logiciel des téléphones système. La mise à jour complète est ainsi réalisée de manière rapide et simple.

La mise à jour complète peut être effectuée par un administrateur de profil **Advanced** ou **Expert**.

### 19.4.1.1 Comment démarrer la mise à jour complète avec le serveur web

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Sur la page d'accueil de OpenScape Office Assistant, il est indiqué qu'une nouvelle version logicielle est disponible.
  - Il existe un accès au serveur Web. Par défaut, la connexion avec le serveur Web Internet est établie. A la place, il est possible de configurer un serveur Web interne (voir [Comment actualiser le système de communication avec le serveur web](#)).
  - Si la mise à jour est réalisée via un serveur web interne, il faut disposer sur le serveur web interne du fichier Image le plus récent.

- Etape par étape**
1. Si vous voulez vous informer de la nouvelle version logicielle, cliquez dans la barre de navigation sur **Page d'accueil** et sur le lien **Vous pouvez vous informer ici sur le contenu : Lien**. Le système ouvre un fichier PDF avec des informations sur la nouvelle version de logiciel. Lisez les informations attentivement puis refermez la fenêtre.
  2. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  3. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Mise à jour logicielle > Mise à jour via Internet**. Le système affiche la version de logiciel installée actuellement.
  4. Cliquez sur **Appliquer**.
  5. Lisez l'accord de licence (EULA) puis cliquez ensuite sur la case **J'accepte l'accord de licence**.
  6. Cliquez sur **Appliquer**.
  7. Sélectionnez les moments pour la transmission du logiciel et pour son activation :
    - **Démarrage de l'action - Immédiatement / Immédiatement après la transmission** : le logiciel est transmis immédiatement ou activé immédiatement après la transmission. La mise à jour logicielle est chargée en arrière-plan dans le système de communication. Après redémarrage, le logiciel est actualisé.
    - **Démarrage de l'action dans** : le logiciel est transmis ou activé une fois un certain délai écoulé. Indiquez la période en jours, heures et minutes.



- **Démarrage de l'action le** : le logiciel est transmis ou activé à un certain moment. Pour cela, indiquez la date et l'heure de ce moment.

---

**INFO:** Afin que le moment de l'activation du logiciel ne se situe pas au moment de la transmission du logiciel, les points de démarrage doivent se situer à intervalle de 60 min au moins, ou plus.

---

8. Cliquez sur **Appliquer**. La mise à jour du logiciel est chargée dans le système et activée au moment fixé par vous. Pour l'activation du logiciel, il est effectué automatiquement un redémarrage.
9. Vous pouvez fermer la fenêtre à tout moment.
10. Vous pouvez interroger l'état actuel de la mise à jour dans **Centre de service > Mise à jour du logiciel > Etat**.

### 19.4.1.2 Comment démarrer la mise à jour complète avec un fichier Image

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Le fichier Image est enregistré comme fichier tar dans le réseau interne et l'emplacement d'enregistrement est connu. Il est éventuellement nécessaire de décompresser le fichier tar à partir du fichier tgz enregistré.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Mise à jour du logiciel > Charger vers passerelle**. Le système affiche la version de logiciel installée actuellement.
  3. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  4. A l'aide du bouton **Parcourir** allez à l'endroit où est stocké le fichier image (\*.tar).
  5. Sélectionnez le moment de l'activation du logiciel :
    - **Démarrage de l'action - Immédiatement après la transmission** : le logiciel est immédiatement envoyé au système de communication, en arrière plan. Après redémarrage, le logiciel est actualisé.
    - **Démarrage de l'action dans** : le logiciel est immédiatement transmis au système de communication, en arrière-plan. Après un certain temps, le logiciel est activé. Indiquez la période en jours, heures et minutes.
    - **Démarrage de l'action le** : le logiciel est immédiatement transmis au système de communication, en arrière-plan. Le logiciel est activé à un moment défini. Pour cela, indiquez la date et l'heure de ce moment.
  6. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le fichier Image est transmis dans le système de communication et sa cohérence est vérifiée. Cela dure plusieurs minutes.

7. Si le logiciel est immédiatement activé, un redémarrage a lieu automatiquement après la transmission.
8. Si le logiciel n'est pas immédiatement activé, cliquez sur **Quitter** une fois la transmission effectuée. Au moment de l'activation du logiciel, un redémarrage est automatiquement effectué.
9. Vous pouvez interroger l'état actuel de la mise à jour avec OpenScape Office Assistant, dans **Centre de services > Mise à jour du logiciel > Etat**.

## 19.4.2 Mise à jour définie par l'utilisateur

La mise à jour personnalisée (définie par l'utilisateur) actualise le logiciel du système de communication indépendamment du logiciel des téléphones système. De plus, lors de la mise à jour définie par l'utilisateur, il est possible de régler d'autres paramètres, par ex. la modification de l'adresse du serveur web ou le chargement de logos téléphones personnalisés pour les téléphones système OpenStage.

La mise à jour spécifique du client ne peut être effectuée que par un administrateur de profil **Expert**.

Lors d'une mise à jour spécifique du client, l'adresse du serveur web peut être modifiée. Si l'on utilise par exemple à la place du serveur web Internet un serveur web interne, la nouvelle adresse doit être indiquée au système de communication. Par défaut, c'est l'adresse du serveur Web Internet de OpenScape Office qui est indiquée. Si l'adresse est modifiée, elle est utilisée comme nouveau standard pour la mise à jour complète.

### Fichiers Image pour téléphones système

Les fichiers Image correspondant aux types de téléphones système chargés dans le système de communication s'affichent dans OpenScape Office Assistant dans une liste avec des informations sur le type de téléphone système et la version du logiciel téléphonique. Seuls sont actualisés les téléphones système qui correspondent au fichier Image chargé. Avant l'activation du nouveau logiciel, le fichier Image est transmis aux téléphones système.

Pour les téléphones système, il est également possible de paramétrer dans la mise à jour personnalisée si un fichier Image doit être utilisé ou non par défaut pour la distribution automatique. Lors de l'ouverture de la session suivante sur le système de communication, tous les téléphones système de ce type reçoivent automatiquement ce logiciel téléphonique (par ex. en cas de nouveau raccordement d'un téléphone système ou en cas de redémarrage du système de communication).

### Logos téléphone pour les téléphones système

Le logos téléphone spécifique client s'affichent sur l'écran des types de téléphones système suivants : OpenStage 40, OpenStage 60 et OpenStage 80. Si nécessaire, il est possible de transmettre un logo téléphone propre à chaque type de téléphone système.

Indications sur le logo téléphone de OpenStage 40 :

- Taille de l'image : 144 x 32 pixels
- Couleur : monochrome
- Format : BMP
- Taille maximale : 702 octets

Indications sur le logo téléphone de OpenStage 60/80:

- Taille de l'image : 240 x 70 pixels
- Couleur : monochrome ou couleur
- Format : PNG ou JPG/JPEG
- Taille maximale : 5 - 30 koctets

### 19.4.2.1 Comment actualiser le système de communication avec le serveur web

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.
  - Sur la page d'accueil de OpenScape Office Assistant, il est indiqué qu'une nouvelle version logicielle est disponible.
  - Il existe un accès au serveur Web.
  - Si vous souhaitez effectuer une mise à jour à l'aide d'un serveur web interne, vous avez besoin de l'adresse web (URL) et de l'identifiant d'accès du serveur web interne ainsi que du nom du fichier Image.
  - Si vous utilisez un serveur proxy pour la mise à jour, vous devez disposer de ses données (éventuellement également du nom d'utilisateur et du mot de passe).

- Etape par étape**
1. Si vous voulez vous informer de la nouvelle version logicielle, cliquez dans la barre de navigation sur **Page d'accueil** et sur le lien **Vous pouvez vous informer ici sur le contenu : Lien**. Le système ouvre un fichier PDF avec des informations sur la nouvelle version de logiciel. Lisez les informations attentivement puis refermez la fenêtre.
  2. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  3. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Image logicielle**.
  4. Dans l'arborescence du menu, double-cliquez sur **Logiciel de la passerelle**.
  5. Cliquez sur **Mise à jour via Internet**.

6. Si vous ne voulez pas réaliser la mise à jour à l'aide du serveur web Internet, mais à l'aide d'un serveur web interne, procédez comme indiqué ci-après.

- a) Dans **Image logicielle URL** indiquez l'adresse du serveur web interne ainsi que le nom du fichier Image.

---

**INFO:** Le bouton **Paramétrage par défaut** vous permet de ramener les valeurs entrées aux valeurs par défaut.

---

- b) Dans le champ **Nom utilisateur**, entrez le nom de l'utilisateur et dans le champ **Mot de passe**, entrez le mot de passe pour l'accès au serveur Web interne.

- c) Si vous utilisez pour le transfert un serveur proxy, cochez la case **Utiliser le proxy** et entrez les données pour le serveur proxy.

7. Cliquez sur **Appliquer**.

8. Lisez l'accord de licence (EULA) puis cliquez ensuite sur la case **J'accepte l'accord de licence**.

9. Cliquez sur **Appliquer**.

10. Sélectionnez les moments pour la transmission du logiciel et pour son activation :

- **Démarrage de l'action - Immédiatement / Immédiatement après la transmission** : le logiciel est transmis immédiatement ou activé immédiatement après la transmission. La mise à jour logicielle est chargée en arrière-plan dans le système de communication. Après redémarrage, le logiciel est actualisé.
- **Démarrage de l'action dans** : le logiciel est transmis ou activé une fois un certain délai écoulé. Indiquez la période en jours, heures et minutes.
- **Démarrage de l'action le** : le logiciel est transmis ou activé à un certain moment. Pour cela, indiquez la date et l'heure de ce moment.

---

**INFO:** Afin que le moment de l'activation du logiciel ne se situe pas au moment de la transmission du logiciel, les points de démarrage doivent se situer à intervalle de 60 min au moins, ou plus.

---

11. Cliquez sur **Appliquer**. La mise à jour du logiciel est chargée dans le système et activée au moment fixé par vous. Pour l'activation du logiciel, il est effectué automatiquement un redémarrage.

12. Vous pouvez fermer la fenêtre à tout moment.

13. Vous pouvez interroger l'état actuel de la mise à jour dans **Centre de service > Mise à jour du logiciel > Etat**.

### 19.4.2.2 Comment actualiser le système de communication avec le fichier Image

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.
  - Le fichier Image est enregistré comme fichier tar dans le réseau interne et l'emplacement d'enregistrement est connu. Il est éventuellement nécessaire de décompresser le fichier tar à partir du fichier tgz enregistré.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Image logicielle**.
  3. Dans l'arborescence du menu, double-cliquez sur **Logiciel de la passerelle**.
  4. Cliquez sur **Charger sur la passerelle**.
  5. A l'aide du bouton **Parcourir** allez à l'endroit où est stocké le fichier image (\*.tar).
  6. Sélectionnez le moment de l'activation du logiciel :
    - **Démarrage de l'action - Immédiatement après la transmission** : le logiciel est immédiatement envoyé au système de communication, en arrière plan. Après redémarrage, le logiciel est actualisé.
    - **Démarrage de l'action dans** : le logiciel est immédiatement transmis au système de communication, en arrière-plan. Après un certain temps, le logiciel est activé. Indiquez la période en jours, heures et minutes.
    - **Démarrage de l'action le** : le logiciel est immédiatement transmis au système de communication, en arrière-plan. Le logiciel est activé à un moment défini. Pour cela, indiquez la date et l'heure de ce moment.
  7. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le fichier Image est transmis dans le système de communication et sa cohérence est vérifiée. Cela dure plusieurs minutes.
  8. Si le logiciel est immédiatement activé, un redémarrage a lieu automatiquement après la transmission.
  9. Si le logiciel n'est pas immédiatement activé, cliquez sur **Quitter** une fois la transmission effectuée. Au moment de l'activation du logiciel, un redémarrage est automatiquement effectué.
  10. Vous pouvez interroger l'état actuel de la mise à jour dans OpenScape Office Assistant, **Centre de service > Mise à jour du logiciel > Etat**.

### 19.4.2.3 Comment actualiser les téléphones système sur le serveur web

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.
  - L'accès au serveur Web Internet ou au serveur web interne est disponible. Vous connaissez l'adresse Web (URL), le nom du fichier Image et l'identification d'accès au serveur Web.
  - Si vous utilisez un serveur proxy pour la mise à jour, vous devez disposer de ses données (éventuellement également du nom d'utilisateur et du mot de passe).

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Image logicielle**.
  3. Dans l'arborescence des menus, cliquez sur **Images du téléphone via Internet**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Ajouter une entrée**.
  5. Dans le champ **URL de l'image logicielle téléphone**, entrez l'URL du serveur Web et le nom du fichier image, par ex. `https://download.gsi-ms.com/sen_s/phones/openstage_40/ip/v1/<version>.zip`.

---

**INFO:** Le fichier Image se trouve compacté sous forme de fichier Zip sur le serveur Web. Une entrée de fichier Image propre et par conséquent une URL propre est nécessaire pour chaque type de téléphone système.

---

6. Dans le champ **Nom utilisateur**, entrez le nom de l'utilisateur et dans le champ **Mot de passe**, entrez le mot de passe pour l'accès au serveur Web.
7. Si vous utilisez pour le transfert un serveur Proxy, cliquez sur l'onglet **Paramètres proxy** et entrez les données pour le serveur proxy.
8. Cliquez sur **Appliquer**. Le fichier Image est chargé et l'absence d'erreur contrôlée.

---

**INFO:** En cas d'erreur, vous voyez un message d'erreur. Vérifiez vos entrées et répétez les étapes 5 à 8.

---

9. Si les résultats du contrôle sont positifs, validez avec **OK**. Le fichier Image est repris dans la liste des fichiers Image actuellement présents dans le système de communication.
10. Si vous souhaitez charger d'autres fichiers Image pour d'autres types de téléphones système, répétez les étapes 5 à 9.
11. Autres actions possibles :

- Si vous souhaitez effacer certains fichiers Image, cliquez dans la ligne du fichier Image souhaité sur **Effacer**.
- Si vous souhaitez utiliser un fichier Image par défaut pour la distribution automatique, cliquez sur **Par défaut activé** pour le fichier Image.
- Si vous ne souhaitez plus utiliser un fichier Image par défaut pour la distribution automatique, cliquez sur **Par défaut désactivé** pour le fichier Image.
- Si vous souhaitez charger le logiciel téléphonique d'un type de téléphone système sur tous les téléphones système correspondant à ce type, cliquez sur **Distribuer** dans la ligne du type de téléphone système souhaité.

#### 19.4.2.4 Comment actualiser le système de communication avec le fichier Image

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.
  - Les fichiers Image sont enregistrés dans le réseau interne et l'emplacement d'enregistrement est connu. Un fichier Image propre est nécessaire pour chaque type de téléphone système.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Image logicielle**.
  3. Dans l'arborescence du menu, double-cliquez sur **Images du téléphone**.
  4. Cliquez sur **Charger sur la passerelle**. Une liste des fichiers Images actuellement présents dans le système de communication s'affiche.
  5. A l'aide du bouton **Parcourir** allez à l'endroit où est stocké le fichier image (\*.app).
  6. Cliquez sur **Charger**. Le fichier Image est chargé et l'absence d'erreur contrôlée.

---

**INFO:** En cas d'erreur, vous voyez un message d'erreur. Vérifiez vos entrées et répétez les étapes 5 à 6.

---

7. Si les résultats du contrôle sont positifs, validez avec **OK**. Le fichier Image est repris dans la liste des fichiers Image actuellement présents dans le système de communication.
8. Si vous souhaitez charger d'autres fichiers Image pour d'autres types de téléphones système, répétez les étapes 5 à 7.
9. Autres actions possibles :
  - Si vous souhaitez effacer certains fichiers Image, cliquez dans la ligne du fichier Image souhaité sur **Effacer**.

- Si vous souhaitez utiliser un fichier Image par défaut pour la distribution automatique, cliquez sur **Par défaut activé** pour le fichier Image.
- Si vous ne souhaitez plus utiliser un fichier Image par défaut pour la distribution automatique, cliquez sur **Par défaut désactivé** pour le fichier Image.
- Si vous souhaitez charger le logiciel téléphonique d'un type de téléphone système sur tous les téléphones système correspondant à ce type, cliquez sur **Distribuer** dans la ligne du type de téléphone système souhaité.

### 19.4.2.5 Comment actualiser les téléphones système avec logos téléphone

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.
  - Les logos téléphone sont enregistrés dans le réseau interne et l'emplacement d'enregistrement est connu. Pour chaque logo téléphone, un fichier spécifique est nécessaire.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Image logicielle**.
  3. Dans l'arborescence du menu, double-cliquez sur **Images du logo du téléphone**.
  4. Une liste des logos téléphone actuellement présents dans le système de communication s'affiche.
  5. A l'aide du bouton **Parcourir** allez à l'endroit où est stocké le fichier avec le nouveau logo téléphone (\*.jpg, \*.jpeg, \*.bmp, \*.png).
  6. Cliquez sur **Charger**. Le fichier est chargé et affiché dans la liste **Images de logo actuellement installées**.
  7. Si vous souhaitez charger d'autres logos téléphone, répétez les étapes 5 et 6.
  8. Dans la liste déroulante **Distribuer aux points de travail des types suivants**, sélectionnez le type de téléphone système souhaité.
  9. Dans la ligne du logo téléphone souhaité, cliquez sur **Distribuer**. Le logo téléphone est distribué aux types de téléphone système sélectionnés plus haut.
  10. Si vous souhaitez distribuer d'autres logos téléphone aux téléphones système, répétez les étapes 8 à 9.
  11. Autres actions possibles :
    - Si vous souhaitez effacer certains logos téléphone, cliquez dans la ligne du logo téléphone souhaité sur **Effacer**.



### 19.4.3 Comment interroger l'état du logiciel

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Mise à jour logicielle > Etat**. La version actuelle du logiciel est indiquée. Cette information s'affiche sur la page de démarrage de OpenScape Office Assistant.  
  
Si une mise à jour du logiciel se déroule en arrière-plan, cela vous est indiqué ici.  
  
Si une nouvelle mise à jour du logiciel est disponible sur le serveur web, cela vous est indiqué ici. Cette information est affichée sur la page d'accueil de OpenScape Office Assistant.

### 19.4.4 Mise à niveau

La mise à niveau actualise la version OpenScape Office V2 en nouvelle version OpenScape Office V3. Les composantes système comme les clients OpenScape Office sont actualisées. La mise à niveau est une simple actualisation du logiciel. Il n'y a pas de nouvelles conditions matérielles ou logicielles.

---

**INFO:** Dans la version V3, le nombre des abonnés mobiles a été augmenté, il passe de 50 à 150. Pour cela, le nombre des abonnés virtuels doit être réduit de 80 à 70.

---

#### Conditions

- Le système de communication et les clients OpenScape Office se trouvent sur un logiciel de version V2 R1.0.0 ou ultérieure.
- La licence mise à niveau *OpenScape Office* **Mise à niveau V3** a été achetée.

#### Etapes à effectuer

1. **Sauvegarder les données de V2**  
Avant d'effectuer la mise à niveau de V2 vers V3, il faut effectuer une sauvegarde des données (backup) sur un support externe (USB ou réseau).
2. **Effectuer la mise à jour complète vers V3**  
La mise à jour complète actualise le système de communication et les clients OpenScape Office en installant la version actuelle 3.  
Vous disposez de deux possibilités pour effectuer la mise à jour complète :
  - via serveur Web : le fichier image est chargé soit à partir du serveur Web Internet ([https://download.gsi-ms.com/sen\\_s/openscape\\_office/v2mx/OSOMX\\_V2.tar](https://download.gsi-ms.com/sen_s/openscape_office/v2mx/OSOMX_V2.tar)) soit à partir d'un serveur Web interne.

- Via le fichier image : le fichier image est enregistré sur le PC local ou dans le réseau interne.
3. **Activer la licence de mise à niveau**  
Après la mise à niveau vers V3, le système de communication peut fonctionner 30 jours sans licence de mise à niveau (délai de tolérance - Grace Period). A l'intérieur de cette période de temps, il faut activer la licence de mise à niveau.
  4. **OpenScape Office Actualiser les clients de V2 vers V3**  
Lors de la mise à niveau vers V3, il est fourni sur le disque dur du système de communication un nouveau logiciel pour OpenScape Office Clients. L'administrateur doit mettre les nouveaux fichiers d'installation à la disposition des utilisateurs des clients OpenScape Office. Les utilisateurs doivent manuellement désinstaller les clients sur leurs PC en passant par le panneau de configuration pour les installer de nouveau ensuite. Pour cela, il faut disposer des droits d'administrateur. Le fichier `Readme first`, joint aux fichiers d'installation, précise les versions du système d'exploitation supportées et les particularités à prendre en compte lors de l'installation. Lors de la mise à niveau des clients OpenScape Office, tous les paramètres et données personnels sont conservés.

---

**INFO:** Une fois la mise à niveau de V2 vers V3 effectuée, il convient de réaliser une sauvegarde des données.

---

---

#### Rubriques apparentées

- [Sauvegarde immédiate](#)
- [Comment modifier le mot de passe de l'administrateur](#)
- [Sauvegarde temporisée](#)
- [Procédure de licence](#)

### 19.4.4.1 Comment sauvegarder les données de V2

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Sauvegarde - immédiate**.
  3. Dans la zone **Nom** dans le champ **Commentaire**, entrez un commentaire pour le jeu de sauvegarde (par ex. `Backup V2`) afin de pouvoir plus facilement identifier le jeu de sauvegarde lors d'une éventuelle restauration.
  4. Dans **Equipements** activez le support de sauvegarde externe (USB ou réseau) qui servira à l'enregistrement du jeu de sauvegarde.
  5. Cliquez sur **OK&Suivant**. La progression de la sauvegarde est indiquée.

6. La sauvegarde est terminée lorsque le message **Sauvegarde effectuée !** s'affiche. Cliquez sur **Quitter**.
7. Si vous utilisez une clé USB comme moyen de sauvegarde, attendez que la LED de la clé USB ait fini de clignoter. C'est seulement alors que la sauvegarde est terminée sur la clé USB. Retirez ensuite la clé USB.

---

**INFO:** Informations supplémentaires sur la sauvegarde des données voir [Sauvegarde immédiate](#).

---

#### 19.4.4.2 Comment effectuer une mise à jour complète vers V3 à l'aide du serveur Web

- Conditions préalables**
- S'applique uniquement à la mise à jour complète à partir du serveur web : le fichier image est sauvegardé sous `<nom de fichier>.img.tar` sur le serveur web interne ; l'emplacement de stockage ainsi que l'adresse IP du serveur web sont connus. Il est éventuellement nécessaire de décompresser le fichier image à partir du fichier tgz enregistré.

- Etape par étape**
1. Ouvrez une session sur OpenScape Office Assistant avec le profil **?Expert**.
  2. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  3. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Image logicielle**.
  4. Dans l'arborescence du menu, double-cliquez sur **Logiciel de la passerelle**.
  5. Cliquez sur **Mise à jour via Internet**.
  6. Dans la fenêtre **Charger les images logicielles à partir d'un serveur Web**, dans **URL Image logicielle**, indiquez l'adresse souhaitée du serveur Web, y compris le nom du fichier Image V3 :
    - **Serveur Web Internet** : `https://download.gsi-ms.com/sen_s/openscape_office/v2mx/OSOMX_V2.tar`
    - **Serveur web interne** : `http(ou https)://<adresse IP ou nom du serveur web int.>/<chemin d'archivage du fichier Image V2>/<nom du fichier Image V2>`
  7. Cliquez sur **Appliquer**.
  8. Dans **Transfert du logiciel, Démarrage de l'action** laissez le champ d'option activé sur **Immédiatement**.
  9. Dans **Activation du logiciel, Démarrage de l'action le**, activez le champ d'option et indiquez la date et l'heure du moment où le logiciel doit être activé. Choisissez une heure en dehors des heures d'ouverture et sélectionnez un intervalle suffisamment long pour que le moment de l'activation du logiciel ne soit pas durant la transmission du logiciel.

Exemple de mise à jour complète à partir du serveur de téléchargement : avec un accès Internet d'une bande passante de 6 000 kbits/s, vous devez choisir un intervalle d'au moins 60 min.

10. Cliquez sur **Charger**. Le fichier Image V3 est chargé en arrière-plan dans le système de communication. Lors de la mise à jour complète via le serveur de téléchargement, cela dépend de la bande passante de votre accès Internet et peut durer un certain temps. L'état de l'opération de chargement s'affiche sous forme de pourcentage. Pendant le chargement, n'effectuez aucune action de recherche car cela interromprait le chargement.
11. Cliquez sur **Quitter**. La mise à jour démarre automatiquement au moment que vous avez paramétré. Pour l'activation du logiciel, il est effectué automatiquement un redémarrage.
12. Pour contrôler si la mise à jour complète a bien été effectuée, cliquez dans OpenScape Office Assistant sur **Centre de service > Mise à jour du logiciel > Etat**.

---

**INFO:** Pour obtenir des informations supplémentaires sur la mise à jour complète, voir [Mise à jour complète](#).

---

#### 19.4.4.3 Comment effectuer une mise à jour complète vers V3 à l'aide du fichier Image

- Conditions préalables**
- Le fichier Image est enregistré comme `<nom_de_fichier>.img.tar` dans le réseau interne et l'emplacement d'enregistrement est connu. Il est éventuellement nécessaire de décompresser le fichier image à partir du fichier tgz enregistré.

- Etape par étape**
1. Ouvrez une session sur OpenScape Office Assistant avec le profil **?Expert**.
  2. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  3. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Image logicielle**.
  4. Dans l'arborescence du menu, double-cliquez sur **Logiciel de la passerelle**.
  5. Cliquez sur **Charger sur la passerelle**.
  6. Allez à l'emplacement où est enregistré le fichier Image `<nom de fichier>.img.tar` dans le réseau interne.
  7. Dans **Activation du logiciel, Démarrage de l'action le**, activez le champ d'option et indiquez la date et l'heure du moment où le logiciel doit être activé. Choisissez une heure en dehors des heures d'ouverture.
  8. Cliquez sur **Charger** et ensuite sur **Quitter**. La mise à jour démarre automatiquement au moment que vous avez paramétré.
  9. Pour contrôler si la mise à jour complète a bien été effectuée, cliquez dans OpenScape Office Assistant sur **Centre de service > Mise à jour du logiciel > Etat**.

---

**INFO:** Pour obtenir des informations supplémentaires sur la mise à jour complète, voir [Mise à jour complète](#).

---

#### 19.4.4.4 Comment activer la licence de mise à niveau

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Le fichier de licence pour la validation de la licence a été téléchargé à partir du serveur de licences et l'endroit où il a été enregistré est connu.
- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Gestion des licences**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Activer le fichier de licence**.
  3. Sous **Fichier de licence**, cliquez sur **Rechercher** et sélectionnez l'emplacement de stockage du fichier de licence.
  4. Cliquez sur **Activer**.

---

**INFO:** Le système de communication est opérationnel durant 30 jours (Délai de tolérance - Grace Period) sans qu'il soit nécessaire d'activer la licence. A l'intérieur de cette période de temps, il faut activer la licence de mise à niveau. Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'acquisition et l'activation des licences, voir [Procédure de licence](#).

---

#### 19.4.4.5 Comment actualiser les clients OpenScape Office de V2 à V3

- Conditions préalables**
- Le système de communication est actualisé en V3 et il est opérationnel.
- Etape par étape**
1. Ouvrez Windows Explorateur et entrez la mention suivante dans la barre d'adresse :  
`\\<adresse IP OpenScape Office MX/LX>\applications`
  2. Ouvrez une session en indiquant le nom d'utilisateur `hooome` et le mot de passe `hoomesw`.
  3. Double-cliquez sur le répertoire des clients OpenScape Office à installer :
    - `install-common`  
pour les clients **myPortal**, **myPortal for Outlook**, **myAttendant**, **myAgent** et **Fax Printer** (Imprimante fax).
    - `install-myReports`  
pour le client **myReports**.
  4. Ouvrez `Readme first`. Ce fichier comprend des informations pour l'actualisation des clients OpenScape Office.
  5. Mettez à la disposition des utilisateurs concernés le contenu du dossier avec le(s) fichier(s) d'installation.

## Maintenance

Redémarrer, Recharger, Fermer, Rétablir les réglages usine

6. L'utilisateur doit effectuer la désinstallation de la manière décrite dans le mode d'emploi du client OpenScape Office concerné.
7. L'utilisateur doit effectuer la réinstallation de la manière décrite dans le mode d'emploi du client OpenScape Office concerné.

---

**INFO:** Après la nouvelle installation des clients OpenScape Office, l'utilisateur est invité lors du premier démarrage à modifier son ancien mot de passe. Afin de répondre aux exigences d'un concept de sécurité amélioré, le nouveau mot de passe doit comprendre au moins six chiffres.

---

## 19.5 Redémarrer, Recharger, Fermer, Rétablir les réglages usine

Les assistants correspondants sont en mesure d'effectuer un Restart (redémarrage) ou un Reload (rechargement) du système de communication ou d'arrêter de manière contrôlée le système de communication (Shutdown). De plus, il est possible de lancer un restart (redémarrage) des applications intégrées (OpenScape Office) et un restart (redémarrage) des services Web. La fonction Rétablir les réglages usine (Factory Reset) permet de replacer OpenScape Office MX à son état à la livraison.

### 19.5.1 Redémarrage du système de communication

L'assistant **Restart** (redémarrage) peut lancer un restart contrôlé (redémarrage) du système de communication.

Après la remise en route, le système de communication est à nouveau prêt à fonctionner.

La durée de mise en route dépend de la configuration du système et du scénario de mise en réseau OpenScape Office.

#### 19.5.1.1 Comment activer le redémarrage (restart) du système de communication

Avec, l'Assistant **Redémarrage**, vous pouvez lancer un redémarrage (Restart) du système de communication.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Redémarrer/Recharger**.

3. Cliquez sur **Redémarrage** et ensuite sur **OK**. Le système de communication effectue un redémarrage (Restart). Après la remise en route, le système de communication est à nouveau prêt à fonctionner.

## 19.5.2 Redémarrage (restart) des services Web

A l'aide de l'Assistant **Restart Web Services**, vous pouvez, en tant qu'administrateur, lancer un redémarrage (Restart) contrôlé des services Web.

Lors d'un redémarrage des services Web, les services Web myPortal sont redémarrés. Les sessions des clients myPortal for Mobile et myPortal for OpenStage en cours sont arrêtées.

De plus, le serveur XMPP intégré dans le système de communication est de nouveau démarré.

### 19.5.2.1 Comment lancer le redémarrage (restart) des services Web

A l'aide de l'assistant **Restart Web Services** (redémarrer les services Web) vous pouvez lancer un redémarrage (restart) des services Web.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

---

**INFO:** Lors d'un redémarrage, les services Web myPortal sont redémarrés. Les sessions des clients myPortal for Mobile et myPortal for OpenStage en cours sont arrêtées.

De plus, le serveur XMPP intégré dans le système de communication est de nouveau démarré.

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Redémarrer/Recharger**.
  3. Cliquez sur **Restart Web Services** (redémarrer services Web) et ensuite sur **OK**. Les services Web provoquent un Restart (redémarrage).

---

#### Rubriques apparentées

- [Comment lancer le redémarrage \(restart\) des services Web](#)

## 19.5.3 Redémarrage (restart) des applications intégrées (OpenScape Office)

A l'aide de l'Assistant **Redémarrer l'application**, vous pouvez, en tant qu'administrateur, lancer un redémarrage (Restart) contrôlé des applications intégrées (OpenScape Office).

## Maintenance

Redémarrer, Recharger, Fermer, Rétablir les réglages usine

Lors du redémarrage des applications intégrées, les liaisons avec toutes les applications actives comme myPortal for Desktop et myAttendant sont coupées. Après la remise en route, toutes les liaisons sont automatiquement rétablies.

---

### Rubriques apparentées

- [Redémarrage \(restart\) des applications intégrées \(OpenScape Office\)](#)
- [Comment lancer le redémarrage \(restart\) des applications intégrées \(OpenScape Office\)](#)

### 19.5.3.1 Comment lancer le redémarrage (restart) des applications intégrées (OpenScape Office)

Avec l'assistant **Redémarrer l'application**, vous pouvez lancer un redémarrage (Restart) des applications intégrées (OpenScape Office).

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

---

**INFO:** Lors du redémarrage, les liaisons avec toutes les applications actives comme myPortal for Desktop et myAttendant sont coupées. Après la remise en route, toutes les liaisons sont automatiquement rétablies.

---

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Redémarrer/Recharger**.
  3. Cliquez sur **Redémarrer l'application** et ensuite sur **OK**. Les applications intégrées provoquent un Restart (redémarrage).

---

### Rubriques apparentées

- [Comment lancer le redémarrage \(restart\) des applications intégrées \(OpenScape Office\)](#)

## 19.5.4 Rechargement du système de communication

L'assistant **Recharger** est en mesure de lancer un rechargement du système de communication.

Après la montée en puissance, le système de communication se trouve à l'état de base.

- Tous les paramètres spécifiques du pays et du client ont été effacés (identification pays = Allemagne).
- L'adresse IP par défaut du système de communication est 192.168.1.2. et la plage d'adresses IP interne est 192.168.2.xxx.



- Avec un système multiboîtiers OpenScape Office MX la configuration des boîtiers système demeure conservée. Le boîtier système configuré comme boîtier de base continue à fonctionner comme boîtier de base. Les boîtiers système configurés comme boîtier d'extension 1 et boîtier d'extension 2 continuent à fonctionner comme boîtiers d'extensions 1 et 2.

La durée de mise en route dépend de la configuration du système et du scénario de mise en réseau OpenScape Office.

---

#### Rubriques apparentées

- [Rechargement du système de communication](#)
- [Comment provoquer le rechargement du système de communication](#)

### 19.5.4.1 Comment provoquer le rechargement du système de communication

Avec l'Assistant **Recharger**, vous pouvez lancer un rechargement du système de communication.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Les données de configuration du système de communication sont enregistrées dans un jeu de sauvegarde.

---

**AVIS:** Par un rechargement, le système de communication est remplacé à l'état de base. Tous les paramètres spécifiques du pays et du client sont effacés (identification pays = Allemagne). Le système de communication a pour adresse IP standard 192.168.1.2.

Avec un système multiboîtiers, la configuration des boîtiers système demeure conservée. Le boîtier système configuré comme boîtier de base continue à fonctionner comme boîtier de base. Les boîtiers système configurés comme boîtier d'extension 1 et boîtier d'extension 2 continuent à fonctionner comme boîtiers d'extensions 1 et 2.

---

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Redémarrer/Recharger**.

## Maintenance

Redémarrer, Recharger, Fermer, Rétablir les réglages usine

3. Cliquez sur **Recharger** et ensuite sur **OK**. Le système de communication effectue une recharge. Après la remise en route, le système de communication se trouve à l'état de base (état par défaut).

---

**INFO:** Une fois les paramètres de base configurés à l'aide de l'assistant **Première installation**, il est possible de charger les données pays et client spécifiques qui ont été sauvegardées. Information sur la manière de procéder, voir [Rétablir](#).

---

---

### Rubriques apparentées

- [Comment provoquer le rechargement du système de communication](#)

## 19.5.5 Shutdown (Arrêter) le système {de communication (uniquement MX)}

L'assistant **Arrêter** est en mesure de gérer un arrêt contrôlé du système de communication OpenScape Office MX.

Une fois l'arrêt effectué, les LED bleues de toutes les cartes mère sont allumées (état "Shutdown") et le système de communication peut être désactivé (placer en position "0" l'interrupteur Marche/Arrêt de tous les boîtiers système).

---

### Rubriques apparentées

- [Shutdown \(Arrêter\) le système {de communication \(uniquement MX\)}](#)
- [Comment arrêter le système de communication](#)

### 19.5.5.1 Comment arrêter le système de communication

A l'aide de l'Assistant **Arrêter**, vous pouvez en tant qu'administrateur activer un arrêt contrôlé du système de communication.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Redémarrer/Recharger**.

3. Cliquez sur **Arrêter** puis sur **OK**. Le système de communication est arrêté de manière contrôlée. Une fois l'arrêt effectué, les LED bleues de toutes les cartes mère sont allumées (état "Shutdown") et le système de communication peut être désactivé (placer en position "0" l'interrupteur Marche/Arrêt de tous les boîtiers système).

---

**INFO:** La mise en route du système de communication est exclusivement possible par activation. Pour cela, vous devez placer en position "1" tous les interrupteurs Marche/Arrêt de tous les boîtiers système.

---



---

#### Rubriques apparentées

- [Comment arrêter le système de communication](#)

### 19.5.6 Rétablir les réglages usine (Réinitialiser) du système de communication OpenScape Office MX

Grâce au rétablissement de la configuration usine, le système de communication OpenScape Office MX est replacé à son état de livraison.

Après une Factory Reset, il faut tenir compte des points suivants :

- Tous les boîtiers système qui font partie du système de communication se trouvent à l'état de livraison. Sur tous les boîtiers système faisant partie du système de communication, la Factory Default Image a été activée. Pour chaque boîtier système, il faut ensuite effectuer une première mise en service. De plus, il faut reconfigurer entièrement les systèmes multiboîtiers.
- Tous les réglages personnalisés de pays et de client sont effacés
- Le système de communication se trouve dans un état non licencié.

#### Factory Default Image (Golden Image)

Chaque boîtier système OpenScape Office MX est doté d'une Factory Default Image (Golden Image) lors de la fabrication. Ce fichier Image contient une version définie du logiciel pour le système de communication et des versions définies du logiciel pour les téléphones système.

---

#### Rubriques apparentées

- [Rétablir les réglages usine \(Réinitialiser\) du système de communication OpenScape Office MX](#)
- [Comment effectuer la réinitialisation à l'état usine d'un système monoboîtier.](#)
- [Comment effectuer la réinitialisation à l'état usine d'un système multiboîtiers](#)

### 19.5.6.1 Comment effectuer la réinitialisation à l'état usine d'un système monoboîtier.

**Conditions préalables** • Les données de configuration du système de communication OpenScape Office MX sont enregistrées dans un jeu de sauvegarde.

- Etape par étape**
1. Raccordez le PC d'administration et le système multiboîtiers existant. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN de l'Admin-PC et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du système à un boîtier.
  2. Dans votre navigateur web, sélectionnez la page d'accueil de OpenScape Office Assistant, sous l'adresse IP du système de communication et connectez-vous en tant qu'administrateur avec le profil **Advanced**.
  3. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  4. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Redémarrer/Recharger**.
  5. Cliquez sur **Arrêter** puis sur **OK**.

Le système de communication est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").

6. Cliquez sur **Quitter**.
7. Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.
8. Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système du système de communication (interrupteur Marche/Arrêt en position "0").
9. Débranchez le câble LAN entre le PC d'administration et le boîtier de base.
10. Retirez tous les câbles des prises de connexion de la carte-mère et de tous les modules Passerelle éventuellement disponibles.
11. Placez l'interrupteur Marche/Arrêt du boîtier système en position "I", appuyez simultanément sur le bouton Reset et le maintenir appuyé durant au moins 10 secondes.

Le système de communication est maintenant mis en route et replacé dans l'état à la livraison. Une fois la mise en route terminée, la LED verte de la carte-mère clignote.

12. Retirez le verrouillage de la carte-mère jusqu'à la première résistance.

Le système de communication est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").

13. Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système du système de communication (interrupteur Marche/Arrêt en position "0"). Appuyez sur le système de déverrouillage du module jusqu'en butée dans la carte mère.

---

**INFO:** La restauration de la configuration usine du système monoboîtier est ainsi terminée. Le boîtier système a été remplacé à l'état à la livraison.

---

**Étapes suivantes** Effectuez ensuite la remise en route du système de communication (voir [Première mise en service](#)).

---

**Rubriques apparentées**

- [Comment effectuer la réinitialisation à l'état usine d'un système monoboîtier.](#)

### 19.5.6.2 Comment effectuer la réinitialisation à l'état usine d'un système multiboîtiers

**Conditions préalables** • Les données de configuration du système de communication OpenScape Office MX sont enregistrées dans un jeu de sauvegarde.

- Etape par étape**
1. Raccordez le PC d'administration et le système multiboîtiers. Pour cela, enfichez le câble LAN du PC d'administration sur le port du LAN et, sur le système multiboîtiers, dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du boîtier de base.
  2. Dans votre navigateur web, sélectionnez la page d'accueil de OpenScape Office Assistant, sous l'adresse IP du système de communication et connectez-vous en tant qu'administrateur avec le profil **Advanced**.
  3. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  4. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Redémarrer/Recharger**.
  5. Cliquez sur **Arrêter** puis sur **OK**.  
Le système de communication est arrêté de manière contrôlée. A la fin de l'arrêt, les LED bleues de toutes les cartes mères s'allument (état de fonctionnement "Shutdown").
  6. Cliquez sur **Quitter**.
  7. Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.
  8. Dès que les LED bleues de toutes les cartes-mères s'allument, arrêtez toutes les box du système de communication (interrupteur Marche/Arrêt en position "0").
  9. Débranchez le câble LAN entre le PC d'administration et le boîtier de base.
  10. Retirez tous les câbles des prises de connexion de toutes les cartes-mères et de tous les modules Passerelle éventuellement disponibles.
  11. Placez l'interrupteur Marche/Arrêt d'un boîtier système en position "I", appuyez simultanément sur la touche Reset et la maintenir appuyée durant au moins 10 s.  
Le boîtier système est maintenant mis en route et placé dans l'état à la livraison. Une fois la mise en route terminée, la LED verte de la carte-mère clignote.
  12. Retirez le verrouillage de la carte-mère jusqu'à la première résistance.  
Le boîtier système est arrêté de manière contrôlée. A la fin de la mise hors tension, la LED bleue de la carte mère s'allume (état "Shutdown").

## Maintenance

Redémarrer, Recharger, Fermer, Rétablir les réglages usine

**13.** Dès que la LED bleue de la carte-mère s'allume, arrêtez le boîtier système (placer l'interrupteur Marche/Arrêt en position "0"). Appuyez sur le système de déverrouillage du module jusqu'en butée dans la carte mère.

**14.** Répétez les étapes 11 à 13 pour tous les autres boîtiers système du système de communication.

---

**INFO:** La restauration de la configuration usine du système multi-boîtiers est ainsi terminée. Tous les boîtiers système ont été replacés à l'état de livraison.

---

**Étapes suivantes** Effectuez ensuite la remise en route du système de communication (voir [Première mise en service](#)).

Effectuez ensuite la remise en route du système multiboîtier (voir [Systèmes multi-boîtier](#)).

---

### Rubriques apparentées

- [Comment effectuer la réinitialisation à l'état usine d'un système multiboîtiers](#)

## 19.5.7 Comportement du système après activation de l'interrupteur Marche/Arrêt (uniquement MX)

Ce point décrit le comportement des systèmes monoboîtier et multiboîtiers OpenScape Office MX après activation de l'interrupteur Marche/Arrêt.

---

**INFO:** Le boîtier système OpenScape Office MX ne doit être désactivé à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt que dans les cas d'urgence.

---

### Système monoboîtier

| Opération                                                           | Conséquences                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arrêt puis remise en marche à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt | Le système de communication est arrêté puis remis en marche à partir d'un état non défini.<br><br>Après la remise en route, le système de communication est à nouveau prêt à fonctionner. |

---

**INFO:** Le fait d'activer l'interrupteur Marche/Arrêt correspond à la mise en marche et l'arrêt d'un PC en cours de fonctionnement.

---

### Système multiboîtiers

| Opération                                                                                                         | Conséquences sur                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                   | Boîtier de base GB                                                                                                                                                                                                                   | Boîtier d'extension 1 EB1                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Boîtier d'extension 2 EB2 (si disponible)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Arrêter puis remettre en marche le boîtier de base à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt                        | Le boîtier GB est arrêté puis remise en marche à partir d'un état non défini.<br><br>Après la remise en route, le boîtier GB est à nouveau prêt à fonctionner.                                                                       | Le boîtier EB1 est arrêté de manière contrôlée : tous les services (par exemple OpenScape Office) sont arrêtés et toutes les données actuelles sont sauvegardées (état "Réinitialisation").<br><br>Le boîtier EB1 attend la remise en route de GB. Après la remise en route, le système multiboîtiers est à nouveau prêt à fonctionner. | Le boîtier EB2 est arrêté de manière contrôlée : tous les services sont arrêtés et toutes les données actuelles sont sauvegardées (état de service "Réinitialisation").<br><br>Le boîtier EB2 attend la remise en route de GB. Après la remise en route, le système multiboîtiers est à nouveau prêt à fonctionner.        |
| Arrêter puis remettre en marche le boîtier d'extension 1 à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt.                 | Les modules passerelle des boîtiers EB1 et EB2 (si disponibles) ne sont plus joignables.<br><br>Des restrictions de fonctionnalité sont possibles pour les applications stockées sur EB1 (par exemple conférence, OpenScape Office). | Le boîtier EB1 est arrêté puis remis en marche à partir d'un état non défini.<br><br>Après la remise en route, EB1 est à nouveau prêt à fonctionner.                                                                                                                                                                                    | Le boîtier EB2 est arrêté de manière contrôlée : tous les services sont arrêtés et toutes les données actuelles sont sauvegardées (état de service "Réinitialisation").<br><br>Le boîtier EB2 attend la remise en route du boîtier EB1. Une fois celle-ci effectuée, le système multiboîtiers est de nouveau opérationnel. |
| Arrêter puis remettre en marche le boîtier d'extension 2 (si disponible) à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt. | Les modules passerelle de EB2 ne sont plus joignables.                                                                                                                                                                               | Aucune conséquence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Le boîtier EB2 est arrêté puis remis en marche à partir d'un état non défini.<br><br>Après la remise en route, EB2 et donc l'ensemble du système multiboîtiers sont à nouveau prêts à fonctionner.                                                                                                                         |

---

**INFO:** Le fait d'activer l'interrupteur Marche/Arrêt correspond à la mise en marche et l'arrêt d'un PC en cours de fonctionnement.

---

#### Rubriques apparentées

- [Comportement du système après activation de l'interrupteur Marche/Arrêt \(uniquement MX\)](#)

## 19.5.8 Comportement du système après retrait du système de déverrouillage de la carte mère (uniquement MX)

Ce point décrit le comportement des systèmes monoboîtier et multiboîtiers OpenScape Office MX une fois que l'on a tiré le déverrouillage de module de la carte-mère.

### Système monoboîtier

| Opération                                                          | Conséquences                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tirer le déverrouillage du module pour la carte-mère (motherboard) | Le système de communication est arrêté de manière contrôlée : tous les services sont arrêtés et toutes les données actuelles sont sauvegardées.<br><br>Une fois la mise en arrêt terminée, la LED bleue de la carte-mère s'éteint (état "Arrêté") et il est alors possible de désactiver le système de communication (interrupteur Marche/Arrêt en position "0"). |

### Système multiboîtiers

| Opération                                                                                                    | Conséquences sur                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | Boîtier de base GB                                                                                                                                | Boîtier d'extension 1 EB1                                                                                                                                                                     | Boîtier d'extension 2 EB2 (si disponible)                                                                                                                                                     |
| Tirer le déverrouillage du module pour la carte-mère (motherboard) du boîtier de base                        | Le boîtier GB est arrêté de manière contrôlée : tous les services sont arrêtés et toutes les données actuelles sont sauvegardées (état "Arrêté"). | Le boîtier EB1 effectue un Restart (redémarrage).<br><br>Le boîtier EB1 attend la remise en route de GB. Après la remise en route, le système multiboîtiers est à nouveau prêt à fonctionner. | Le boîtier EB2 effectue un Restart (redémarrage).<br><br>Le boîtier EB2 attend la remise en route de GB. Après la remise en route, le système multiboîtiers est à nouveau prêt à fonctionner. |
| Tirer le déverrouillage du module pour la carte-mère (motherboard) du boîtier d'extension 1                  | Aucune conséquence                                                                                                                                | Le boîtier EB1 est arrêté de manière contrôlée : tous les services (par exemple OpenScape Office) sont arrêtés et toutes les données actuelles sont sauvegardées (état "Arrêté").             | Le boîtier EB2 effectue un Restart (redémarrage).<br><br>Après la remise en route, EB2 est à nouveau prêt à fonctionner.                                                                      |
| Tirer le déverrouillage du module pour la carte-mère (motherboard) du boîtier d'extension 2 (s'il y en a un) | Aucune conséquence                                                                                                                                | Aucune conséquence                                                                                                                                                                            | Le boîtier EB2 est arrêté de manière contrôlée : tous les services sont arrêtés et toutes les données actuelles sont sauvegardées (état de service "Shutdown").                               |



---

**INFO:** Lorsque le système de communication se trouve à l'état "Arrêté" (la LED bleue de toutes les cartes mères du système de communication est allumée), il est possible de mettre le système en position arrêt (placer tous les interrupteurs Marche/Arrêt en position "0").

---

---

#### Rubriques apparentées

- [Comportement du système après retrait du système de déverrouillage de la carte mère \(uniquement MX\)](#)

### 19.5.9 Comportement du système après activation d'une réinitialisation à l'aide de la touche Réinitialisation (reset) (uniquement MX)

Ce point décrit le comportement des systèmes monoboîtier et multiboîtiers OpenScape Office MX après activation d'une réinitialisation (restart) à l'aide de la touche Réinitialisation (reset).

---

**INFO:** N'effectuer cette réinitialisation (redémarrage) du boîtier système à partir de la touche Réinitialisation que dans un cas d'urgence !

---

#### Système monoboîtier

| Opération                                      | Conséquences                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Appuyer sur la touche Réinitialisation < 10 s. | Le système de communication est placé de manière contrôlée sur Restart (redémarrage).<br><br>Après la remise en route, le système de communication est à nouveau prêt à fonctionner. |

---

**INFO:** Le fait d'appuyer sur la touche Reset (réinitialisation) correspond à l'appui sur le bouton Reset du PC.

---

## Maintenance

Redémarrer, Recharger, Fermer, Rétablir les réglages usine

### Système multiboîtiers

| Opération                                                                                 | Conséquences sur                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | Boîtier de base GB                                                                                                                                                                                                          | Boîtier d'extension 1 EB1                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Boîtier d'extension 2 EB2 (si disponible)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Touche de réinitialisation du boîtier de base, appuyer < 10 s                             | Le GB est placé de manière contrôlée sur Restart (redémarrage). Tous les services sont arrêtés et les données actuelles sont sauvegardées.<br><br>Après la remise en route, le boîtier GB est à nouveau prêt à fonctionner. | Le boîtier EB1 est arrêté de manière contrôlée : tous les services (par exemple OpenScape Office) sont arrêtés et toutes les données actuelles sont sauvegardées (état "Réinitialisation").<br><br>Le boîtier EB1 attend la remise en route de GB. Après la remise en route, le système multiboîtiers est à nouveau prêt à fonctionner. | Le boîtier EB2 est arrêté de manière contrôlée : tous les services sont arrêtés et toutes les données actuelles sont sauvegardées (état de service "Réinitialisation").<br><br>Le boîtier EB2 attend la remise en route de GB. Après la remise en route, le système multiboîtiers est à nouveau prêt à fonctionner.        |
| Touche de réinitialisation du boîtier d'extension 1, appuyer < 10 s                       | Aucune conséquence                                                                                                                                                                                                          | Le boîtier EB1 est placé de manière contrôlée sur Restart (redémarrage).<br><br>Après la remise en route, EB1 est à nouveau prêt à fonctionner.                                                                                                                                                                                         | Le boîtier EB2 est arrêté de manière contrôlée : tous les services sont arrêtés et toutes les données actuelles sont sauvegardées (état de service "Réinitialisation").<br><br>Le boîtier EB2 attend la remise en route du boîtier EB1. Une fois celle-ci effectuée, le système multiboîtiers est de nouveau opérationnel. |
| Appuyez < 10 s sur la touche de réinitialisation du boîtier d'extension 2 (si disponible) | Aucune conséquence                                                                                                                                                                                                          | Aucune conséquence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Le boîtier EB2 est placé de manière contrôlée sur Restart (redémarrage).<br><br>Après la remise en route, EB2 et donc l'ensemble du système multiboîtiers sont à nouveau prêts à fonctionner.                                                                                                                              |

---

**INFO:** Le fait d'appuyer sur la touche Reset (réinitialisation) correspond à l'appui sur le bouton Reset du PC.

---

---

#### Rubriques apparentées

- [Comportement du système après activation d'une réinitialisation à l'aide de la touche Réinitialisation \(reset\) \(uniquement MX\)](#)

## 19.5.10 Comportement du système après activation d'un rechargement par le bouton Reset (uniquement MX)

Ce point décrit le comportement des systèmes monoboîtier et multiboîtiers OpenScape Office MX après activation d'une recharge à l'aide de la touche Réinitialisation (reset).

### Système monoboîtier

| Opération                                      | Conséquences                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Appuyer sur la touche Réinitialisation > 10 s. | Un rechargement du système de communication est activé.<br><br>Une fois la remise en route effectuée, le système monoboîtier se trouve à l'état de base (état par défaut. Tous les paramètres spécifiques du pays et du client ont été effacés (identification pays = Allemagne). L'adresse IP par défaut du système de communication est 192.168.1.2. |

---

**INFO:** Une fois les paramètres de base configurés à l'aide de l'assistant **Première installation**, il est possible de charger les données pays et client spécifiques qui ont été sauvegardées. Information sur la manière de procéder, voir [Rétablir](#).

---

### Système multiboîtiers

| Opération                                                                                 | Conséquences sur                                                                                                                                        |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                           | Boîtier de base GB                                                                                                                                      | Boîtier d'extension 1 EB1                                                                                                                                | Boîtier d'extension 2 EB2 (si disponible)                                                                                                                |
| Touche de réinitialisation du boîtier de base, appuyer > 10 s                             | Un rechargement du boîtier GB est activé.<br><br>Le système multiboîtier est déconfiguré et toutes les boîtes système sont remplacées à l'état de base. | Un rechargement du boîtier EB1 est activé.<br><br>Le système multiboîtier est déconfiguré et toutes les boîtes système sont remplacées à l'état de base. | Un rechargement du boîtier EB2 est activé.<br><br>Le système multiboîtier est déconfiguré et toutes les boîtes système sont remplacées à l'état de base. |
| Touche de réinitialisation du boîtier d'extension 1, appuyer > 10 s                       | Un rechargement du boîtier GB est activé.<br><br>Le système multiboîtier est déconfiguré et toutes les boîtes système sont remplacées à l'état de base. |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                          |
| Appuyez > 10 s sur la touche de réinitialisation du boîtier d'extension 2 (si disponible) |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                          |

---

**INFO:** Pour remettre en service le système multiboîtier, il faut effectuer une première configuration du système multiboîtier. Information sur la manière de procéder, voir [Systèmes multi-boîtier](#).

---

---

**Rubriques apparentées**

- [Comportement du système après activation d'un rechargement par le bouton Reset \(uniquement MX\)](#)

## 19.6 Gestion Inventory

La gestion Inventory sert à déterminer l'état actuel des systèmes de communication OpenScape Office MX et OpenScape Office LX et de la configuration matérielle du système de communication OpenScape Office MX.

---

**Rubriques apparentées**

- [Gestion Inventory](#)
- [Etat du système](#)
- [Inventory](#)
- [Configuration matérielle \(uniquement MX\)](#)

### 19.6.1 Etat du système

L'état actuel des systèmes de communication OpenScape Office MX et OpenScape Office LX peut être déterminé à l'aide de OpenScape Office Assistant par un administrateur. Il est possible d'afficher des informations sur l'état du réseau (des interfaces), des abonnés, de l'établissement de la connexion, des ITSP, des VPN, sur le plan de numérotation actuel et sur les adresses IP.

**Etat du réseau (uniquement MX)**

L'état du réseau permet d'interroger les informations sur l'état actuel de différentes interfaces du système de communication OpenScape Office MX.

Il est possible d'obtenir des informations sur les interfaces suivantes :

| Interface<br>(connexion)                                                                                                     | Informations affichées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Carte-mère /<br>Module Passe-<br>relle |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Interface LAN 1<br>(ADMIN)<br><br>Interface LAN 2<br>(OUT)<br><br>Interface LAN 3<br>(IN)<br><br>Interface LAN 4<br>(UPLINK) | <p>Adresse IP : adresse IP du système de communication</p> <p>Masque de réseau : masque de réseau du système de communication</p> <p>Adresse MAC : adresse MAC de la carte-mère correspondante</p> <p>Longueur de paquet de données maxi. (octets) : longueur de paquet maximum en octets, qui a été sélectionnée pour cette interface.</p> <p>IEEE802.1p/q-Tagging : Oui (la Qualité de service QoS est utilisée.) / Non (QoS n'est pas utilisée.)</p> <p>Port LAN numéro de cette interface LAN</p> <p>Interface activée : Oui / Non</p> <p>Mode liaison Ethernet : mode (duplex intégral, semi-duplex ou automatique) et débit qui ont été sélectionnés pour cette interface.</p> | Carte-mère<br>(motherboard)            |
| Interface DMZ                                                                                                                | <p>Interface activée : Oui / Non</p> <p>Adresse IP : adresse IP du système de communication pour la DMZ (Demilitarized Zone)</p> <p>Masque de réseau : masque de réseau du système de communication pour la zone démilitarisée (DMZ)</p> <p>Adresse MAC : adresse MAC de la carte-mère correspondante pour la DMZ</p> <p>Mode liaison Ethernet : mode (duplex intégral, semi-duplex ou automatique) et débit qui ont été sélectionnés pour cette interface.</p> <p>Longueur de paquet de données maxi. (octets) : longueur de paquet maximum en octets, qui a été sélectionnée pour cette interface.</p>                                                                             |                                        |

| Interface<br>(connexion) | Informations affichées                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Carte-mère /<br>Module Passe-<br>relle |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Interface WAN            | <p>DSL sur port WAN direct (= interface WAN activée) :</p> <p>Le WAN est utilisé comme : DSL</p> <p>Adresse MAC : adresse MAC de la carte-mère correspondante pour le WAN</p> <p>Etat de la connexion : active / non active / en attente d'activation</p> <p>Dynamique, adresse IP locale : adresse IP qui vous a été attribuée par le ITSP pour l'accès Internet.</p> <p>Adresse IP dynamique du partenaire : adresse IP du serveur de votre ITSP</p> <p>Serveur de nom de domaine 1 (Domain Name Server) : adresse IP du premier serveur DNS</p> <p>Serveur de noms de domaines 2 (Domain Name Server) : adresse IP du deuxième serveur DNS</p> <p>Temps en ligne (Hre:Min:S) : durée de la connexion avec le ITSP</p> <p>Démons pppd terminés : nombre des démons terminés</p> <p>Paquets établisseurs de liaison : nombre de paquets de données transmis</p> <p>Statistiques de transfert : nombre des octets et paquets entrants et sortants</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Carte mère                             |
|                          | <p>TCP/IP sur port WAN via un routeur externe (= interface WAN activée) :</p> <p>Le WAN est utilisé comme : type de connexion LAN TCP/IP</p> <p>Interface activée : Oui</p> <p>Adresse IP : adresse IP du système de communication</p> <p>Masque de réseau : masque de réseau du système de communication</p> <p>Adresse MAC : adresse MAC de la carte-mère correspondante pour le WAN</p> <p>Mode liaison Ethernet : mode (duplex intégral, semi-duplex ou automatique) et débit qui ont été sélectionnés pour cette interface.</p> <p>Longueur de paquet de données maxi. (octets) : longueur de paquet maximum en octets, qui a été sélectionnée pour cette interface.</p> <p>Traduction de l'adresse réseau (NAT) : Oui (Network Address Translation NAT (procédure de traduction des adresses IP) utilisée / Non (NAT n'est pas utilisée.)</p> <p>Gestion de la bande passante pour les connexions vocales : paramètre (Non Liaison montante uniquement ou Liaison montante et descendante) qui a été sélectionné pour cette interface.</p> <p>Bande passante de la connexion (kbit/s) : bande passante sélectionnée pour cette interface.</p> <p>Bande passante pour les connexions voix/fax (%) : pourcentage sélectionné pour cette interface (partie de la bande passage qui doit être réservée pour les connexions voix et fax).</p> <p>IEEE802.1p/q-Tagging : Oui (la Qualité de service QoS est utilisée.) / Non (QoS n'est pas utilisée.)</p> |                                        |
|                          | <p>TCP/IP sur port LAN via un routeur externe (= interface WAN désactivée) :</p> <p>Le WAN est utilisé comme : non configuré ou désactivé</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |

| Interface<br>(connexion)                                                                                             | Informations affichées                                                                                                                                        | Carte-mère /<br>Module Passe-<br>relle |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Interface S <sub>0</sub> 1<br>Interface S <sub>0</sub> 2<br>Interface S <sub>0</sub> 3<br>Interface S <sub>0</sub> 4 | Canaux B : nombre de canaux B maximum possibles et de canaux B actuellement occupés.<br><br>DSP : nombre maximum de DSP possibles et DSP actuellement occupés | Modules Passe-<br>relle GMS, GMSA      |
| Interface S2M                                                                                                        | Canaux B : nombre de canaux B maximum possibles et de canaux B actuellement occupés.<br><br>DSP : nombre maximum de DSP possibles et DSP actuellement occupés | Module Passe-<br>relle GME             |
| Interface T1                                                                                                         | Canaux B : nombre de canaux B maximum possibles et de canaux B actuellement occupés.<br><br>DSP : nombre maximum de DSP possibles et DSP actuellement occupés | Modules Passe-<br>relle GMT            |

### Etat de l'abonné

L'état de l'abonné permet d'interroger les informations suivantes via les abonnés paramétrés :

- Numéro
- Nom
- Type de terminal
- Adresse IP
- Adresse MAC
- Version logicielle actuelle
- Version matérielle
- Etat (Activé/Désactivé)

### Etat de l'établissement de la liaison (uniquement MX)

L'état d'établissement de la liaison permet d'interroger les informations via les connexions établie avec les partenaires du RTC (réseau téléphonique commuté, par exemple les réseaux de télécommunications publics ou privés).

### Etat ITSP

L'état du ITSP permet d'interroger les informations concernant l'état actuel des fournisseurs de service de téléphonie sur Internet (ITSP) préconfigurés et éventuellement ajoutés. Il est également affiché les correspondances entre abonnés et ITSP.

L'état de chaque ITSP est indiqué par la couleur du carré correspondant (vert = OK, gris = non activé/configuré, orange = au moins un abonné a été paramétré de manière non exempte d'erreur).

### Etat VPN (uniquement MX)

L'état VPN permet d'interroger les informations via les tunnels VPN configurés.

### Plan de numérotation

Le plan de numérotation actuel du système de communication s'affiche.

Le plan de numérotation comprend tous les numéros d'appel, numéros SDA et indicatifs actuellement définis dans le système de communication.

Informations supplémentaires, voir [Plan de numérotation](#), et voir [Indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités](#).

### Aperçu des adresses IP (uniquement MX)

Les adresses IP configurées dans le système de communication OpenScape Office MX sont affichées.

Il est également indiqué l'assistant et les menus en mode Expert permettant de configurer les adresses IP.

---

### Rubriques apparentées

- [Etat du système](#)
- [Comment interroger l'état du réseau \(état de l'interface\) \(uniquement MX\)](#)
- [Comment consulter l'état de l'abonné](#)
- [Comment interroger l'état d'établissement de la liaison \(uniquement MX\)](#)
- [Comment interroger l'état ITSP](#)
- [Comment interroger l'état VPN \(uniquement MX\)](#)
- [Comment afficher ou imprimer le plan de numérotation](#)
- [Comment afficher les adresses IP \(uniquement MX\)](#)

## 19.6.1.1 Comment interroger l'état du réseau (état de l'interface) (uniquement MX)

L'Assistant **Etat** permet d'identifier l'état actuel du réseau (état des interfaces) du système de communication OpenScape Office MX.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Etat**.
  3. Cliquez sur l'onglet **Etat du réseau**. Le système affiche la configuration matérielle de votre système de communication.
  4. Positionnez le curseur sur l'interface souhaitée et cliquez sur cette interface avec le bouton gauche de la souris. Le système affiche les informations d'état actuelles de l'interface.
  5. Si vous voulez afficher les informations d'état d'une autre interface, procédez comme indiqué à l'étape 3.
  6. Cliquez sur **OK** puis sur **Quitter**.



---

#### Rubriques apparentées

- [Comment interroger l'état du réseau \(état de l'interface\) \(uniquement MX\)](#)

### 19.6.1.2 Comment consulter l'état de l'abonné

L'Assistant **Etat** permet d'identifier l'état actuel de tous les abonnés paramétrés.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Etat**.
  3. Cliquez sur l'onglet **Etat de l'abonné**. Le système affiche l'état de tous les abonnés paramétrés.
  4. Cliquez sur **Quitter**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Comment consulter l'état de l'abonné](#)

### 19.6.1.3 Comment interroger l'état d'établissement de la liaison (uniquement MX)

L'Assistant **Etat** permet d'identifier l'état actuel du système du partenaire RTC.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Etat**.
  3. Cliquez sur l'onglet **Etat Etablissement de la liaison**. Le système affiche la liste des partenaires RTC.
  4. Sur la ligne de la connexion souhaitée (partenaires RTC) cliquez sur **Afficher**. L'état actuel de cette connexion (partenaire RTC) est affiché.
  5. Si vous voulez afficher les informations d'état d'une autre connexion (partenaires RTC), procédez comme indiqué à l'étape 3 .
  6. Cliquez sur **OK** puis sur **Quitter**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Comment interroger l'état d'établissement de la liaison \(uniquement MX\)](#)

#### 19.6.1.4 Comment interroger l'état ITSP

L'assistant **Etat** vous permet de déterminer l'état actuel du fournisseur de service de téléphonie Internet (ITSP).

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

**Etape par étape**

1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Etat**.
3. Cliquez sur l'onglet **Etat ITSP**. Le système affiche l'état actuel du fournisseur de service de téléphonie sur Internet (ITSP) préconfiguré et éventuellement ajouté.
4. Cliquez sur **Quitter**.

---

##### Rubriques apparentées

- [Comment interroger l'état ITSP](#)

#### 19.6.1.5 Comment interroger l'état VPN (uniquement MX)

L'assistant **Etat** vous permet de déterminer l'état actuel de tous les tunnels VPN paramétrés.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

**Etape par étape**

1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Etat**.
3. Cliquez sur l'onglet **Etat VPN**. Le système affiche l'état de tous les tunnels VPN paramétrés.
4. Cliquez sur **Quitter**.

---

##### Rubriques apparentées

- [Comment interroger l'état VPN \(uniquement MX\)](#)

#### 19.6.1.6 Comment afficher ou imprimer le plan de numérotation

L'Assistant **Etat** permet d'identifier le plan de numérotation actuel du système de communication.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Etat**.
  3. Cliquez sur l'onglet **Plan de numérotation**. Le plan de numérotation actuel du système de communication s'affiche.

---

**INFO:** Informations sur le plan de numérotation par défaut voir voir [Plan de numérotation](#). Informations sur les indicatifs, voir [Indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités](#).

---

4. Si vous souhaitez imprimer le plan de numérotation, cliquez sur **Imprimer**. La fenêtre d'impression s'affiche.
5. Sélectionner l'imprimante et les paramètres souhaités. Cliquez sur **Imprimer** pour lancer l'impression.
6. Cliquez sur **Quitter**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Comment afficher ou imprimer le plan de numérotation](#)

### 19.6.1.7 Comment afficher les adresses IP (uniquement MX)

L'assistant **État** vous permet d'afficher un aperçu des adresses IP configurées dans le système de communication OpenScape Office MX.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Etat**.
  3. Cliquez sur l'onglet **Aperçu adresses IP**. Une liste des adresses IP configurées dans le système de communication s'affiche.
  4. Cliquez sur **Quitter**.

---

**Rubriques apparentées**

- [Comment afficher les adresses IP \(uniquement MX\)](#)

## 19.6.2 Inventory

A l'aide de Inventory, l'administrateur peut obtenir des informations à propos du matériel et du logiciel du système de communication OpenScape Office MX et à propos du logiciel du système de communication OpenScape Office LX.

### OpenScape Office MX

Il est possible d'afficher les indications suivantes concernant tous les boîtiers système du système de communication OpenScape Office MX.

- Boîtier système X  
Il est affiché notamment les informations suivantes : adresse MAC, adresse IP, nom d'hôte, version du système d'exploitation et du logiciel.
- Informations sur le disque dur  
Il est affiché des indications sur la capacité mémoire, la capacité encore disponible et la mémoire occupée.
- Modules Passerelle  
Il est affiché notamment les informations suivantes : n° d'emplacement, type, numéro de série, version du logiciel et état de tous les modules Passerelle connectés.
- Applications  
Toutes les applications et leur état sont affichés.

Il est également possible d'afficher la correspondance entre les numéros de téléphone et les cartes mères (motherboard) et modules Passerelle faisant partie du système de communication.

### OpenScape Office LX

Il est possible d'appeler les indications suivantes :

- Logiciel  
Il est affiché notamment les informations suivantes : adresse MAC, adresse IP, nom d'hôte, version du logiciel.
- Informations sur le disque dur  
Il est affiché des indications sur la capacité mémoire, la capacité encore disponible et la mémoire occupée.
- Applications  
Toutes les applications et leur état sont affichés.

---

### Rubriques apparentées

- [Inventory](#)
- [Comment interroger l'inventaire du système de communication OpenScape Office LX](#)
- [Comment interroger l'inventaire du système de communication OpenScape Office LX](#)

### 19.6.2.1 Comment interroger l'inventary du système de communication OpenScape Office LX

L'Assistant **Inventory** OpenScape Office MX permet de connaître l'état actuel des matériels et logiciels du système de communication.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Inventory**. Le système affiche un aperçu des boîtiers système et des modules Passerelle qui font partie du système de communication.
  3. Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système affiche des informations sur le matériel et le logiciel du boîtier système 1 (boîtier de base).
  4. Cliquez sur **OK&Suivant**. Les informations affichées ensuite dépendent du fait qu'il s'agit d'un système à un, deux ou trois boîtiers.
    - a) Votre système de communication se compose d'un seul boîtier système (système monoboîtier) : des informations sur l'affectation des numéros de téléphone à la carte-mère (motherboard) et sur les modules Passerelle disponibles sont affichées.
    - b) Votre système de communication se compose de deux boîtiers système (système à deux boîtiers) : des informations sur le matériel et le logiciel du boîtier système 2 (boîtier d'extension 1) sont affichées.

Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système affiche des informations sur la correspondance entre numéros de téléphone des cartes-mères et modules Passerelle disponibles.
    - c) Votre système de communication se compose de trois boîtiers système (système à trois boîtiers) : des informations sur le matériel et le logiciel du boîtier système 2 (boîtier d'extension 1) sont affichées.

Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système affiche des informations sur le matériel et le logiciel du boîtier système 3 (boîtier d'extension 2).

Cliquez sur **OK&Suivant**. Le système affiche des informations sur la correspondance entre numéros de téléphone des cartes-mères et modules Passerelle disponibles.
  5. Cliquez sur **Quitter**.

---

#### Rubriques apparentées

- [Comment interroger l'inventary du système de communication OpenScape Office LX](#)

### 19.6.2.2 Comment interroger l'inventary du système de communication OpenScape Office LX

L'Assistant **Inventory** permet de connaître l'état actuel des logiciels du système de communication OpenScape Office LX.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Inventory**. Le système affiche des informations sur les logiciels du système de communication.
  3. Cliquez sur **Quitter**.

### 19.6.3 Configuration matérielle (uniquement MX)

La configuration matérielle du système de communication OpenScape Office MXest définie par le nombre des boîtiers système et des cartes-mères ainsi que par les modules passerelles enfichés.

Pour la configuration matérielle, on utilise la forme de représentation suivante dans OpenScape Office Assistant.

| Module connecteur |             |  |                |                |
|-------------------|-------------|--|----------------|----------------|
| Module connecteur |             |  |                |                |
| Box               | Emplacement |  | Type de module | État du module |
| 1                 | 1           |  | MAIN           | actif          |
| 1                 | 2           |  | -              | -              |
| 1                 | 3           |  | GMSA           | actif          |
| 1                 | 4           |  | GMS            | actif          |
| 2                 | 1           |  | MAIN           | actif          |
| 2                 | 2           |  | -              | -              |

Dans l'exemple indiqué, la configuration matérielle d'un système à deux boîtiers est représentée.

le boîtier de base (Boîtier 1) est équipée d'une carte-mère (motherboard) (emplacement 1 : type de module MAIN) et de deux modules de passerelle (emplacement 3 : type de module GMSA et emplacement 4 : type de module GMS). L'emplacement 2 est vide.

le boîtier d'extension (Boîtier 2) est équipée d'une carte-mère (motherboard) (emplacement 1 : type de module MAIN) et de deux modules de passerelle (emplacement 3 : type de module GMSA et emplacement 4 : type de module GMSA). L'emplacement 2 est vide.

### 19.6.3.1 Comment afficher la configuration matérielle

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Configuration**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Configuration > Module connecteur**. Le système affiche la configuration matérielle de votre système de communication.

### 19.6.3.2 Comment remplacer le module Passerelle par un autre type de module Passerelle

**Conditions préalables**

---

**INFO:** Si vous voulez remplacer un module Passerelle existant par un module Passerelle d'un autre type, vous devez effacer dans la base de données du système de communication le module Passerelle à remplacer. L'effacement doit être effectué avant d'enficher le nouveau module Passerelle.

---

- Etape par étape**
1. A l'aide du dispositif de déverrouillage du module, retirez le module Passerelle du boîtier système.
  2. Reliez l'Admin-PC et OpenScape Office MX. Pour cela, enfichez le câble LAN dans le port LAN de l'Admin-PC et dans la prise de raccordement LAN 1 (ADMIN) du boîtier de base OpenScape Office MX.
  3. Dans votre navigateur web, sélectionnez la page d'accueil de OpenScape Office Assistant, sous l'adresse IP du système de communication et connectez-vous en tant qu'administrateur avec le profil **Expert**.
  4. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  5. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Configuration**.

6. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Configuration > Module connecteur**. Le système affiche la configuration matérielle de votre système de communication. Le module Passerelle retiré est identifié par l'**état du module** "hors service".
7. Cochez **Effacer** pour le module Passerelle identifié comme "hors service" afin de supprimer le module dans la base de données du système de communication.
8. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.
9. Fermez la fenêtre **Configuration**.
10. Fermez votre navigateur web pour quitter OpenScape Office Assistant.
11. Introduire le module Passerelle dans l'emplacement vide en s'aidant du rail de guidage.
12. Insérez dans l'emplacement le module Passerelle en le maintenant parfaitement horizontal jusqu'à ce qu'il soit affleurant avec la façade du boîtier système. Ensuite, le module passerelle est mis en route. Le module est prêt à fonctionner dès que la LED verte clignote.
13. Appuyez sur le déverrouillage du module jusqu'en butée dans le module passerelle.

## 19.7 Actions automatiques

Cette fonction permet de définir des actions à effectuer une fois ou plusieurs fois. Ces actions sont alors effectuées automatiquement par le système de communication au moment paramétré.

### 19.7.1 Action automatique Regroupement des positions non utilisées

L'action automatique Regroupement des positions non utilisées permet d'effectuer régulièrement un nettoyage périodique automatique de la mémoire sur le système de communication.

Lors de la représentation dans l'arborescence du menu, la couleur du point dans la liste indique l'état de l'action (vert = action activée, rouge = action non activée).

En sélectionnant **Démarrer/Arrêter l'action**, il est possible d'activer/démarrer une action non active (point rouge) ou de désactiver/arrêter une action active (point vert).

Par défaut, l'action automatique Regroupement des positions non utilisées n'est pas activée.



### 19.7.1.1 Comment modifier l'action automatique Regroupement des positions non utilisées

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Actions**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Actions > Actions automatiques > Regroupement des positions non utilisées**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier l'action**.
  5. Sélectionnez le paramètre souhaité :
    - Si l'action Regroupement des positions non utilisées doit être effectuée, cochez la case **Action activée**.
    - Si l'action Regroupement des positions non utilisées ne doit pas être effectuée, décochez la case **Action activée**.
  6. Si nécessaire, modifiez le **Point de démarrage après minuit**.  
Dans le champ **Heure** entrez les heures et dans le champ **Min.** les minutes à l'issue desquelles l'action doit être lancée.
  7. Si nécessaire, modifiez les jours de la semaine par **Exécuter l'action les jours de semaine suivants**.  
Cochez les cases correspondant aux jours de la semaine où l'action doit être effectuée. Décochez les cases correspondant aux jours de la semaine où l'action ne doit pas être effectuée.
  8. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 19.7.1.2 Comment lancer (activer) l'action automatique Regroupement des positions non utilisées

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Actions**.
  3. Dans l'arborescence du menu, double-cliquez sur **Actions > Actions automatiques**. Dans l'arborescence du menu, il est affiché le nom de toutes les actions automatiques. Les actions activées sont identifiées par un point vert sur la liste. Les actions activées sont identifiées par un point vert sur la liste.
  4. Dans l'arborescence du menu cliquez sur **Regroupement des positions non utilisées**.

5. Cliquez sur l'onglet **Démarrer/Arrêter l'action**.
6. Cliquez sur **Démarrer** et ensuite sur **OK**.

### 19.7.1.3 Comment arrêter (désactiver) l'action automatique Regroupement des positions non utilisées

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Actions**.
  3. Dans l'arborescence du menu, double-cliquez sur **Actions > Actions automatiques**. Dans l'arborescence du menu, il est affiché le nom de toutes les actions automatiques. Les actions activées sont identifiées par un point vert sur la liste. Les actions activées sont identifiées par un point vert sur la liste.
  4. Dans l'arborescence du menu cliquez sur **Regroupement des positions non utilisées**.
  5. Cliquez sur l'onglet **Démarrer/Arrêter l'action**.
  6. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

## 19.7.2 Action automatique Notification DLS

L'action automatique Notification DLS peut lancer la connexion automatique à un serveur DLS externe lors de la mise en route du système de communication.

Lors de la représentation dans l'arborescence du menu, la couleur du point dans la liste indique l'état de l'action (vert = action activée, rouge = action non activée).

En sélectionnant **Démarrer/Arrêter l'action**, il est possible d'activer/démarrer une action non active (point rouge) ou de désactiver/arrêter une action active (point vert).

Par défaut, l'action automatique Notification DLS n'est pas activée.

### 19.7.2.1 Comment modifier l'action automatique Notification DLS

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Actions**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Actions > Actions automatiques > DLS Notification**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier l'action**.

5. Sélectionnez le paramètre souhaité :
  - Si l'action Notification DLS doit être effectuée, cochez la case **Action activée**.
  - Si l'action Notification DLS ne doit pas être effectuée, décochez la case **Action activée**.
6. Si nécessaire, modifiez dans le champ **Adresse de destination** l'adresse IP du serveur DLS externe.
7. Si nécessaire, modifiez dans le champ **Port** le port du serveur DLS externe.
8. Si nécessaire, modifiez dans le champ **Nom utilisateur** le nom d'utilisateur servant à ouvrir une session sur un serveur DLS externe.
9. Si nécessaire, modifiez dans le champ **Mot de passe** le mot de passe servant à ouvrir une session sur un serveur DLS externe.
10. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 19.7.2.2 Comment lancer l'action automatique Démarrer la notification DLS (activer)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Actions**.
  3. Dans l'arborescence du menu, double-cliquez sur **Actions > Actions automatiques**. Dans l'arborescence du menu, il est affiché le nom de toutes les actions automatiques. Les actions activées sont identifiées par un point vert sur la liste. Les actions activées sont identifiées par un point vert sur la liste.
  4. Cliquez dans l'arborescence du menu sur **Notification DLS**.
  5. Cliquez sur l'onglet **Démarrer/Arrêter l'action**.
  6. Cliquez sur **Démarrer** et ensuite sur **OK**.

### 19.7.2.3 Comment arrêter l'action automatique Arrêter la notification DLS (désactiver)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Actions**.
  3. Dans l'arborescence du menu, double-cliquez sur **Actions > Actions automatiques**. Dans l'arborescence du menu, il est affiché le nom de toutes les actions automatiques. Les actions activées sont identifiées par un point vert sur la liste. Les actions activées sont identifiées par un point vert sur la liste.

4. Cliquez dans l'arborescence du menu sur **Notification DLS**.
5. Cliquez sur l'onglet **Démarrer/Arrêter l'action**.
6. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

## 19.8 Surveillance et maintenance du système de communication

Le système de communication propose différentes fonctions permettant de déterminer l'état actuel du système et de trouver et éliminer les erreurs.

### 19.8.1 Contrôle d'une liaison réseau

Grâce à une demande ICMP (Internet Control Message Protocol), il est possible de tester la liaison réseau entre le système de communication et l'adresse de destination, à l'aide de paquets de demande d'écho.

Les paquets de demande d'écho peuvent être envoyés à l'aide de la fonction **Ping** comme à l'aide de la fonction **Itinéraire de trace**. Les acquittements de réponse sont affichés avec les temps de parcours.

La fonction **Itinéraire de trace** envoie les paquets de demande d'écho avec différentes valeurs TTL croissantes (Time-To-Live).

#### 19.8.1.1 Comment envoyer un Ping

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Routage IP > Demande ICMP et > Ping**.
  4. Dans le champ **Adresse de destination**, entrez l'adresse IP de la destination souhaitée.
  5. Entrez dans le champ **Nombre de demandes d'écho à envoyer** le nombre souhaité (valeur par défaut = 3).
  6. Cliquez sur **Envoyer**.

Ensuite, les acquittements de réponse sont affichés avec les temps de parcours.

### 19.8.1.2 Comment tester l'itinéraire de trace

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Serveur de téléphonie > Routage**.
  3. Dans l'arborescence du menu, allez à **Routage IP > exigence ICMP > Itinéraire de trace**.
  4. Dans le champ **Adresse de destination**, entrez l'adresse IP de la destination souhaitée.
  5. Dans le champ **Octet TOS** entrez la valeur souhaitée (valeur par défaut = 0).
  6. Cliquez sur **Envoyer**.

Ensuite, les acquittements de réponse sont affichés avec les temps de parcours.

### 19.8.2 SNMP (Simple Network Gestion Protocol)

Le Simple Network Management Protocol (SNMP - protocole simple de gestion de réseau) est un protocole réseau permettant de surveiller et de gérer les composantes du réseau (par ex. routeurs, serveurs, commutateurs, imprimantes, PC) à partir d'une station centrale. Le protocole règle la communication entre les composantes surveillées et la station de surveillance.

SNMP décrit la configuration des paquets de données pouvant être envoyées ainsi que le déroulement de la communication. SNMP est configuré de manière à ce que chaque appareil susceptible de fonctionner en réseau puisse être intégré dans la surveillance. Parmi les tâches de gestion du réseau via SNMP figurent les suivantes :

- surveillance des composantes du réseau,
- commande et configuration à distance des composantes du réseau,
- détection des erreurs et information sur les erreurs.

Pour la surveillance, on utilise ce que l'on appelle des agents. Il s'agit de programmes qui tournent directement sur les composantes surveillées. Ces programmes sont en mesure de consigner l'état de la composante et d'effectuer eux-mêmes des paramétrages ou bien de lancer des actions. A l'aide de SNMP, il est possible de faire communiquer la console de gestion centrale avec les agents, via un réseau.

### Bases de données d'informations de gestion MIB

L'étendue des données qui peuvent être gérées par SNMP peut être définie par les MIB (bases de données des informations de gestion). Les MIB sont des modèles de données qui décrivent d'une manière indiquée les composantes du réseau à gérer. La MIB de OpenScape Office MX peut être téléchargée via OpenScape Office Assistant (centre de service).

OpenScape Office MX dispose d'un agent SNMP qui permet d'accéder à toute une série de données système enregistrées dans sa base de données d'informations de gestion MIB. MIB fournit des informations fondamentales sur les systèmes, des informations d'état, des données relatives à un événement ainsi que des informations sur le matériel installé (emplacements) et les liaisons paramétrées (ports).

SNMP permet la surveillance et l'administration centrales des composantes du réseau y compris celles du OpenScape Office MX. Cela rend possible :

- l'interrogation du OpenScape Office MX via TCP/IP,
- l'accès aux données via des applications de gestion externes,
- la réalisation de tâches de télémaintenance,
- la visualisation de l'état de service d'un OpenScape Office MX.
- la transmission des erreurs concernant l'exploitation. (Traps).

### Communautés

L'accès aux données SNMP (MIB) est réglé par les Communautés. Il est fait la distinction entre les communautés de lecture, les communautés d'écriture et les communautés Trap. Derrière une communauté se cache une adresse IP.

Pour permettre par exemple à un PC d'accéder en lecture aux données SNMP (MIB), il faut inscrire l'adresse IP de ce PC dans la liste des communautés de lecture. Pour disposer d'un accès en lecture et en écriture, il faut que l'adresse IP soit inscrite dans la liste des communautés d'écriture.

Les communautés Trap gèrent les destinataires des messages d'erreur (traps).

### Traps

En cas de problème de OpenScape Office MX, des traps sont générés afin de donner des informations sur les erreurs et défaillances. Il existe les types de traps suivants :

- Traps système = erreurs système nécessitant des mesures immédiates pour leur élimination.
- Traps performances = informations à propos des problèmes de performances, ne nécessitant pas toutefois une élimination.

Les traps sont classés en fonction de leurs effets et peuvent être appelés par un administrateur avec le profil **Expert** à l'aide de OpenScape Office Assistant. Il est affiché une liste de tous les traps reçus, avec les informations suivantes :

| Colonne du tableau | Signification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VarBind1 (gravité) | <p>Classe d'influence Traps</p> <p>Les entrées suivantes sont possibles :</p> <p>Critique : message d'erreur. L'erreur a des conséquences problématiques.</p> <p>Majeur : message d'erreur. L'erreur peut avoir des conséquences problématiques.</p> <p>Mineur : message d'erreur. L'erreur n'a pas de conséquences problématiques.</p> <p>Avertissement : message concernant un processus ou un état pouvant être problématique, n'est pas un message d'erreur.</p> <p>Effacé</p> <p>Information : pur message d'état, n'est pas un message d'erreur.</p> <p>Etat intermédiaire</p> <p>Autres traps</p> |
| VarBind2 (Nom)     | Nom du trap                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nom générique      | Désignation générale comme Entreprise Specific                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Nom spécifique     | Type de trap (1 = Logiciel, 2 = Matériel)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Entreprise         | –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Heure              | Heure de survenance de l'erreur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Index              | Numéro de liste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

L'affichage des traps est actualisé toutes les 30 secondes. Le tri des traps est effectué dans l'ordre de leur apparition.

Cliquez sur le nom du trap pour afficher les données détaillées du trap.

### 19.8.2.1 Comment afficher toutes les communautés

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > SNMP**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **SNMP > Communautés**. Le système affiche une liste de toutes les communautés avec les données correspondantes (adresse IP, communauté, type).

### 19.8.2.2 Comment ajouter une communauté

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScope Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > SNMP**.
  3. Sélectionnez la communauté souhaitée :
    - Si vous voulez ajouter une communauté de lecture, dans l'arborescence du menu cliquez sur **SNMP > Communautés > Communautés de lecture**. Cliquez sur l'onglet **Ajouter la communauté de lecture**.
    - Si vous voulez ajouter une communauté d'écriture, dans l'arborescence du menu cliquez sur **SNMP > Communautés > Communautés d'écriture**. Cliquez sur l'onglet **Ajouter la communauté d'écriture**.
    - Si vous voulez ajouter une communauté Trap, dans l'arborescence du menu cliquez sur **SNMP > Communautés > Communautés Trap**. Cliquez sur l'onglet **Ajouter la communauté Trap**.
  4. Dans le champ **Adresse IP** indiquez l'adresse IP de la nouvelle communauté.
  5. Dans le champ **Communauté** indiquez le nom de la nouvelle communauté.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 19.8.2.3 Comment modifier la communauté

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScope Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > SNMP**.
  3. Naviguez dans l'arborescence menu sous **SNMP > Communautés > ...** pour accéder à la communauté souhaitée.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier la communauté**.
  5. Modifiez Communauté.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 19.8.2.4 Comment effacer la communauté

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScope Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > SNMP**.



3. Dans l'arborescence menu, naviguez sous **SNMP > Communautés > ...** pour accéder à la communauté souhaitée.
4. Cliquez sur l'onglet **Effacer la communauté**.
5. Cliquez sur **Effacer** et ensuite sur **OK**.

### 19.8.2.5 Comment afficher des traps

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > SNMP**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **SNMP > Traps**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Pour afficher une liste de tous les Traps, cliquez sur l'onglet **Afficher tous les Traps**.
    - Pour afficher une liste de tous les Traps critiques, cliquez sur l'onglet **Afficher tous les Traps critiques**.

### 19.8.2.6 Comment afficher les détails d'un trap

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > SNMP**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **SNMP > Traps**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Afficher tous les Traps**. Le système affiche une liste de tous les traps avec les données correspondantes.
  5. Cliquez sur le nom de l'événement du trap souhaité. Le système affiche les données détaillées relatives à ce trap.
  6. Cliquez sur l'onglet **Afficher tous les Traps** pour appeler de nouveau la liste de tous les traps.

## 19.8.3 Actions manuelles

Des actions manuelles permettent de charger différentes données Journal (données de diagnostic / journaux de diagnostic).

Un administrateur avec profil **Advanced** peut, à l'aide de l'assistant **Trace** charger des données de diagnostic (Journaux de diagnostic).

Un administrateur avec le profil **Expert** peut charger les journaux de diagnostic via le **Mode Expert**.

## Maintenance

Surveillance et maintenance du système de communication

Il est possible de charger les journaux suivants :

| Protocole                                                                | Explication                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Application                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fichier-journal de trace                                                 | Fichier Trace standard, lorsque des profils de trace ont été activés.<br><br>Il est possible d'opérer un choix entre les options suivantes. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Journal complet:</b> la totalité des fichiers journal Trace sont téléchargés.</li><li>• <b>Protocole d'aujourd'hui:</b> les fichiers Trace du jour (à partir de 00h00) sont téléchargés.</li><li>• <b>Propre sélection: De : XXX A : YYY :</b> les fichiers Trace de la période sélectionnée sont téléchargés.</li></ul> | Aucune application spéciale                                                                                                                  |
| Fichier-journal d'événements                                             | Actions/Événements du système de communication (réinitialiser, activer/désactiver, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Aucune application spéciale                                                                                                                  |
| Protocole Admin                                                          | Messages relatifs aux opérations d'administration sur le système de communication (tentatives de connexion, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Aucune application spéciale                                                                                                                  |
| Protocoles de licences                                                   | Messages relatifs aux composantes du système de communication qui nécessitent une licence                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Problème lors de la procédure de licence (impossible d'activer le fichier de licence, etc.)                                                  |
| Trace client                                                             | Les messages concernant Trace client sont représentés sous une forme plus complète que ce n'est le cas par exemple dans le fichier-journal Trace (connexion à distance, connexion ITSP, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Aucune application spéciale                                                                                                                  |
| Protocole Framework                                                      | Messages du OpenScape Office Assistant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Problèmes avec la procédure de licence, lors de la sauvegarde (backup), lors de la restauration (restore) ou avec OpenScape Office Assistant |
| Protocole de diagnostic                                                  | Journaux de diagnostic du système de communication (FP/LDH)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Plantage ou arrêt non contrôlé du système de communication                                                                                   |
| Protocoles Modules connecteurs<br><br>Seulement pour OpenScape Office MX | Message des différentes modules Passerelle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Problèmes avec les modules Passerelle (module Passerelle n'est pas mis en service, plantage du module Passerelle, etc.)                      |

| Protocole                      | Explication                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Application                                                                                 |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protocoles OpenScape Office    | <p>Messages de la partie OpenScape Office du système de communication (protocoles OpenScape Office, CSP et MEB)</p> <p>Il est possible d'opérer un choix entre les options suivantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Journal complet</b> : Tous les fichiers journal OpenScape Office, CSP et MEB sont téléchargés.</li> <li>• <b>Protocole d'aujourd'hui</b> : les fichiers journal OpenScape Office, CSP et MEB du jour (à partir de 00h00) sont téléchargés.</li> <li>• <b>Propre sélection</b> : <b>De</b> : XXX <b>A</b> : YYY : les fichiers journal OpenScape Office, CSP et MEB de la période sélectionnée sont téléchargés.</li> </ul> <p>Tous les fichiers journaux sont regroupés dans un fichier comprimé. Pour les protocoles OpenScape Office on utilise les désignations de fichiers suivantes : fichiers de protocole OpenScape Office = vs_aaaa_mm_jj.log , fichiers de protocole CSP = cspttrace_aaaa_mm_jj.log , fichiers de protocole MEB = mebtrace_aaaa_mm_jj.log .</p> | Problèmes avec OpenScape Office et/ou les clients (myPortal for Desktop, myAttendant, etc.) |
| Protocoles d'application       | <p>Messages de la partie Application du système de communication (par exemple protocoles CSP)</p> <p>Un administrateur au profil <b>Expert</b> peut à l'aide du <b>Mode Expert</b> choisir entre les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Journal complet</b> : tous les fichiers journal sont téléchargés</li> <li>• <b>De</b> : XXX <b>A</b> : YYY : les fichiers journal de la période sélectionnée sont téléchargés.</li> </ul> <p>Tous les fichiers journaux sont regroupés dans un fichier comprimé.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Problèmes avec la partie Application du système de communication                            |
| Protocoles Diagnostics système | Journaux de diagnostic du système de communication                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aucune application spéciale                                                                 |
| Protocole PPP                  | Messages concernant le protocole point-à-point                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Problèmes de connexions entrantes (Dial-In) ou sortantes (Dial-Out)                         |
| Protocole CoreLog              | Les CoreLogs sont créés lors de la réinitialisation, etc. (comme les MemoryDumps sur un PC).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Plantage ou arrêt non contrôlé du système de communication                                  |

Une fois le protocole souhaité sélectionné, le système génère un fichier comprimé et l'enregistre dans un répertoire (à indiquer).

### 19.8.3.1 Comment télécharger les données de diagnostic / les journaux de diagnostic

L'assistant **Trace** vous permet de télécharger les données de diagnostic (Journaux de diagnostic).

- Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Trace**.
  3. Cliquez sur **Données de diagnostic**.
  4. Cochez les protocoles que vous souhaitez télécharger. Décochez les cases correspondant aux protocoles que vous ne voulez pas télécharger.
  5. Cliquez sur **Charger** et ensuite sur **OK**. La fenêtre de téléchargement de fichiers s'affiche.
  6. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le fichier-journal. Sélectionnez ensuite le répertoire où le fichier doit être enregistré. Fermez la fenêtre qui confirme le téléchargement du fichier.
  7. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Quitter**.

## 19.8.4 Traces

A l'aide des Traces, il est possible d'enregistrer les étapes d'un programme et leurs résultats lors du déroulement d'un programme. En liaison avec d'autres données de diagnostic, il est ainsi possible de remonter jusqu'à la cause du défaut lorsqu'un programme est défectueux. A l'aide des profils Trace et des composantes Trace, il est possible de configurer quelles seront les traces enregistrées, et jusqu'à quel niveau de détails.

---

**INFO:** L'activation de Traces a des répercussions négatives sur les performances du système et ne doit être activée que par des administrateurs expérimentés et uniquement en accord avec le support SAV compétent.

La Trace de console notamment occupe une part importante des ressources du système et nuit ainsi aux performances du système de communication.

---

### Mise en réseau

Pour le diagnostic des systèmes de communication en réseau, il faut collecter séparément les données Trace de chacun des nœuds. Il n'est pas possible de collecter de manière centralisée les données Trace des systèmes de communication en réseau.

### Configuration du format Trace

La fonction Configuration du format Trace permet à un administrateur avec le profil **Expert** de définir quelles données d'en-tête doivent figurer dans l'édition Trace et quel doit être le formatage des données Trace.

Données d'en-tête pour l'édition Trace (par défaut, toutes les options sont activées) :

- Paramètres de format d'en-tête de trace généraux  
Si cette option est activée, les options concernant les données d'en-tête suivantes peuvent être activées ou désactivées.
- ID de sous-système
- Nom de tâche
- ID de tâche
- Heure
- Nom du module
- Numéro de ligne

Préparation des données Trace (formatage) :

- Formatage complet avec extension de paramètres (par défaut) = volume élevé de données, performances Trace normales. Paramètre par défaut
- Limité (types de messages binaires, spécialement pour X-Tracer) = volume de données moyen, performances Trace rapides.
- Limité (uniquement extension de types de données élémentaires) = faible volume de données, performances Trace très rapides.
- Trace avec optimisation de performances sans extension de paramètre = très faible volume de données, performances Trace extrêmement rapides.

---

**INFO:** Il faut savoir que des données supplémentaires d'en-tête Trace et un formatage plus complet des données Trace réduisent les performances globales de Trace.

---

### Interfaces d'édition Trace

Cette fonction permet à un administrateur avec le profil **Expert** de définir les interfaces de l'édition Trace.

| Interface d'édition Trace | Explication                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Paramètre par défaut |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Trace de fichier          | <p><b>Activer la trace de fichier</b></p> <p>Les messages Trace sont inscrits dans un fichier-journal.</p> <p>Lorsque l'option est activée, les paramètres suivants s'appliquent :</p> <p>Quota Trace maxi. (Ko) : 2097152 (taille maxi. de la mémoire Trace)</p> <p><b>Stratégie lorsque le quota maxi. est atteint.</b><br/>Il est possible de choisir entre <b>Wrap Around (effacement du fichier le plus ancien)</b> et <b>Arrêt temporaire du fichier Trace</b>.</p> <p><b>Intervalle de temps, à l'issue duquel un nouveau fichier Trace est créé (s):</b> 900</p> <p><b>Période de temps pour laquelle des fichiers Trace sont disponibles :</b> la période actuelle est indiquée.</p> | Activés              |
| Trace par LAN             | <p><b>Activer la trace par LAN</b></p> <p>Les messages Trace sont transmis via l'interface LAN.</p> <p>Lorsque l'option est activée, le paramétrage est le suivant : <b>valeur de temporisation</b> = 25 s (temporisation avant transmission de données).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Non activé           |

### Fichier-journal de trace

Si l'interface d'édition Trace Fichier Trace est activée, un administrateur avec le profil **Expert** peut, à l'aide de cette fonction, transmettre ou effacer les fichiers-journal sur un PC.

### Bouclage numérique

Cette fonction permet à un administrateur de profil **Expert** d'activer les boucles de contrôle des canaux B des interfaces  $S_0$ ,  $S_{2M}$  et T1 des modules Passerelle éventuellement installés.

### Observateur d'événements / Journal de trace client

Un administrateur avec profil **Advanced** peut, à l'aide de l'assistant **Observateur d'événements**, lancer l'affichage des événements (Trace client). De plus, le fichier journal Trace Client peut être transmis à un PC ou effacé.

Il est décrit la procédure d'interrogation des fonctions suivantes, qui est lancée à partir de l'Assistant.

- [\*Comment afficher ou modifier le journal Observateur d'événements / Journal de trace client\*](#)

- [Comment télécharger et ouvrir le journal Observateur d'événements / le journal Trace client](#)
- [Comment effacer le journal Observateur d'événements / le journal Trace client](#)

Un administrateur avec le profil **Expert** peut démarrer l'affichage du fichier journal Trace client via le **mode Expert**. De plus, le fichier journal Trace Client peut être transmis à un PC ou effacé.

### Call Monitoring (Surveillance des appels)

La fonction Surveillance des appels (Call Monitoring) permet à un administrateur avec profil **Expert** de surveiller l'établissement et la coupure des interfaces de ligne et d'abonné (ports) du système de communication.

Après sélection du port souhaité et lancement de la surveillance, les différents événements sont consignés. Chaque événement est identifié par un numéro d'ordre, l'heure, le numéro de téléphone et le port correspondants. Il est également inscrit l'état (State) et l'événement (Event).

Entrées possibles dans la colonne Etat (State) :

| State (état)                                   | Explication                                                        |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Dispo.                                         | Le port est à l'état inactif.                                      |
| Call Initiated (appel initialisé)              | Le port est prêt.                                                  |
| Overlap Sending (envoi avec chevauchement)     | Emission de chiffres externe                                       |
| Outgoing Call Proc (procédure d'appel externe) | Fin de la numérotation                                             |
| Call Request (demande d'appel)                 | En attente de ALERT.                                               |
| Call Present (appel reçu)                      | Appel sur le port.                                                 |
| Active (actif)                                 | Le port est en communication.                                      |
| En garde                                       | Le port est en garde.                                              |
| Disconnect Indication                          | Demande de déconnexion d'une communication en cours                |
| Direct                                         | Le port est en mode Appel interphone/Réponse sur appel interphone. |
| Intrusion                                      | L'entrée en tiers est activée sur le port.                         |
| Call Back A                                    | Rappel : abonné A                                                  |
| Call Back B                                    | Rappel : abonné B                                                  |
| Occupé                                         | Le port est occupé.                                                |
| Error                                          | Le port présente une erreur.                                       |
| Disconnect PI (déconnexion PI)                 | En attente de déconnexion PI (Progress Indicator).                 |
| Sensor (capteur)                               | Un signal a été envoyé par le capteur.                             |
| Conference Master                              | Maître de la conférence                                            |

## Maintenance

### Surveillance et maintenance du système de communication

| State (état)                  | Explication                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Paging                        | Recherche de personne effectuée sur le port.                       |
| Help Dial (Aide numérotation) | La numérotation associée est utilisée sur le port.                 |
| Remote                        | Le port de ligne est occupé par la gestion à distance ou par DISA. |
| ACD                           | Distribution universelle des appels                                |
| Surveillance d'appel          | L'écoute en tiers est utilisée sur le port.                        |
| Unknown State (état inconnu)  | Etat inconnu                                                       |

Entrées possibles dans la colonne Event :

| Event (événement)                               | Explication                                                             |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Setup (prise)                                   | Ligne : prise entrante ou sortante                                      |
| Setup Ackn (acquiescement de la prise de ligne) | Ligne : acquiescement de la prise de ligne                              |
| Info                                            | Ligne : Info (chiffres du numéro de téléphone)                          |
| Call Proc (procédure d'appel)                   | Ligne : fin de la numérotation sans évaluation                          |
| Progress                                        | Ligne : informations supplémentaires pour l'établissement de la liaison |
| Alert                                           | Ligne : fin de la numérotation avec évaluation                          |
| Connect (connexion)                             | Ligne : connexion au canal B                                            |
| Connect Ackn (accusé de réception de connexion) | Ligne : acquiescement de la connexion au canal B                        |
| Disconnect (déconnexion)                        | Ligne : demande de déconnexion                                          |
| Release (libération)                            | Ligne : acquiescement de la déconnexion                                 |
| Release Compl (libération effectuée)            | Ligne : connexion désactivée                                            |
| Monitor On (surveillance activée)               | Ligne/Abonné : lancer la surveillance des appels                        |
| Monitor Off (surveillance désactivée)           | Ligne/Abonné : arrêter la surveillance des appels                       |
| Off Hook (décrocher)                            | Abonné : décrochement du combiné.                                       |
| On Hook (raccrocher)                            | Abonné : le combiné est raccroché.                                      |
| Digit (chiffre)                                 | Abonné : numérotation des chiffres                                      |

Le fichier journal Surveillance des appels peut être converti en un format lisible via le décodeur de message RNIS. Le téléchargement du Message Decoder RNIS est possible dans le **Service Center** du OpenScape Office Assistant.



### Trace de pile H.323

Via cette fonction, le paramétrage de la configuration Trace de pile H.323 est possible par un Administrateur avec le profil **Expert**. Le niveau de détail de l'enregistrement peut être défini à l'aide des niveaux Trace (0 = niveau de détails le plus faible, 4 = niveau de détails le plus élevé). Il est possible de sélectionner les réglages suivants pour l'édition Trace de la pile H.323 :

| Interface d'édition Trace | Explication                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Paramètre par défaut |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Trace de console          | <b>Activer la trace de console</b><br>Les messages Trace de la pile H.323 sont affichés sur la console.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Non activé           |
| Trace de fichier          | <b>Activer la trace de fichier</b><br>Les messages Trace de la pile H.323 sont inscrits dans un fichier journal.<br>Lorsque l'option est activée, les paramètres suivants s'appliquent :<br>Taille maxi. du tampon de trace = 50000 octets (quantité de données conservées en mémoire tampon.)<br>Taille maxi. du fichier Trace = 1000000 octets (taille maximum du fichier-journal)<br>Temporisation de trace = 60 s (délai de temporisation avant que les données ne soient inscrites dans le fichier-journal.) | Non activé           |

L'activation et/ou la désactivation des modules H.323 permet de définir pour quelles composantes de la Trace de pile H.323 les informations de processus et d'état doivent être enregistrées. L'état de chaque module H.323 est indiqué par la couleur du point correspondant de la liste (vert = module H.323 activé, rouge = module H.323 non activé).

Le fichier-journal Trace de la pile H.323 peut être transféré sur un PC ou supprimé.

### Profils de trace

Les profils Trace précisent le niveau de détail pour l'enregistrement des différentes données. Il est affecté des composantes Trace à chaque profil Trace. Il est précisé les composantes du système pour lesquelles le profil Trace doit enregistrer les informations de processus et d'état.

Un profil Trace prédéfini est disponible. De plus, un administrateur avec le profil **Expert** est en mesure de créer ses propres profils de trace. Lorsque l'on démarre le profil Trace, l'enregistrement est activé par le biais de ce profil et il est désactivé à l'aide de la fonction Arrêter.

- Un administrateur avec profil **Advanced** peut, à l'aide de l'assistant **Trace** lancer et/arrêter des profils Trace. L'état de chaque profil Trace est indiqué par la couleur du point correspondant de la liste (vert = profil Trace activé,

rouge = profil Trace désactivé). Sélectionner **Démarrer/Arrêter** pour activer/démarrer un profil Trace non actif (point rouge) et désactiver/arrêter un profil Trace actif (point vert).

Utiliser **Charger la trace** pour transférer sur un PC les fichiers-journal obtenus ou pour les ouvrir.

A l'aide de **Supprimer la trace**, vous pouvez supprimer les fichiers-journal obtenus.

Il est décrit la procédure d'interrogation des fonctions suivantes, qui est lancée à partir de l'Assistant.

- [Comment télécharger Trace / le fichier journal Trace](#)
  - [Comment effacer la Trace / le fichier journal Trace](#)
  - [Comment afficher tous les profils de trace](#)
  - [Comment démarrer le profil de trace](#)
  - [Comment arrêter le profil de trace](#)
  - [Comment télécharger les données de diagnostic / les journaux de diagnostic](#)
- Un administrateur avec le profil **Expert** peut, à l'aide du **mode Expert** peut arrêter tous les profils Trace et redémarrer individuellement ces profils Trace puis redémarrer et/ou arrêter un profil Trace individuellement.  
 Dans la représentation de l'arborescence des menus, la couleur du point identifie l'état du profil Trace (vert = profil Trace activé, rouge = profil Trace non activé). Sélectionner **Démarrer/Arrêter le profil Trace** pour activer/démarrer un profil Trace non activé (point rouge) et désactiver/arrêter un profil Trace activé (point vert).  
 Sélectionner **Afficher le profil Trace** pour afficher les données détaillées du profil Trace souhaité : celles-ci comprennent, en dehors du nom du profil, des indications sur la protection contre l'écriture et sur l'état du profil, ainsi que des informations précisant pour quels problèmes ce profil Trace doit être utilisé. Il est indiqué également les composantes Trace du profil Trace.

| Profil de trace                                                    | Application                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Analog_subscriber_and_trunks<br>Seulement pour OpenScape Office MX | Fonction défectueuse des abonnés analogique ou des lignes réseau analogiques.    |
| Données de taxation                                                | Données de frais manquantes ou incorrectes.                                      |
| Par défaut                                                         | Profil Trace activé à la livraison.                                              |
| Problèmes d'affichage<br>Seulement pour OpenScape Office LX        | Affichage absent, faux ou en retard sur l'écran des téléphones raccordés.        |
| DHCP<br>Seulement pour OpenScape Office MX                         | Adresses IP non attribuées aux nouveaux composants LAN                           |
| Application CSTA externe                                           | Fonction interrompue entre le Système de communication et l'application externe. |

| Profil de trace                                             | Application                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modules_Passerelle<br>Seulement pour OpenScape Office MX    | Les modules Passerelle ne sont pas mis en service.<br>Les modules Passerelle sont hors service.<br>L'état du module Passerelle n'est pas correctement affiché dans OpenScape Office Assistant.                                                                                                                                                                                                           |
| Integrated_voicemail_faxmail                                | Boîte vocale non installée.<br>Les annonces fausses sont diffusées par la boîte vocale.<br>Après la diffusion de l'annonce de la boîte vocale, il n'est pas effectué d'enregistrement.<br>L'enregistrement vocal a été interrompu.<br>Pas de notification de nouveaux messages.<br>Fax non reçu dans la messagerie.<br>Réception du fax dans la mauvaise messagerie.<br>Transmission du fax interrompue. |
| Téléchargement_licence                                      | Le serveur de licence ne peut pas charger les licences.<br>Fichier de licence non chargé et non intégré.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Titulaires de licence                                       | Les composantes sous licence n'interprète pas les licences correctement.<br>Les fonctions sous licence fonctionnent mal ou pas du tout.<br>Les licences sont perdues.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Netwrk_DMZ<br>Seulement pour OpenScape Office MX            | Pas d'accès à la DMZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Network_LAN                                                 | Pas d'accès au LAN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Network_WAN<br>Seulement pour OpenScape Office MX           | Pas d'accès au WAN (par exemple DSL).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| RAS_or_Internet_accès<br>Seulement pour OpenScape Office MX | Pas de connexion RAS ou Internet<br>Interruption de la connexion RAS ou Internet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Maintenance

### Surveillance et maintenance du système de communication

| Profil de trace                              | Application                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Connexions_SIP                               | Impossible d'enregistrer les téléphones SIP ou les points d'accès ou bien l'enregistrement est perdu.<br>Impossible d'appeler les téléphones SIP.<br>Aucun enregistrement possible sur ITSP.<br>Impossible d'établir une connexion avec l'ITSP.<br>Les appels de l'ITSP ne sont pas signalés sur le téléphone.<br>Impossible de recevoir ou d'émettre les signaux DTMF via la connexion ITSP.<br>Impossible de recevoir ou d'émettre les fax via la connexion ITSP. |
| Voice_fax_connection<br>(connexion voix fax) | Connexion voix ou fax non établie ou défectueuse.<br>Affichages incorrects.<br>Signaux LED incorrects.<br>Communications ou fax interrompus.<br>Pas de musique d'attente.<br>Impossible d'établir ou de recevoir des communications.<br>Pas de sonnerie sur le téléphone.<br>Aucune tonalité d'invitation à numéroté.                                                                                                                                               |
| VPN                                          | Aucun accès via VPN.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Seulement pour OpenScape<br>Office MX        | Liaison VPN interrompue.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Gestion basée sur le web                     | Connexion sur OpenScape Office Assistant impossible.<br>Les données de configuration ne sont pas acceptées.<br>Lors de la seconde connexion avec une page web, les données de configuration ont été perdues.                                                                                                                                                                                                                                                        |

### Composantes de trace

Grâce aux composantes Trace, les informations de processus et d'état des différentes composantes du système de communication sont enregistrées.

Toutes les composantes Trace peuvent être arrêtées ensemble et démarrées et démarrées individuellement par un administrateur avec le profil **Expert**. Le lancement d'une composante Trace active l'enregistrement, l'arrêt désactive cet enregistrement. Le niveau de détail de l'enregistrement peut être défini à l'aide des niveaux Trace (0 = niveau de détails le plus faible, 9 = niveau de détails le plus élevé).

Lors de la représentation dans l'arborescence du menu, la couleur du point dans la liste indique l'état de la composante Trace (vert = composante Trace activée, rouge = composante Trace non activée). En sélectionnant **Démarrer/Arrêter la**

**composante Trace**, il est possible d'activer/démarrer une composante Trace non active (point rouge) ou de désactiver/arrêter une composante Trace active (point vert).

Lors de l'affichage d'une composante Trace, il est indiqué le nom du sous-système, l'indice de la composante Trace, le niveau Trace paramétré ainsi que l'information d'état, que la composante Trace soit démarrée ou non. Si une composante Trace doit être modifiée, il est possible, en plus de la modification du niveau Trace, d'effectuer le démarrage ou l'arrêt de la composante Trace.

#### 19.8.4.1 Comment télécharger Trace / le fichier journal Trace

L'assistant **Trace** vous permet de télécharger des fichiers journaux Trace.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Trace**.
  3. Cliquez sur **Données de diagnostic**.
  4. Cliquez sur **Aucun protocole** pour décocher tous les protocoles.
  5. Cochez la case **journal Trace**.
  6. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez télécharger le journal Trace complet, sélectionnez dans la liste déroulante **Journal complet**.
    - Si vous souhaitez télécharger le fichier-journal de trace du jour, sélectionnez dans la liste déroulante **Protocole d'aujourd'hui**.
    - Si vous souhaitez télécharger le fichier-journal de trace d'une période précise, sélectionnez dans la liste déroulante **Propre sélection**. Dans la liste déroulante **De** : sélectionnez le début et dans la liste déroulante **A** : sélectionnez la fin de la période souhaitée.
  7. Cliquez sur **Charger** et ensuite sur **OK**. La fenêtre de téléchargement de fichiers s'affiche.
  8. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le fichier journal de trace. Sélectionnez ensuite le répertoire où le fichier doit être enregistré. Fermez la fenêtre qui confirme le téléchargement du fichier.
  9. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Quitter**.

#### 19.8.4.2 Comment effacer la Trace / le fichier journal Trace

L'assistant **Trace** vous permet d'effacer des fichiers journaux Trace.

- Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Trace**.
  3. Cliquez sur **Effacer Trace** et ensuite sur **OK**.
  4. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Quitter**.

### 19.8.4.3 Comment afficher tous les profils de trace

L'assistant **Trace** vous permet de vous informer de l'état actuel de tous les profils Trace.

- Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Trace**. Le système affiche une liste de tous les profils de trace, avec indication des profils de trace démarrés et des profils de trace non démarrés.
  3. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Quitter**.

### 19.8.4.4 Comment démarrer le profil de trace

L'assistant **Trace** vous permet de lancer des profils Trace.

- Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Étape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Trace**. Le système affiche une liste de tous les profils Trace. Un point rouge identifie les profils de trace, qui doivent être lancés.
  3. Cliquez sur **Démarrer** afin de lancer le profil Trace correspondant. La couleur du point, qui indique l'état du profil Trace, passe du rouge au vert.
  4. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Quitter**.

**Étapes suivantes** Les profils de trace démarrés ont une incidence négative sur les performances du système. Vous devez donc arrêter tous les profils de trace une fois vos activités de diagnostic terminées, à l'exception du profils de trace **Par défaut**. Le profil de trace **Par défaut** doit demeurer actif.

### 19.8.4.5 Comment arrêter le profil de trace

L'assistant **Trace** vous permet d'arrêter des profils Trace.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Trace**. Le système affiche une liste de tous les profils Trace. Un point vert identifie les profils de trace, qui peuvent être arrêtés.
  3. Cliquez sur **Arrêter** pour arrêter le profil Trace correspondant. La couleur du point, qui indique l'état du profil Trace, passe du vert au rouge.
  4. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Quitter**.

### 19.8.4.6 Comment afficher ou modifier la configuration du format Trace

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Trace > Configuration du format Trace**. Le système affiche les paramètres actuels de la configuration du format de trace.
  4. Si nécessaire, modifiez les paramètres souhaités.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 19.8.4.7 Comment afficher ou modifier les interfaces d'édition Trace

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Interfaces d'édition Trace**. Le système affiche les paramètres actuels des interfaces d'édition Trace.
  4. Si nécessaire, modifiez les paramètres souhaités.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 19.8.4.8 Comment afficher ou modifier le bouclage numérique

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Bouclage numérique**.  
Le système affiche les paramètres actuels des boucles de contrôle pour les canaux B.
  4. Si nécessaire, modifiez les boucles de contrôle souhaitées.
  5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 19.8.4.9 Comment afficher ou modifier le journal Observateur d'événements / Journal de trace client

L'assistant **Observateur d'événements** permet de lancer l'affichage des événements (trace client) et de modifier les paramètres d'actualisation.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Observateur d'événements**.
  3. Cliquez sur l'onglet **Afficher**.
  4. Sélectionnez le paramètre souhaité :
    - Si le protocole doit être actualisé automatiquement, cochez la case **Actualisation automatique**.
    - Si le protocole ne doit pas être actualisé automatiquement, décochez la case **Actualisation automatique**.
  5. Cliquez si besoin est sur **Actualiser** pour actualiser manuellement le journal Trace client.
  6. Cliquez sur **Quitter**.

#### 19.8.4.10 Comment télécharger et ouvrir le journal Observateur d'événements / le journal Trace client

L'assistant **Observateur d'événements** permet de transférer sur un PC le fichier journal de trace client ou de l'ouvrir.



- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Observateur d'événements**.
  3. Cliquez sur l'onglet **Charger par HTTP**.
  4. Cliquez sur **Charger** et ensuite sur **OK**. La fenêtre de téléchargement de fichiers s'affiche.
  5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez télécharger le fichier journal, cliquez sur **Enregistrer**. Sélectionnez ensuite le répertoire où le fichier doit être enregistré. Fermez la fenêtre qui confirme le téléchargement du fichier.
    - Si vous souhaitez ouvrir le fichier journal, cliquez sur **Ouvrir**. Ensuite, le contenu du fichier de protocole comprimé est affiché.
  6. Cliquez sur **Quitter**.

#### 19.8.4.11 Comment effacer le journal Observateur d'événements / le journal Trace client

L'assistant **Observateur d'événements** permet d'effacer le fichier journal de trace client.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Observateur d'événements**.
  3. Cliquez sur l'onglet **Effacer le journal Observateur d'événements**.
  4. Cliquez sur **Effacer le protocole** et ensuite sur **OK**.
  5. Cliquez sur **Quitter**.

#### 19.8.4.12 Comment démarrer le Call Monitoring (surveillance des appels)

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Surveillance des appels**.

4. Cliquez sur l'onglet **Démarrer/Arrêter le protocole**.
5. Dans la liste déroulante **Port**, sélectionnez le port souhaité.
6. Cliquez sur **Démarrer** et ensuite sur **OK**.

### 19.8.4.13 Comment afficher ou modifier Surveillance des appels (Surveillance des appels)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Surveillance des appels**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Afficher**. Il est affiché le protocole Call-Monitoring du port pour lequel la consignation a été démarrée.
  5. Sélectionnez le paramètre souhaité :
    - Si le protocole Surveillance des appels doit être actualisé automatiquement, cochez la case **Actualisation automatique**.
    - Si le protocole Surveillance des appels ne doit pas être actualisé automatiquement, décochez la case **Actualisation automatique**.
  6. Cliquez si besoin est sur **Actualiser** pour actualiser manuellement le protocole Call Monitoring (surveillance des appels).

### 19.8.4.14 Comment arrêter Call Monitoring (Surveillance des appels)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Surveillance des appels**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Démarrer/Arrêter le protocole**.
  5. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

#### 19.8.4.15 Comment ouvrir Call Monitoring (Surveillance des appels)

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Surveillance des appels**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Charger par HTTP**.
  5. Cliquez sur **Charger** et ensuite sur **OK**. Le fichier de protocole Surveillance des appels est ensuite affiché dans l'éditeur de texte.

#### 19.8.4.16 Comment afficher ou modifier la configuration Trace de la pile H.323.

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Trace de pile H.323**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier la configuration de la trace de pile H.323**. Le système affiche les paramètres actuels de la configuration de la trace de pile H.323.
  5. Si nécessaire, modifiez les paramétrages souhaités.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 19.8.4.17 Comment modifier les modules H.323

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Trace de pile H.323**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Modifier tous les modules H.323**.
  5. Sélectionnez le paramètre souhaité pour **Trace activée** :
    - Si vous souhaitez activer la fonction Trace pour certains modules H.323, cochez les cases des modules H.323 correspondants. Décochez la case des modules H.323 pour lesquels la Trace doit être désactivée.

- Si vous souhaitez désactiver Trace pour tous les modules H.323, cliquez sur **Néant**.
6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 19.8.4.18 Comment télécharger ou ouvrir le fichier-journal Trace de la pile H.323

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Trace de pile H.323**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Charger le fichier-journal Trace de la pile H.323**.
  5. Cliquez sur **Charger** et ensuite sur **OK**. La fenêtre de téléchargement de fichiers s'affiche.
  6. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous voulez enregistrer le fichier journal Trace de pile H.323, cliquez sur **Enregistrer**. Sélectionnez ensuite le répertoire où le fichier doit être enregistré. Fermez la fenêtre qui confirme le téléchargement du fichier.
    - Si vous voulez ouvrir le fichier journal Trace de pile H.323, cliquez sur **Ouvrir**. Le fichier s'affiche ensuite dans l'éditeur de texte.

#### 19.8.4.19 Comment effacer le fichier-journal Trace de la pile H.323

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Trace de pile H.323**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Effacer le fichier-journal Trace de la pile H.323**.
  5. Cliquez sur **Effacer le protocole** et ensuite sur **OK**.

#### 19.8.4.20 Comment afficher les détails d'un profil de trace

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.

3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Profils Trace**. Le système affiche une liste de tous les profils Trace. De plus, le nom de tous les profils Trace est affiché dans l'arborescence du menu. Un point de couleur dans la liste indique l'état de chacun des profils de trace.
4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur le nom de l'événement souhaité. Le système affiche les données détaillées de ce profil de trace.

#### 19.8.4.21 Comment arrêter tous les profils de trace

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Profils Trace**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Arrêter toutes les profils Trace**.
  5. Cliquez sur **Arrêter tout** et ensuite sur **OK**.

#### 19.8.4.22 Comment ajouter un profil Trace

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Profils Trace**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez ajouter un profil Trace vide, cliquez dans le menu contextuel, sur **Ajouter un profil Trace (Profil vide)**.
    - Si vous souhaitez ajouter un profil Trace qui contient les composantes Trace de tous les profils Trace actuellement activés, cliquez sur l'onglet **Ajouter un profil Trace (avec les paramètres Trace actuels)**. Sélectionnez parmi les composantes de trace celles qui devront figurer dans le nouveau profil Trace et avec quel niveau.
  5. Dans le champ **Nom du profil**, indiquez le nom du nouveau profil Trace.
  6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 19.8.4.23 Comment afficher les composantes de trace

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Composantes de Trace**.
  4. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Pour afficher la liste de toutes les composantes de trace, cliquez sur l'onglet **Afficher toutes les composantes de trace**.
    - Pour afficher la liste de toutes les composantes de trace démarrées, cliquez sur l'onglet **Afficher toutes les composantes de trace démarrées**.
    - Pour afficher la liste de toutes les composantes de trace arrêtées, cliquez sur l'onglet **Afficher les composantes de trace arrêtées**.

### 19.8.4.24 Comment afficher les détails d'une composante de trace

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Composantes de Trace**. Le système affiche une liste de toutes les composantes de trace. De plus, le nom de toutes les composantes de trace est affiché dans l'arborescence du menu. Un point de couleur dans la liste indique l'état de chacune des composantes de trace.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur le nom des composantes de trace souhaitées. Le système affiche les données détaillées de ces composantes de trace.

### 19.8.4.25 Comment démarrer la composante de trace

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.

3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Composantes de Trace**. Dans l'arborescence du menu, les noms de toutes les composantes Trace sont affichés. Un point rouge identifie les composantes de trace, qui doivent être lancés.
4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la composante Trace souhaitée.
5. Cliquez sur l'onglet **Démarrer/Arrêter la composante de trace**.
6. Cliquez sur **Démarrer** et ensuite sur **OK**.

#### 19.8.4.26 Comment arrêter la composante de trace

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Composantes de Trace**. Dans l'arborescence du menu, les noms de toutes les composantes Trace sont affichés. Un point vert identifie les composantes de trace, qui peuvent être arrêtées.
  4. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur la composante Trace souhaitée.
  5. Cliquez sur l'onglet **Démarrer/Arrêter la composante de trace**.
  6. Cliquez sur **Stop** et ensuite sur **OK**.

#### 19.8.4.27 Comment arrêter toutes les composantes de trace

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Composantes de Trace**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Arrêter toutes les composantes de trace**.
  5. Cliquez sur **Arrêter tout** et ensuite sur **OK**.

#### 19.8.4.28 Comment modifier la composante de trace

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Traces**.

3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Traces > Composantes de Trace**.
4. Cliquez sur l'onglet **Modifier la composante de trace**. Le système affiche une liste de toutes les composantes de trace avec les paramètres actuels.
5. Modifiez les paramètres souhaités.
6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

## 19.8.5 Événements

Les événements (events) informe sur les défaillances du système de communication. Tous les événements sont inscrits dans un fichier protocole de taille limitée. Lorsque la taille maximale du fichier est dépassée, un nouveau fichier est créé. Il est possible de créer jusqu'à sept fichiers.

En fonction du paramétrage du tableau de réactions et de la classe de problème, les événements peuvent générer une alarme SNMP, provoquer l'envoi d'un e-mail et/ou démarrer/arrêter une surveillance de suivi. L'évaluation, la configuration et l'enregistrement des journaux d'événements (de l'affichage des événements) est possible à l'aide de OpenScape Office Assistant.

Pour qu'il soit possible d'interpréter le fichier du journal d'événements, il faut que le fichier ait été téléchargé et enregistré à l'aide de OpenScape Office Assistant. Ensuite il est possible d'ouvrir, de modifier ou d'imprimer le fichier avec un éditeur de texte quelconque. Une fois que le fichier du journal d'événements a été transmis, il est possible d'effacer le fichier dans la mémoire du système de communication.

Les événements qui provoquent des actions sont définis par les propriétés suivantes :

- Code d'événement :  
Identifie un Event (événement) comme `MSG_ADMIN_LOGGED_OUT` = information sur la fermeture de session (logout) d'un administrateur.
- Type d'événement  
Il existe les types suivants :
  - Information : pur message d'état, n'est pas un message d'erreur.
  - Avertissement : message concernant un processus ou un état pouvant être problématique, n'est pas un message d'erreur.
  - Mineur : message d'erreur. L'erreur n'a pas de conséquences problématiques.
  - Majeur : message d'erreur. L'erreur peut avoir des conséquences problématiques.
  - Critique : message d'erreur. L'erreur a des conséquences problématiques.
  - Réglée : message d'erreur. L'erreur a déjà été réglée par le Système de communication.
  - Indéterminée : message d'erreur. La cause de l'erreur ne peut pas être déterminée de manière précise.



- **Événements-Texte**  
Certains textes d'événements contiennent des données variables. Elles sont identifiées de la manière suivante :
  - %s : chaîne de caractères
  - %u : nombre décimal positif ou négatif
  - %f : nombre à virgule flottante
  - %p : indicateur (adresse d'enregistrement)
  - %x : nombre hexadécimal (avec minuscules)
  - %X : nombre hexadécimal (avec majuscules)
  - %c : caractère individuel
  - %d et %i : nombre décimal positif

### Tableau de réactions

A l'aide du tableau de réactions, un administrateur au profil **Expert** peut définir individuellement pour chaque événement comment réagir lorsque cet événement survient.

Il est possible de régler si un SNMP trap doit être envoyé ou non, si le système de communication doit être redémarré ou non, si un e-mail doit être envoyé ou non et si un profil Trace doit être démarré ou arrêté. Si un profil Trace est affecté à l'événement, son nom est affiché.

### Paramètres e-mail

A partir de ces paramétrages, un administrateur au profil **Expert** peut fournir des indications sur l'envoi d'un e-mail lorsque survient un événement.

### Journaux de diagnostic

Le système de communication consigne certaines actions des processus dans des journaux de diagnostic. Ces journaux peuvent être évalués par un administrateur avec le profil **Expert** en vue d'un diagnostic.

## 19.8.5.1 Comment modifier la consignation des événements par LAN

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Événements**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Événements > Configuration des événements**.
  4. Sélectionnez le paramètre souhaité :
    - Si la consignation des événements doit être transmise via un LAN, cochez la case **Activer la consignation des événements par LAN**.
    - Si la consignation des événements ne doit pas être transmise via un LAN, décochez la case **Activer la consignation des événements par LAN**.

5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 19.8.5.2 Comment charger le fichier de journal d'événements

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Evénements**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Evénements > Protocole des événement**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Charger par HTTP**.
  5. Cliquez sur **Charger** et ensuite sur **OK**. La fenêtre de téléchargement de fichiers s'affiche.
  6. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le fichier. Sélectionnez ensuite le répertoire où le fichier doit être enregistré. Fermez la fenêtre qui confirme le téléchargement du fichier.

### 19.8.5.3 Comment effacer le fichier de journal d'événements

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Evénements**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Evénements > Protocole des événement**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Effacer le fichier-journal d'événements**.
  5. Cliquez sur **Effacer le protocole** et ensuite sur **OK**.

### 19.8.5.4 Comment modifier les paramètres e-mail des événements

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Evénements**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Evénements > E-mail**.

4. Entrez comme **Objet** activé, ce qui sera affiché dans le champ Objet de l'e-mail.

---

**INFO:** L'objet doit indiquer de manière univoque qu'il s'agit d'un e-mail résultant d'un événement.

---

5. Dans les champs **Destinataire 1** à **Destinataire 5** les adresses e-mail auxquelles les e-mails doivent être envoyés.
6. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 19.8.5.5 Comment afficher le tableau de réactions aux événements

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Événements**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Événements > Tableau de réactions**. Le système affiche le tableau de réactions avec tous les événements possibles et leurs paramètres de réaction.

### 19.8.5.6 Comment modifier les paramètres de réaction d'un événement

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Événements**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Événements > Tableau de réactions**. Le système affiche le tableau de réactions avec tous les événements possibles et leurs paramètres de réaction. L'arborescence des menus affiche également le nom de tous les événements possibles.
  4. Cliquez dans l'arborescence du menu sur le nom de l'événement souhaité.
  5. Cliquez sur l'onglet **Modifier l'événement**. Le système affiche les paramètres de réaction de l'événement souhaité

---

**INFO:** Vous ne pouvez pas modifier les paramètres de réaction **Redémarrer la passerelle** et **Avertir OpenScape**. Il n'est pas toujours possible de modifier le paramétrage **Envoyer un Trap SNMP** pour tous les événements.

---

6. Si nécessaire, définissez les paramètres de **Envoyer un Trap SNMP**:
  - Si un trap SNMP doit être envoyé lorsque survient un événement, cochez la case **Envoi de trap SNMP**.

- Si aucun trap SNMP ne doit être envoyé lorsque survient un événement, décochez la case **Envoi de trap SNMP**.
7. Sélectionnez le paramètre pour **Envoyer un e-mail** :
    - Si un e-mail doit être envoyé lorsque survient un événement, cochez la case **Envoyer un e-mail**.
    - Si aucun e-mail ne doit être envoyé lorsque survient un événement, décochez la case **Envoyer un e-mail**.
  8. Dans la liste déroulante **Profil de trace affecté**, sélectionnez le profil de trace souhaité.
  9. Sélectionnez le paramètre pour le démarrage ou l'arrêt du profil Trace :
    - Si le profil Trace sélectionné doit être démarré lorsque survient un événement, cochez la case **Démarrer le profil Trace**.
    - Si le profil Trace sélectionné doit être arrêté lorsque survient un événement, cochez la case **Arrêter le profil Trace**.
  10. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

### 19.8.5.7 Comment modifier les paramètres de réaction de plusieurs événements

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Événements**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Événements > Tableau de réactions**. Le système affiche le tableau de réactions avec tous les événements possibles et leurs paramètres de réaction.

---

**INFO:** Vous ne pouvez pas modifier les paramètres de réaction **Redémarrer la passerelle** et **Avertir OpenScape**. Il n'est pas toujours possible de modifier le paramétrage **Envoyer un Trap SNMP** pour tous les événements.

---

4. Modifier les paramètres de réaction des événements souhaités dans le tableau des réactions.
  - Si nécessaire, définissez les paramètres de **Envoyer un Trap SNMP**:  
Si un trap SNMP doit être envoyé lorsque survient un événement, cochez la case **Envoi de trap SNMP**.  
Si aucun trap SNMP ne doit être envoyé lorsque survient un événement, décochez la case **Envoi de trap SNMP**.

- Sélectionnez le paramètre pour **Envoyer un e-mail** :  
Si un e-mail doit être envoyé lorsque survient un événement, cochez la case **Envoyer un e-mail**.  
Si aucun e-mail ne doit être envoyé lorsque survient un événement, décochez la case **Envoyer un e-mail**.
  - Dans la liste déroulante **Profil de trace affecté**, sélectionnez le profil de trace souhaité.
  - Sélectionnez le paramètre pour le démarrage ou l'arrêt du profil Trace :  
Si le profil Trace sélectionné doit être démarré lorsque survient un événement, cochez la case **Démarrer le profil Trace**.  
Si le profil Trace sélectionné doit être arrêté lorsque survient un événement, cochez la case **Arrêter le profil Trace**.
5. Cliquez sur **Appliquer** puis sur **OK**.

#### 19.8.5.8 Comment télécharger ou ouvrir les journaux de diagnostic

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Événements**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Événements > Journaux de diagnostic**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Récupérer les journaux de diagnostic**. Le système affiche une liste de tous les fichiers-journal disponibles, avec les noms de fichier, la taille des fichiers en octets, l'heure de la dernière modification et les attributs du fichier.
  5. Cliquez dans **Nom du fichier** sur le nom du journal de diagnostic souhaité. La fenêtre de téléchargement de fichier s'ouvre.
  6. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le fichier. Sélectionnez ensuite le répertoire où le fichier doit être enregistré. Fermez la fenêtre qui confirme le téléchargement du fichier.

#### 19.8.5.9 Comment effacer les journaux de diagnostic

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Événements**.
  3. Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Journaux de diagnostic >**. Le système affiche une liste de tous les fichiers-journal disponibles, avec les noms de fichier, la taille des fichiers en octets, l'heure de la dernière modification et les attributs du fichier.

4. Cliquez sur l'onglet **Effacer les journaux de diagnostic**.
5. Cliquez sur **Effacer le protocole** et ensuite sur **OK**.

## 19.8.6 Données de configuration pour le diagnostic

Il est possible de créer pour les diagnostics de "plus petits" jeux de sauvegarde qui contiennent les données servant à la recherche de défaut par le support SAV. A la différence des jeux de sauvegarde normaux, il est généré des volumes de données bien moindre, ce qui facilite un envoi simple par e-mail.

Les jeux de sauvegarde de diagnostic englobent entre autres les données de configuration du système de communication et les applications intégrées. Les messages vocaux, messages fax et annonces ne sont pas compris.

Pour l'enregistrement du jeu de sauvegarde Diagnostic vous pouvez utiliser les médias suivants.

- **USB-Equipement**

Les données peuvent par ex. être sauvegardées sur un disque dur USB ou sur une clé USB.

---

**AVIS:** Si vous utilisez un disque dur USB, une partition de disque dur USB ou une clé USB pour la sauvegarde, il doit être formaté en FAT-32. A partir d'un support USB formaté NTFS, seule la lecture est possible. S'il existe plusieurs partitions, une sauvegarde n'est possible que sur la première partition.

Lorsque que la sauvegarde est effectuée sur un support USB bootable, ce support USB doit être retiré après la sauvegarde.

---

- **HTTPS**

Les données peuvent être sauvegardées via HTTP sur un serveur web se trouvant sur Internet ou dans le réseau interne.

---

**INFO:** Il n'est pas possible d'effectuer une sauvegarde sur le disque dur du système de communication.

---

---

### Rubriques apparentées

- [Enregistrer et rétablir](#)

### 19.8.6.1 Comment générer les données de configuration pour le diagnostic

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Sauvegarde et restauration**.
  2. Cliquez dans l'arborescence de navigation sur **Sauvegarde des données > Sauvegarde - immédiate**.
  3. Sélectionnez la case **Diagnostics**.
  4. Sélectionnez l'appareil où le jeu de sauvegarde sur lequel le jeu de sauvegarde Diagnostic doit être enregistré. Vous disposez des possibilités suivantes :
    - Si vous souhaitez enregistrer les données sur un disque dur USB raccordé ou sur une clé USB raccordée, activez le champ d'option **Equiperment USB**.
    - Si vous souhaitez enregistrer les données sur un serveur Web via HTTPS, activez le champ d'option **HTTPS**.
  5. Si nécessaire, entrez dans le champ **Commentaire** un commentaire relatif à votre jeu de sauvegarde Diagnostic. Lors de la saisie, évitez les inflexions et les caractères spéciaux.
  6. Cliquez sur **OK&Suivant**. Ensuite, l'enregistrement du jeu de sauvegarde Diagnostic est démarré.
  7. Lorsque le message `Enregistrement effectué !` s'affiche, cliquez sur **Quitter**.

**Étapes suivantes** Le jeu de sauvegarde Diagnostic peut par exemple être envoyé maintenant par e-mail pour la recherche de défaut dans le service d'assistance compétent.

## 19.9 Surveillance et maintenance des applications intégrées (OpenScape Office)

L'outil d'administration intégré dans OpenScape Office AssistantOpenScape Office offre à un administrateur de profil **Expert** différentes fonctions de surveillance et maintenance de OpenScape Office.

### 19.9.1 Création de journal

Le déroulement du programme des applications intégrées est surveillé de manière interne au système. A l'aide de la **journalisation système**, il est possible de définir si un enregistrement doit avoir lieu ou non. De plus, il est effectué un enregistrement des activités des applications intégrées (par exemple le démarrage d'une application) dans **Client Logs**.

### Journalisation système

La journalisation système suivante peut être activée ou désactivée.

| Journalisation système                        | Paramètre par défaut |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| Journaliser les messages de trace (en détail) | Non activé           |

Les résultats de la Journalisation système activée sont quotidiennement inscrits dans un fichier journal désigné `vs-aaaa-mm-jj.log` (par exemple `vs-2010-01-16.log`) et enregistrés dans le système de communication sous `/var/system/trace_log/vsl/log`.

---

**INFO:** L'évaluation des fichiers journal ne doit être effectuée que par le service développement.

---

### Journaux Client

**Clients Prot** sont les fichiers journal des applications intégrées. Pour chaque Application (myPortal for Desktop, myAttendantetc.) et chaque abonné (utilisateur), il est créé un répertoire spécifique où figurent les fichiers journal correspondants. Les activités d'un abonné sont ainsi consignées, par ex. le démarrage d'une application, les appels entrants et sortants.

Il est possible de définir le chemin où doit figurer le répertoire **CC-Logs** avec les répertoires des différentes applications. Vous avez le choix suivant : soit placer le répertoire sur chaque PC client, soit sur un PC ou serveur central, situé dans le réseau.

Par défaut, le répertoire **CC-Logs** est enregistré dans le chemin suivant :

`<lecteur>:\Documents and Settings/<nom de l'utilisateur du PC>/CC-Logs`

La durée de conservation de **Client Logs** est de 5 jours. Aucune modification n'est possible.

Un administrateur possédant le profil **Advanced** peut, à l'aide de l'assistant **Trace** télécharger les journaux client (fichiers journal) des applications utilisées par les abonnés internes (myPortal for Desktop, myAttendant etc.).

Un administrateur possédant le profil **Expert** peut, à l'aide du **Mode Expert** télécharger les journaux client (fichiers journal) des applications utilisées par les abonnés internes (myPortal for Desktop, myAttendant etc.).

#### 19.9.1.1 Comment activer ou désactiver l'enregistrement de la journalisation système

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**. La fenêtre **Modules** de l'outil d'administration OpenScape Office s'affiche.



3. Cliquez sur **Serveur**.
4. Cliquez sur l'onglet **Protocoles**.
5. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
  - Si vous voulez enregistrer les messages Trace quotidiennement, cochez la case **Journaliser les messages de trace (en détail)**.
  - Si vous ne voulez pas enregistrer les messages Trace quotidiennement, décochez la case **Journaliser les messages de trace (en détail)**.
6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 19.9.1.2 Comment configurer le chemin d'archivage pour fichiers journal Client

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**. La fenêtre **Modules** de l'outil d'administration OpenScape Office s'affiche.
  3. Cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Protocoles**.
  5. Dans le champ **Chemin journal Client** indiquez le chemin d'archivage pour le répertoire **CC-Logs** avec les répertoires des différentes applications intégrées et leurs fichiers journaux client. Sélectionnez une des possibilités suivantes :
    - Lorsque le répertoire **CC-Logs** doit être situé sur chaque PC Client, entrez par exemple `<lecteur>:\<chemin d'accès>`.
    - Lorsque le répertoire **CC-Logs** doit être situé dans un PC ou un serveur central, se trouvant dans le réseau, indiquez par exemple `\\<adresse IP>\<lecteur>\<chemin d'accès>`.
  6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 19.9.1.3 Comment télécharger les journaux Client de tous les abonnés internes

A l'aide de l'assistant **Trace** vous pouvez télécharger les journaux Client (fichiers journal) des applications utilisées par les abonnés internes (myPortal for Desktop, myAttendant, etc.).

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Diagnostics > Trace**.

## Maintenance

Surveillance et maintenance des applications intégrées (OpenScape Office)

3. Cliquez sur **Données de diagnostic**.
4. Cliquez sur **Aucun protocole** pour décocher tous les protocoles.
5. Cochez la case **Protocoles d'application**.
6. Cliquez sur **Charger** et ensuite sur **OK**. La fenêtre de téléchargement de fichiers s'affiche.
7. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le fichier-journal. Sélectionnez ensuite le répertoire où le fichier doit être enregistré. Fermez la fenêtre qui confirme le téléchargement du fichier.
8. Cliquez sur **Suivant** puis sur **Quitter**.

## 19.9.2 Notification

A l'aide de la **Notification par e-mail**, il est possible d'envoyer des e-mails afin d'informer le ou les **Destinataire (s)** inscrit(s) par exemple d'un niveau de remplissage critique du disque dur ou pour informer d'un défaut.

L'envoi d'e-mails peut être associé aux **Conditions** suivantes :

| Conditions                                 | Paramètre par défaut |
|--------------------------------------------|----------------------|
| Envoyer les messages critiques             | Activés              |
| Envoyer les notifications de panne système | Activés              |

De plus, il est possible de définir le nombre des dernières lignes du fichier journal qui doivent être envoyées avec l'e-mail.

Les notifications importantes et les notifications concernant les défaillances du système devraient être activées et envoyées. Ceux-ci avertissent le destinataire inscrit d'un problème possible, qui doit être signalé au service d'assistance compétent.

### 19.9.2.1 Comment configurer les notifications des erreurs système par e-mail

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**. La fenêtre **Modules** de l'outil d'administration OpenScape Office s'affiche.
  3. Cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Notifications**.
  5. Sélectionnez le réglage souhaité pour les notifications par e-mail
    - Si vous souhaitez une notification par e-mail, cochez la case **Activer les notifications des erreurs système par e-mail**.

- Si vous ne souhaitez recevoir aucun e-mail de notification, décochez la case **Activer les notifications des erreurs système par e-mail**.
6. Dans le champ **Destinataire** indiquez l'adresse e-mail à laquelle les notifications e-mail doivent être envoyées. Terminez la saisie de chaque adresse e-mail en appuyant sur Entrée ; ainsi, chaque adresse e-mail figure dans sa propre ligne.
  7. Sélectionnez le paramètre souhaité pour les notifications importantes :
    - Si vous souhaitez une notification par e-mail pour les notifications importantes, cochez la case **Envoyer les notifications importantes**.
    - Si vous souhaitez pas de notification par e-mail pour les notifications importantes, cochez la case **Envoyer les notifications importantes**.
  8. Sélectionnez le réglage souhaité pour les notifications concernant les pannes système :
    - Si vous souhaitez une notification par e-mail en cas de défaillance du système, cochez la case **Envoyer les notifications de panne système**.
    - Si vous n'avez pas besoin de notification par e-mail en cas de panne système, décochez la case **Envoyer les notifications de panne système**.
  9. Dans le champ **Envoyer des lignes du fichier journal** indiquez le nombre de lignes d'un fichier journal devant être envoyées avec un e-mail.
  10. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 19.9.3 Maintenance

Vous pouvez définir dans la maintenance les durées de conservation des messages, des informations d'appel du journal des appels et des fichiers journaux.

Il est également possible de déterminer à quelle heure du jour l'effacement des messages, des informations d'appel du journal des appels et des fichiers de protocole va intervenir lorsque les durées de conservation paramétrées sont dépassées. Le réglage par défaut est 2h00.

Informations sur la **maintenance des messages** , voir [Boîte vocale](#).

Informations sur la **maintenance des informations d'appel**, voir [Journal](#).

Pour la **Maintenance des fichiers journaux** les fichiers journaux sont effacés lorsque la durée de conservation est dépassée. Le réglage par défaut de la période de conservation des fichiers est de 10 jours.

### 19.9.3.1 Comment configurer la période de la journée pour la maintenance

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**. La fenêtre **Modules** de l'outil d'administration OpenScape Office s'affiche.
  3. Cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Maintenance**.
  5. Dans le champ **Commencer la maintenance système à**, entrez l'heure à laquelle la maintenance quotidienne doit être effectuée. A l'heure réglée ici commence l'effacement des messages, des informations d'appel dans le journal des appels et des fichiers qui ont dépassé la période de conservation.
  6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

### 19.9.3.2 Comment configurer la durée de conservation des fichiers de protocole

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur la **Suite logicielle > OpenScape Office**. La fenêtre **Modules** de l'outil d'administration OpenScape Office s'affiche.
  3. Cliquez sur **Serveur**.
  4. Cliquez sur l'onglet **Maintenance**.
  5. Dans le champ **Conserver les informations de journalisation pendant** indiquez la période de conservation en jours. Les fichiers journal sont effacés lorsqu'il ont dépassé la période de conservation configurée ici.
  6. Cliquez sur **Sauvegarder**.

## 19.10 Services à distance

Différents services à distance permettent d'accéder à distance au système de communication et aux composantes raccordées ; ces services sont assurés par des techniciens de maintenance autorisés. Ainsi, les tâches de maintenance sont effectuées de manière économique et les utilisateurs bénéficient d'un soutien sur place pour le solutionnement des problèmes.

## 19.10.1 Accès distant (uniquement MX)

Grâce à l'accès distant, un technicien de maintenance autorisé est en mesure d'accéder au système de communication OpenScape Office MX via une liaison RNIS ou Internet. Cela permet par exemple de fournir une assistance lors de la résolution des tâches d'administration ou lors de la recherche d'erreurs.

Afin de permettre l'accès distant au système de communication, l'accès distant doit être activé. Les possibilités d'accès suivantes sont disponibles :

- Accès via une connexion RNIS  
Pour effectuer une sélection via le RNIS, le technicien de maintenance a besoin d'un numéro de téléphone valide pour le système de communication (**MSN/SDA**).
- Accès via une connexion Internet  
Pour effectuer une sélection via Internet, le technicien de maintenance a besoin d'un port spécial (**Numéro de port**) pour accéder au système de communication.

---

**INFO:** Le numéro de port pour l'accès via Internet au système de communication ne doit pas être bloqué par un éventuel pare-feu installé sur le PC du technicien de maintenance. Il faut donc déterminer la sélection du numéro de port en accord avec le technicien de maintenance.

---

Afin de désactiver l'accès distant au système de communication, l'accès distant doit être désactivé.

---

**AVIS:** Pour éviter les accès non autorisés au système de communication, il faut de nouveau désactiver l'accès distant après la fin de la télé-administration.

---

### 19.10.1.1 Comment activer l'accès distant via RNIS

L'assistant **Accès distant** permet aux techniciens de maintenance autorisés d'accéder au système de communication via une liaison RNIS.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Accès distant**.
  3. Cliquez sur **Accès distant**, pour démarrer l'assistant **Accès distant**.
  4. Cochez **Accès distant : activé** pour activer l'accès distant.

5. Activez le champ d'option **Accès distant par : RNIS** pour activer l'accès distant via RNIS.
6. Dans le champ **Numéro d'accès**, entrez le numéro via lequel l'accès distant doit avoir lieu.
7. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

### 19.10.1.2 Comment configurer le PC pour Accès distant via RNIS

- Conditions préalables**
- L'accès doit se faire sur un système de communication OpenScape Office MX avec raccordement à l'installation. L'indicatif du réseau local et le numéro de l'installation du système de communication sont disponibles.
  - L'accès distant par RNIS a été activé. Le numéro de sélection pour l'accès distant au système de communication est disponible.
  - Nom utilisateur et mot de passe pour l'accès au système de communication sont disponibles..

---

**INFO:** La description ci-après se rapporte à un PC avec système d'exploitation Windows Vista. Le déroulement est similaire pour le système d'exploitation Windows XP.

---

- Etape par étape**
1. Dans le **menu de démarrage** de Windows Vista, cliquez sur **Etablir une connexion**. La fenêtre **Etablir la connexion avec un réseau** apparaît.
  2. Cliquez sur **Paramétrer une connexion ou un réseau**.
  3. Cliquez sur l'option de connexion **Etablir la connexion avec le poste de travail** puis sur **Suivant**.
  4. Cliquez sur **Numéroter directement**.
  5. Dans le champ **Numéro** entrez l'Indicatif réseau (par exemple 0), l'indicatif du réseau local (par exemple 089), le numéro de l'installation (par exemple 12345678) et le numéro de sélection (par exemple 666).  
L'entrée totale pour les exemples cités est : 008912345678666
  6. Dans le champ **Nom de la destination**, entrez une désignation pour cette liaison.
  7. Cliquez sur **Suivant**.
  8. Dans le champ **Nom utilisateur** entrez le Nom utilisateur pour activer l'accès au système de communication.
  9. Dans le champ **Mot de passe** entrez le mot de passe pour l'accès au système de communication.
  10. Cliquez sur **Créer**.

**11. Cliquez sur *Créer la connexion maintenant*.**

Cela permet l'accès à distance au système de communication.

---

**INFO:** La connexion configurée ici peut, lors de chaque nouvel appel de l'entrée du menu de démarrage **Etablir la connexion avec un réseau**, être activée sous la 6 définie en 6 (**nom de destination**).

---

Après la configuration de l'accès distant pour l'accès au système de communication, cette connexion est proposée lors d'un nouvel appel de l'entrée du menu de démarrage **Etablir une connexion avec un réseau**.

### 19.10.1.3 Comment activer l'accès distant par l'accès Internet avec adresse IP fixe

L'assistant **Accès distant** permet aux techniciens de maintenance autorisés d'accéder au système de communication via une liaison Internet.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Vous disposez d'un numéro de port permettant au technicien de maintenance d'accéder au système de communication en passant par Internet. Ce numéro de port ne doit pas être bloqué par un pare-feu éventuellement en place sur le PC du technicien SAV.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Accès distant**.
  3. Cliquez sur **Accès distant**, pour démarrer l'assistant **Accès distant**.
  4. Cochez **Accès distant : activé** pour activer l'accès distant.
  5. Activez le champ d'option **Accès distant par : Internet** pour activer l'accès distant par Internet.
  6. Dans le champ **Numéro de port**, indique le numéro de port via lequel l'accès distant doit avoir lieu.
  7. Cliquez sur **OK&Suivant** puis sur **Terminer**.

### 19.10.1.4 Comment activer l'accès distant par l'accès Internet sans adresse IP fixe

L'assistant **Accès distant** permet aux techniciens de maintenance autorisés d'accéder au système de communication via une liaison Internet.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - Vous disposez d'un numéro de port permettant au technicien de maintenance d'accéder au système de communication en passant par Internet. Ce numéro de port ne doit pas être bloqué par un pare-feu éventuellement en place sur le PC du technicien SAV.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Accès distant**.
  3. Cliquez sur **Accès distant**, pour démarrer l'assistant **Accès distant**.
  4. Cochez **Accès distant : activé** pour activer l'accès distant.
  5. Activez le champ d'option **Accès distant par : Internet** pour activer l'accès distant par Internet.
  6. Dans le champ **Numéro de port**, indique le numéro de port via lequel l'accès distant doit avoir lieu.
  7. Cliquez sur **OK&Suivant** pour valider les entrées. La fenêtre **Configurer le compte DynDNS** s'affiche.
  8. Dans le champ **Nom d'utilisateur**, entrez le nom d'utilisateur pour votre compte DynDNS chez l'opérateur DynDNS.
  9. Dans les champ **Mot de passe** et **Répéter le mot de passe**, entrez le mot de passe de votre compte DynDNS chez le fournisseur DynDNS.
  10. Dans le champ **Nom d'hôte**, entrez le nom d'hôte que vous a attribué votre fournisseur DynDNS sans le nom de domaine, par ex. myhost.
  11. Sélectionnez dans la liste déroulante **Nom de domaine** votre fournisseur DynDNS, par ex. dyndns.org. Votre nom de domaine complet est alors myhost.dyndns.org.
  12. Cliquez sur **Test connexion**. La fenêtre **Tester l'accès DynDNS** s'affiche.
  13. Cliquez sur **OK**. Les données d'accès DynDNS sont transmises au fournisseur. Cela dure environ 10 secondes.
  14. Une fois le test exécuté avec succès, cliquez sur **Quitter**.
  15. Une fois le test exécuté avec succès, cliquez sur **OK**. Dans la fenêtre **Accès DynDNS** qui s'ouvre ensuite figurent des informations sur les causes possibles des défauts. Cliquez sur **OK**. La fenêtre **Configurer le compte DynDNS** s'affiche. Si nécessaire, vérifiez et corrigez ici les données d'accès que vous aviez fournies (étapes 8 à 11). Poursuivez comme indiqué à l'étape 12.

### 19.10.1.5 Comment désactiver l'accès distant

L'assistant **Accès distant** permet de désactiver l'accès distant.



- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Accès distant**.
  3. Cliquez sur **Accès distant**, pour démarrer l'assistant **Accès distant**. Il est indiqué si l'accès distant est raccordé via Internet ou/et via RNIS.
  4. Activez le champ d'option **Accès distant : désactivé** pour désactiver un accès distant.
  5. Sélectionnez l'option de l'accès distant que vous souhaitez désactiver :
    - Si vous souhaitez désactiver l'accès distant par Internet, activez le champ d'option **Accès distant par : Internet**.
    - Si vous souhaitez désactiver l'accès distant par le RNIS, activez le champ d'option **Accès distant par : RNIS**.
  6. Cliquez sur **OK&Suivant**.
  7. Si vous voulez aussi désactiver la seconde option de l'accès distant, cliquez sur **Retour**. Répéter les étapes 4 à 6.
  8. Cliquez sur **Quitter**.

## 19.10.2 SSDP (Smart Services Delivery Platform)

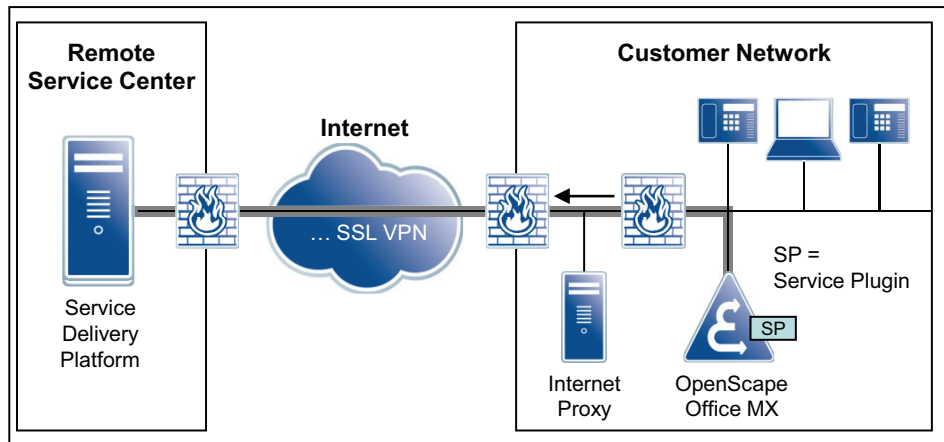
SSDP est la nouvelle plate-forme, basée sur Internet, des services distants de Siemens Entreprise Communications GmbH & Co. KG. A la différence de SIRA (Secured Infrastructure For Remote Access), SSDP ne nécessite ni des liaisons commutées coûteuses et lentes, ni de longues configuration pour des liaisons VPN. En dehors d'une bande passante beaucoup plus importante, SSDP offre une sécurité très élevée.

En liaison avec le système de communication OpenScape Office MX et OpenScape Office LX, SSDP offre les avantages essentiels suivants.

- Sécurité très élevée grâce à une liaison Internet continue.  
L'établissement à distance complet de la liaison est toujours lancé par le système de communication. Cela signifie que le pare-feu du réseau client doit autoriser uniquement une connexion HTTPS vers une seule adresse du centre de service distant. En général, aucune modification de la directive sécurité (Security Policy) du client ou de son pare-feu n'est nécessaire, ce qui garantit une sécurité pour le réseau client.  
Avec SSDP, l'administrateur du système de communication conserve le contrôle de la liaison distante grâce à l'activation et la désactivation de l'accès.
- Bande passante élevée  
Grâce à la liaison internet à large bande passante, il est possible, en cas de défaut, de transmettre les données de diagnostic plus rapidement et ainsi d'améliorer la qualité du service.

- Configuration simple et économique  
Le logiciel du système de communication comprend déjà un Service Plugin pour SSDP. Lors de la configuration du système de communication, il est effectué un enregistrement automatique auprès du Centre de service distant.
- Garantie pour l'avenir  
La plateforme Smart Services Delivery est la base des services futurs (services à valeur ajoutée) comme l'automatisation des sauvegardes, des rapports et de la surveillance.

**Figure:** Smart Services Delivery Platform – Aperçu OpenScope Office MX



SSDP supporte les services web standard y compris Hypertext Transfer Protocol (HTTP), Simple Object Access Protocol (SOAP) et Extensible Markup Language (XML).

Toutes les composantes de la Smart Services Delivery Platform ont été certifiées par le service de certification VeriSign de SSL (Secure Sockets Layer). La communication entre le côté client et le Remote Service Center est toujours sécurisée par cryptage SSL 128 bits.

Après avoir entré un code correspondant, le client gère, sur un téléphone système, l'activation et la désactivation d'une liaison VPN pour le Service à distance.

### Activation et désactivation

Les possibilités suivantes sont offertes pour activer et désactiver le plugin SSDP Service :

- Assistant **Activer/Désactiver le plugin du service**

- Entrée du code correspondant dans un téléphone système  
Pour des raisons de sécurité, le PIN configuré dans le système de communication doit être entré lors de l'activation et de la désactivation à partir d'un téléphone système. La configuration de ce PIN est assurée par un administrateur de profil **Advanced**.

---

**IMPORTANT:** Cela s'applique à l'activation/désactivation du Service à distance (service à distance) via VPN, à l'aide d'un téléphone système, mais aussi à l'activation/désactivation du plugin SSDP Service à l'aide d'un téléphone système.

---

### 19.10.2.1 Comment activer ou désactiver le plugin SSDP

L'assistant **Activation / Désactivation du Service-Plugin** permet d'activer ou désactiver le plugin pour l'accès à distance au système de communication via SSDP.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Accès distant**.
  3. Cliquez sur **Activation / Désactivation** pour lancer l'assistant **Activation / Désactivation du Service-Plugin**.
  4. Sélectionnez le paramètre souhaité :
    - Si vous voulez activer le Service-Plugin, cliquez sur **Activer**.
    - Si vous voulez désactiver le Service-Plugin, cliquez sur **Désactiver**.
  5. Cliquez sur **OK**.

### 19.10.2.2 Comment configurer et enregistrer le Service-Plugin SSDP

L'assistant **Enregistrement / Configuration du Service-Plugin** permet de configurer et d'enregistrer le Service-Plugin pour l'accès à distance au système de communication via SSDP.

- Conditions préalables**
- Le Service-Plugin SSDP a été activé.
  - Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Accès distant**.

3. Cliquez sur **Enregistrement / Configuration** pour lancer l'assistant **Enregistrement / Configuration du Service-Plugin**.
4. Sélectionnez le réglage des **Paramètres Proxy** en fonction du réseau de clients.
  - Si le réseau de clients dispose d'un proxy avec auto-configuration, cochez la case **Activer l'auto-configuration du proxy**. Dans le **URL**, entrez l'URL du script de configuration du proxy.
  - S'il existe dans le réseau de clients un proxy avec protocole HTTP, cochez la case **Utiliser le Proxy HTTP**. Dans le champ **Hôte HTTP Proxy** entrez le nom de l'hôte et dans le champ **Port HTTP Proxy** le numéro de port du serveur Proxy. Si nécessaire, entrez dans le champ **Nom utilisateur** le nom de l'utilisateur et dans le champ **Mot de passe** le mot de passe pour l'authentification sur le serveur Proxy.
  - S'il existe dans le réseau de clients un Proxy avec protocole SOCKS, cochez la case **Utiliser le Proxy SOCKS**. Dans le champ **Hôte SOCKS Proxy** entrez le nom de l'hôte et dans le champ **Port SOCKS Proxy** le numéro de port du serveur proxy. Si nécessaire, entrez dans le champ **Nom utilisateur** le nom de l'utilisateur et dans le champ **Mot de passe** le mot de passe pour l'authentification sur le serveur Proxy.

---

**INFO:** Le fait qu'une authentification soit nécessaire ou non dépend du type et de la configuration du serveur Proxy.

---

5. Cliquez sur **OK&Suivant**.
6. Lorsque le message `L'action nécessite le redémarrage du Service Plugin.` s'affiche, cliquez sur **OK**. Ensuite, le Service-Plugin effectue un redémarrage et l'assistant est refermé.
7. Cliquez sur **Enregistrement / Configuration** pour lancer de nouveau l'assistant **Enregistrement / Configuration du Service-Plugin**.
8. Cliquez autant de fois que nécessaire sur **OK&Suivant** pour afficher la fenêtre **Identification de l'équipement**.
9. Le champ **Modèle d'équipement** affiche le modèle du système de communication. Il n'est pas possible de modifier cette valeur.
10. Le champ **ID de l'équipement Smart Services** affiche l'ID d'équipement du Service-Plugin. Il n'est pas possible de modifier cette valeur.
11. Sélectionnez l'une des possibilités suivantes pour la saisie dans le champ **Nom de l'équipement** :

- S'il s'agit d'un client bénéficiant d'un contrat de maintenance logicielle de Siemens Entreprise Communications GmbH & Co. KG., entrez dans le champ **Nom de l'équipement** les données suivantes : <désignation abrégée du système>\_<numéro d'équipement>\_<numéro du contrat>.

Désignation abrégée du système : OpenScape Office MX = OSO MX

Numéro d'équipement = à déterminer avec le flux GSI (Global Service Infrastructure)

Numéro du contrat = figure dans la tâche d'installation du système de communication

Exemple : OSO MX\_1234567890\_12345678

- S'il ne s'agit pas d'un client bénéficiant d'un contrat de maintenance logicielle de Siemens Entreprise Communications GmbH & Co. KG., entrez dans le champ **Nom de l'équipement** les données suivantes : <désignation abrégée du système>\_<numéro de client>.  
Désignation abrégée du système : OpenScape Office MX = OSO MX  
Numéro de client : numéro de contrat ou de service, qui permet d'identifier le client de manière univoque.

**12.** Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Données client** s'affiche.

**13.** Dans **Organisation**, champ **Nom**, entrez le nom du client.

Le nom doit correspondre exactement au nom indiqué dans le serveur SSDM de Siemens Entreprise Communications GmbH & Co. KG.

**14.** Sélectionnez l'une des possibilités suivantes pour le **Site**.

- Si vous souhaitez vous référencer sur un site existant, dont le nom est indiqué dans **Organisation**, cochez la case **Se rapporter à un emplacement existant pour l'organisation ci-dessus**. Dans le champ **Nom**, entrez le nom du site.
- Si vous souhaitez indiquer un nouveau site pour le nom indiqué dans **Organisation**, cochez la case **Créer un nouvel emplacement pour l'organisation ci-dessus**. Dans les champs du nouveau site, entrez les données correspondantes :

**Nom** : nom du nouvel emplacement

**Numéro de téléphone** : numéro de téléphone du client sur le nouvel emplacement

**Adresse** :, **CP** :, **Localité** :, **Département** :, **Pays** : adresse du client sur le nouvel emplacement

Dans la liste déroulante **Région**, sélectionnez l'abréviation de la région du nouvel emplacement.

**15.** Cliquez sur **Quitter**.

### 19.10.3 Service à distance via VPN (uniquement MX)

Les liaisons VPN conviennent pour fournir la bande passante élevée nécessaire au Service à distance et pour répondre aux exigences de sécurité élevée des clients. En entrant un indicatif correspondant, le client gère, à l'aide d'un téléphone système, l'activation et la désactivation d'une liaison VPN pour le Service à distance.

La condition de la réalisation du Service à distance via VPN est la configuration d'une liaison VPN inactive (tunnel VPN) entre le système de communication du client et un Centre de service distant. Le drapeau **Activer le service à distance via VPN (peut être activé via code de service)** garantit que seules des liaisons VPN pour le Service à distance peuvent être activées et désactivées à l'aide de ces codes.

Pour des raisons de sécurité, le PIN configuré dans le système de communication doit être entré lors de l'activation et de la désactivation à partir d'un téléphone système. La configuration de ce PIN est assurée par un administrateur de profil **Advanced**.

---

**IMPORTANT:** Cela s'applique à l'activation/désactivation du Service à distance (service à distance) via VPN, à l'aide d'un téléphone système, mais aussi à l'activation/désactivation du plugin SSDP Service à l'aide d'un téléphone système.

---

#### 19.10.3.1 Comment configurer le Service à distance via VPN

A l'aide de l'assistant **VPN** vous pouvez configurer le Service à distance via VPN.

- Conditions préalables**
- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.
  - L'interface WAN, l'accès Internet et DynDNS sont configurés et activés. DynDns est uniquement nécessaire si l'interface WAN n'a pas d'adresse IP fixe. VPN désactivé.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Réseau/Internet**.
  3. Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **VPN**.
  4. Cliquez sur **Configurer via VPN**. La fenêtre **Sélectionner le système** s'affiche.
  5. Cliquez sur **Ajouter** pour configurer la connexion VPN du système de communication qui soit être administré par le Centre de service distant.

6. Dans le champ **Nom du système** entrez le nom du système de communication qui doit être administré par le Centre de service distant.
7. Si nécessaire, entrez un commentaire dans le champ **Commentaire**.
8. Cochez la case **actif** (paramètre par défaut = actif).
9. Cochez la case **Utiliser les données du système personnel**.  
Ensuite, les champs de saisie de la zone **Données IP** sont complétés avec les données du leur propre système de communication.
10. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Sélectionner le système** s'affiche.
11. Cliquez sur **Ajouter** pour configurer la connexion VPN du Centre de service distant.
12. Dans le champ **Nom du système** entrez le nom du Centre de service distant.
13. Si nécessaire, entrez un commentaire dans le champ **Commentaire**.
14. Cochez la case **actif** (paramètre par défaut = actif).
15. Cochez la case **Centre de service à distance**.
16. Sélectionnez l'une des possibilités suivantes pour le **Type d'adresse** :
  - Lorsque le Centre de service distant utilise des adresses IP, opérez une sélection dans la liste déroulante **Adresse IP**.
  - Lorsque le Centre de service distant utilise des noms DNS, opérez une sélection dans la liste déroulante **Nom DNS**.
17. Dans le champ **Adresse IP globale / Nom DNS (WAN)** entrez l'adresse IP globale (WAN) ou le nom DNS (WAN) du Centre de service distant.
18. Dans le champ **Adresse IP locale (LAN)** entrez l'adresse IP locale (LAN) du Centre de service distant.
19. Dans le champ **Masque de sous-réseau local (LAN)** entrez le masque de sous-réseau local (LAN) du Centre de service distant.
20. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Sélectionner le système** s'affiche.
21. Cliquez sur **OK&Suivant**. La fenêtre **Paramètres de sécurité pour les liaisons** s'affiche.
22. Dans le champ **PreShared Secret** (Secret prépartagé), entrez le mot de passe pour la connexion VPN et répétez la saisie dans le champ **Répéter le PreShared Secret**.  
Le mot de passe doit comporter au moins 7 caractères.
23. Si nécessaire, entrez un commentaire dans le champ **Commentaire**.
24. Cliquez sur **OK**. Le système affiche la fenêtre **Informations sur l'état du VPN**.
25. Cliquez sur **OK & Suivant** puis sur **Quitter**.

## 19.10.4 PIN pour l'activation et la désactivation du Service à distance (Service à distance) via VPN ainsi que du plugin SSDP Service

L'activation/désactivation du Service à distance via VPN et l'activation/désactivation du plugin SSDP Service sont protégées par un code PIN.

Lors de l'activation et de la désactivation à l'aide d'un téléphone système, il faut toujours entrer le PIN configuré dans le système de communication. La configuration de ce PIN est assurée par un administrateur de profil **Advanced**.

---

**IMPORTANT:** Cela s'applique à l'activation/désactivation du Service à distance (service à distance) via VPN, à l'aide d'un téléphone système, mais aussi à l'activation/désactivation du plugin SSDP Service à l'aide d'un téléphone système.

---

### 19.10.4.1 Comment configurer le PIN pour l'activation et la désactivation du Service à distance via VPN et du plugin SSDP Service

Cela s'applique à l'activation/désactivation du Service à distance (service à distance) via VPN, à l'aide d'un téléphone système, mais aussi à l'activation/désactivation du plugin SSDP Service à l'aide d'un téléphone système.

**Conditions préalables**

- Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Advanced**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Accès distant**.
  3. Dans le champ **PIN** entrez le PIN à quatre caractères.
  4. Cliquez sur **Enregistrer** puis sur **OK**.

## 19.10.5 Abonn? en ligne

L'utilisateur en ligne permet la gestion à distance, le contrôle et la surveillance des téléphones OpenStage à partir d'un PC Windows. Le comportement d'un téléphone OpenStage est simulé sur le PC via l'utilisateur en ligne.

Le condition pour communiquer avec un téléphone OpenStage est que le logiciel du téléphone dispose d'une clé dongle.

Pour l'accès à un téléphone OpenStage, il faut effectuer les entrées suivantes via l'utilisateur en ligne :

- Type de téléphone OpenStage
- Adresse IP du téléphone OpenStage



- Mot de passe administrateur du téléphone OpenStage

Des informations sur l'utilisation de l'utilisateur en ligne figurent dans la documentation suivante : *OpenStage HUSIM Phone Tester User Guide*. L'accès est possible via le portail Intranet des la documentation produit technique [http://apps.g-dms.com:8081/techdoc/search\\_en.htm](http://apps.g-dms.com:8081/techdoc/search_en.htm).

### 19.10.5.1 Comment démarrer l'utilisateur en ligne

**Conditions préalables** • Vous êtes connecté sur OpenScape Office Assistant avec le profil **Expert**.

- Etape par étape**
1. Cliquez dans la barre de navigation sur **Mode Expert**.
  2. Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Maintenance > Utilisateur en ligne**. La fenêtre de connexion de l'utilisateur en ligne s'affiche.
  3. Dans la liste déroulante **Modèle** sélectionnez le modèle du téléphone OpenStage souhaité.
  4. Dans le champ **Phone IP** entrez l'adresse IP du téléphone OpenStage souhaité.
  5. Dans le champ **Mot de passe** entrez le mot de passe administrateur du téléphone OpenStage souhaité. Par défaut, le mot de passe administrateur est 123456.
  6. Dans la liste déroulante **Protocole** sélectionnez le protocole de transport souhaité.
  7. Sélectionnez une des possibilités suivantes pour le Internet Protocol Version IPv :
    - Si vous souhaitez utiliser Internet Protocol Version 4, activez l'option **IPv4**.
    - Si vous souhaitez utiliser Internet Protocol Version 6, activez l'option **IPv6**.
  8. Dans la liste déroulante **Number of Key modules** (nombre des périphériques) sélectionnez le nombre des périphériques.
  9. Cliquez sur **OK** pour lancer l'accès au téléphone OpenStage souhaité.

---

**INFO:** Vous trouverez des informations sur la commande des utilisateurs en ligne dans *OpenStage HUSIM Phone Tester User Guide* ; ce document est disponible à l'adresse suivante : [http://apps.g-dms.com:8081/techdoc/search\\_en.htm](http://apps.g-dms.com:8081/techdoc/search_en.htm).

---

## 20 Annexe

Cette annexe donne des informations sur les langues supportées, les standards, les configurations et capacités, les fonctionnalités Euro-ISDN, les indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités, les codes de fonctionnalités via DTMF ainsi que les protocoles IP utilisés et les numéros de port.

### 20.1 Langues supportées

Différentes langues sont à la disposition des divers groupes cibles tels que les abonnés, les administrateurs clients, les administrateurs et les techniciens SAV.

Ces langues sont mises à disposition dans le cadre de la commercialisation des produits dans les pays correspondants.

|                                                                                             |                        | fr | en | cs | da | es | fi | fr | hr | hu | it | nl | no | pl | pt | ru | sv | tr |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| OpenScape Office                                                                            | myAgent                | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
|                                                                                             | myAttendant            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                             | myPortal for Desktop   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                             | myPortal for Mobile    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                             | myPortal for OpenStage |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                             | myPortal for Outlook   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                                                                             | myReports              | X  | X  | X  | –  | X  | X  | X  | –  | –  | X  | X  | –  | X  | X  | X  | –  | –  |
| TUI (Telephone User Interface)                                                              |                        | X  | X  | –  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| OpenScape Office Assistant (La langue peut être paramétrée lors de l'ouverture de session.) |                        | X  | X  | –  | –  | X  | –  | X  | –  | –  | X  | –  | –  | –  | X  | –  | –  | –  |

---

**INFO:** Un système d'exploitation Windows russe est la condition nécessaire pour pouvoir utiliser l'interface utilisateur russe myPortal for Outlook.

---

Les abréviations utilisées dans le tableau correspondent aux codes de langue suivant (ISO 639-1) :

- de = Allemand
- en = Anglais
- cs = Tchèque
- da = Danois
- es = Espagnol
- fi = Finlandais
- fr = Français
- hr = croate

- hu = Hongrois
- it = Italien
- nl = Néerlandais
- no = Norvégien
- pl = Polonais
- pt = Portugais
- ru = Russe
- sv = Suédois
- tr = Turc

## 20.2 Normes supportées

### **Ethernet**

- RFC 894 Ethernet II Encapsulation
- IEEE 802.1Q Virtual LANs
- IEEE 802.2 Logical Link Control
- IEEE 802.3u 100BASE-T
- IEEE 802.3X Full Duplex Operation

### **IP/Routage**

- RFC 768 UDP
- RFC 791 IP
- RFC 792 ICMP
- RFC 793 TCP
- RFC 2822 Internet Message Format
- RFC 826 ARP
- RFC 2131 DHCP
- RFC 1918 IP Addressing
- RFC 1332 The PPP Internet Protocol Control Protocol (IPCP)
- RFC 1334 PPP Authentication Protocols
- RFC 1618 PPP over ISDN
- RFC 1661 The Point-to-Point Protocol (PPP)
- RFC 1877 PPP Internet Protocol Control Protocol
- RFC 1990 The PPP Multilink Protocol (MP)
- RFC 1994 PPP Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP)
- RFC 2516 A Method for Transmitting PPP Over Ethernet (PPPoE)
- RFC 3544 IP Header Compression over PPP

### **NAT**

- RFC 2663 NAT

### **IPSec**

- RFC 2401 Security Architecture for IP
- RFC 2402 AH - IP Authentication Header

- RFC 2403 IPsec Authentication - MD5
- RFC 2404 IPsec Authentication - SHA-1
- RFC 2405 IPsec Encryption - DES
- RFC 2406 ESP - IPsec encryption
- RFC 2407 IPsec DOI
- RFC 2408 ISAKMP
- RFC 2409 IKE
- RFC 2410 IPsec encryption - NULL
- RFC 2411 IP Security Document Roadmap
- RFC 2412 OAKLEY

#### **SNMP**

- RFC 1213 MIB-II

#### **QoS**

- IEEE 802.1p Priority Tagging
- RFC 1349 Type of Service in the IP Suite
- RFC 2475 An Architecture for Differentiated Services
- RFC 2597 Assured Forwarding PHB Group
- RFC 3246 à Expedited Forwarding PHB (Per-Hop Behavior)

#### **Services**

- RFC 2597 Assured Forwarding PHB Group
- RFC 3246 à Expedited Forwarding PHB (Per-Hop Behavior)

#### **Codecs**

- G.711 ; G.729

#### **VoIP sur SIP**

- RFC 2198 RTP Payload for Redundant Audio Data
- RFC 2327 SDP Session Description Protocol
- RFC 2617 HTTP Authentication: Basic and Digest Access Authentication
- RFC 2782 DNS RR for specifying the location of services (DNS SRV)
- RFC 2833 RTP Payload for DTMF Digits, Telephony Tones and Telephony Signals
- RFC 3261 SIP Session Initiation Protocol
- RFC 3262 Provisional Response Acknowledgement (PRACK) Early Media
- RFC 3263 SIP Locating Servers
- RFC 3264 An Offer/Answer Model with the Session Description Protocol
- RFC 3310 HTTP Digest Authentication
- RFC 3311 Session Initiation Protocol (SIP)UPDATE Method
- RFC 3323 A Privacy Mechanism for the Session Initiation Protocol (SIP)
- RFC 3325 Private Extensions to the Session Initiation Protocol (SIP) for Asserted Identity within Trusted Networks
- RFC 3326 The Reason Header Field for the Session Initiation Protocol (SIP)

- RFC 3489 STUN - Simple Traversal of User Datagram Protocol (UDP) Through Network Address Translators (NATs)
- RFC 3515 The Session Initiation Protocol (SIP) Refer Method
- RFC 3550 RTP: Transport Protocol for Real-Time Applications
- RFC 3551 RTP Profile for Audio and Video Conferences with Minimal Control
- RFC 3581 An Extension to the Session Initiation Protocol (SIP) for Symmetric Response Routing
- RFC 3891 The Session Initiation Protocol (SIP) Replaces Header

**Autres**

- RFC 959 FTP
- RFC 1305 NTPv3
- RFC 1951 DEFLATE

**Emission de perturbations/perturbation radioélectrique (classes CEM)**

- Classe B (EN 55022) pour le marché international
- Classe A (EN 55022) seulement pour les Etats-Unis et le Canada (les dispositifs de la classe A sont susceptibles de provoquer des interférences radioélectriques dans les zones résidentielles. Le cas échéant, l'exploitant du système de communication peut être contraint d'appliquer des mesures adéquates.)

## 20.3 Configurations et capacités

Les limites d'extension et les capacités décrites ici sont des valeurs maximales déterminées par le système et des valeurs maximales d'un réseau homogène.

La valeur maximale se rapporte à

- les limites d'extension matérielle de OpenScape Office MX.
- les limites d'extension imposées par le système de OpenScape Office MX et OpenScape Office LX.
- les capacités logicielles de OpenScape Office MX, OpenScape Office LX et d'une mise en réseau homogène (native).

**Limites d'extension matérielle de OpenScape Office MX**

| Boîtier système                     | Configuration maximum |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Boîtier système OpenScape Office MX | 3                     |

| Type de carte                                    | Interfaces                                                                                                                      | Canaux B           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| GMS (Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada)  | 4 interfaces S <sub>0</sub> pour raccordement réseau ou d'abonné RNIS                                                           | 8                  |
| GMSA (Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada) | 4 interfaces S <sub>0</sub> pour raccordement réseau ou d'abonné RNIS et 4 interfaces a/b pour raccordement d'abonné analogique | 8 + 4 <sup>1</sup> |
| GME (Ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada)  | 1 interface S <sub>2M</sub> pour raccordement primaire multiplex RNIS                                                           | 30                 |
| GMT (uniquement pour les Etats-Unis, le Canada)  | 1 interface T1 pour raccordement primaire multiplex RNIS                                                                        | 24                 |
| GMAA                                             | 4 interfaces a/b pour raccordement réseau analogique et 2 interfaces a/b pour raccordement d'abonné analogique                  | 4 + 2              |
| GMAL                                             | 8 interfaces a/b pour raccordement d'abonné analogique                                                                          | 8                  |

<sup>1</sup> En raison des besoins supérieurs en ressources résultant de l'activation de SPE Signaling and Payload Encryption, il existe des restrictions pour le module Passerelle GMSA. Avec ce module Passerelle, il est possible d'utiliser 3 interfaces S<sub>0</sub> maxi. et 4 interfaces a/b ou 4 Interfaces S<sub>0</sub> et 2 interfaces a/b.

### Limites d'extension imposées par le système pour OpenScape Office MX et OpenScape Office LX

| Abonnés                                             |                                                                                            | Configuration maximum                                                                                                         |                                                                 |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                                                            | OpenScape Office MX                                                                                                           | OpenScape Office LX                                             |
| Abonnés IP :                                        |                                                                                            |                                                                                                                               |                                                                 |
|                                                     | Total des téléphones système, abonnés SIOP, adaptateurs, WLAN par système de communication | 150, dont 2 réservés pour l'accès distant et l'accès au serveur                                                               | 500, dont 2 réservés pour l'accès distant et l'accès au serveur |
| Abonnés TDM                                         |                                                                                            |                                                                                                                               |                                                                 |
|                                                     | Abonnés RNIS (abonnés S <sub>0</sub> ) par système de communication                        | 48 abonnés S <sub>0</sub> paramétrables (sur 36 ports S <sub>0</sub> maxi. : 3 boîtiers à 3 emplacements à 4 S <sub>0</sub> ) | Abonnés RNIS via passerelle                                     |
|                                                     | Abonnés analogiques par système de communication                                           | 72 (3 boîtiers système avec respectivement 3 x GMAL et autres abonnés analogiques via adaptateur)                             | Abonnés analogiques via adaptateur ou passerelle                |
| Autres abonnés:                                     |                                                                                            |                                                                                                                               |                                                                 |
|                                                     | Abonnés Mobility Entry par système de communication                                        | 150                                                                                                                           | 500                                                             |
| Total général de tous les abonnés IP, TDM et divers |                                                                                            | 150 par système, 50 par boîtier système                                                                                       | 500                                                             |
| Abonnés virtuels (librement configurables)          |                                                                                            | 70                                                                                                                            | 70                                                              |

| Lignes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Configuration maximum                |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | OpenScape Office MX                  | OpenScape Office LX                                          |
| Total général de toutes les lignes par système de communication                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 220 (lignes IP, RNIS et analogiques) | 220 (lignes IP)<br>Lignes RNIS et analogiques via passerelle |
| <b>Info pour OpenScape Office MX:</b><br><br>Au total, il est possible d'utiliser jusqu'à 220 lignes IP, RNIS et analogiques, le nombre maximum de 120 lignes IP ne doit pas être dépassé. Par défaut, 30 canaux sont réservés à OpenScape Office.<br><br>Par défaut, 120 lignes (canaux) sont préconfigurées.<br><br>Exemple de configuration maximale : <ul style="list-style-type: none"> <li>8 x modules Passerelle GME = 8 x 30 canaux = 240 lignes RNIS<br/>La condition pour l'utilisation de 240 lignes RNIS est de réduire de 30 à 10 les canaux réservés pour OpenScape Office.</li> <li>9 x modules Passerelle GMT = 9 x 24 canaux = 216 lignes analogiques T1 + 20 lignes IP<br/>La condition pour l'utilisation de 236 lignes (216 lignes analogiques + 20 lignes IP) est de réduire de 30 à 14 le nombre de canaux réservés à OpenScape Office.</li> <li>5 x modules Passerelle GME = 5 x 30 canaux = 150 lignes RNIS + 90 lignes IP<br/>La condition pour l'utilisation de 240 lignes (150 lignes RNIS + 90 lignes IP) est de réduire de 30 à 10 le nombre de canaux réservés à OpenScape Office.</li> </ul> |                                      |                                                              |

| Administration                  | Configuration maximum                        |                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                 | OpenScape Office MX                          | OpenScape Office LX                          |
| Profils utilisateur             | 3 (de base, avancé, expert)                  | 3 (de base, avancé, expert)                  |
| Accès administrateur simultanés | 5, mais un seul a l'autorisation en écriture | 5, mais un seul a l'autorisation en écriture |

### Capacités logicielles de OpenScape Office MX, OpenScape Office LX et d'une mise en réseau homogène (native)

Les indications de la colonne "Réseau homogène" se rapportent à une mise en réseau de OpenScape Office MX et OpenScape Office LX avec au total 1000 abonnés. Les abréviations suivantes sont utilisées :

- : Non applicable / sans objet
- =: Indépendamment de la taille du réseau, il faut se baser sur la capacité de chacun des systèmes de communication en réseau.
- + : la configuration maximale du réseau correspond à la somme des capacités des systèmes de communication en réseau.

| Rubrique : connexion à fournisseur de services                                                            |                                                        | Configuration maximum |                     |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|
|                                                                                                           |                                                        | OpenScape Office MX   | OpenScape Office LX | Réseau homogène |
| Connexion ITSP (Internet Telephony Service Provider, fournisseur de services de téléphonie sur Internet : |                                                        |                       |                     |                 |
|                                                                                                           | Lignes ITSP par système de communication               | 32                    | 128                 | =               |
|                                                                                                           | ITSP actifs simultanément par système de communication | 4                     | 4                   | =               |

**Annexe**  
Configurations et capacités

| Rubrique : abonnés                |                                                 | Configuration maximum         |                               |                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|
|                                   |                                                 | OpenScape Office MX           | OpenScape Office LX           | Réseau homogène |
| Classes de service :              |                                                 |                               |                               |                 |
|                                   | Classes de service par système de communication | 15                            | 15                            | =               |
| Numéro de téléphone de l'abonné : |                                                 |                               |                               |                 |
|                                   | Chiffres par numéro d'abonné                    | 16 (Paramètre par défaut = 3) | 16 (Paramètre par défaut = 3) | =               |

| Rubrique : Unified Communications                                 |                                                      | Configuration maximum                      |                                            |                 |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|
|                                                                   |                                                      | OpenScape Office MX                        | OpenScape Office LX                        | Réseau homogène |
|                                                                   | myAttendant                                          | 20 (en fonction de la licence)             | 20 (en fonction de la licence)             | +               |
|                                                                   | myPortal for Desktop                                 | 150 (en fonction de la licence)            | 500 (en fonction de la licence)            | +               |
|                                                                   | myPortal for Outlook                                 | 150 (en fonction de la licence)            | 500 (en fonction de la licence)            | +               |
| Standard automatique :                                            |                                                      |                                            |                                            |                 |
|                                                                   | Standard automatique personnel                       | Disponible pour chaque téléphone système   | Disponible pour chaque téléphone système   | =               |
|                                                                   | Standard automatique central                         | 1                                          | 1                                          | =               |
| Journal des appels (myPortal for Desktop et myPortal for Outlook) |                                                      |                                            |                                            |                 |
|                                                                   | Durée d'archivage                                    | 99 jours (paramètre par défaut = 30 Jours) | 99 jours (paramètre par défaut = 30 Jours) | –               |
|                                                                   | Entrées du journal des appels                        | Aucune limitation                          | Aucune limitation                          | –               |
| Enregistrer les appels et conférences : <sup>1</sup>              |                                                      |                                            |                                            |                 |
|                                                                   | Durée d'enregistrement par appel/conférence          | 15 minutes                                 | 15 minutes                                 | –               |
| Conférences gérées par l'application :                            |                                                      |                                            |                                            |                 |
|                                                                   | Conférences simultanées par système de communication | 8                                          | 12                                         | –               |
|                                                                   | Abonnés par conférence                               | 16                                         | 16                                         | –               |
|                                                                   | Abonnés externes par conférence                      | 15                                         | 15                                         | –               |
|                                                                   | Canaux de conférence                                 | 20                                         | 40                                         | –               |
| Répertoire LDAP (répertoire hors ligne externe):                  |                                                      |                                            |                                            |                 |



| Rubrique : Unified Communications |                                                                     | Configuration maximum                                                                                            |                                                                                                                  |                 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                   |                                                                     | OpenScape Office MX                                                                                              | OpenScape Office LX                                                                                              | Réseau homogène |
|                                   | Accès simultanés via téléphone système par système de communication | 20                                                                                                               | 20                                                                                                               | =               |
|                                   | Liaison LDAP vis OpenStage 60, 60 G, 80, 80 G                       | Une liaison LDAP propre possible pour chaque téléphone                                                           | Une liaison LDAP propre possible pour chaque téléphone                                                           | –               |
|                                   | Liaison LDAP via clients OpenScape Office                           | Une liaison LDAP propre possible pour chaque client                                                              | Une liaison LDAP propre possible pour chaque client                                                              | –               |
| Boîte vocale: <sup>1</sup>        |                                                                     |                                                                                                                  |                                                                                                                  |                 |
|                                   | Boîtes Messagerie vocale par système de communication               | 150                                                                                                              | 500                                                                                                              | =               |
|                                   | Durée d'enregistrement                                              | 15 minutes par appel (1 minute Voix correspond à env. 1 Mo de capacité mémoire)                                  | 15 minutes par appel (1 minute Voix correspond à env. 1 Mo de capacité mémoire)                                  | =               |
|                                   | Appels simultanés (entrant et sortant)                              | 20                                                                                                               | 20                                                                                                               | =               |
|                                   | Groupes Messagerie vocale par système de communication              | 20                                                                                                               | 20                                                                                                               | =               |
| Boîte Fax : <sup>1</sup>          |                                                                     |                                                                                                                  |                                                                                                                  |                 |
|                                   | Boîtes Fax par système de communication                             | Disponible pour chaque téléphone système avec licence utilisateur Comfort Plus                                   | Disponible pour chaque téléphone système avec licence utilisateur Comfort Plus                                   | =               |
|                                   | Longueur de fax en pages                                            | 500 (1 fax normalisé (2 page A4) correspond à env. 48 ko de capacité mémoire)                                    | 500 (1 fax normalisé (2 page A4) correspond à env. 48 ko de capacité mémoire)                                    | =               |
|                                   | Fax à envoyer simultanément                                         | 2                                                                                                                | 2                                                                                                                | =               |
|                                   | Destinataires fax en série                                          | Aucune limitation                                                                                                | Aucune limitation                                                                                                | –               |
|                                   | Fax à recevoir simultanément                                        | 2                                                                                                                | 2                                                                                                                | =               |
|                                   | Groupes boîte Fax par système de communication                      | 20                                                                                                               | 20                                                                                                               | =               |
| Annonces : <sup>1</sup>           |                                                                     |                                                                                                                  |                                                                                                                  |                 |
|                                   | Annonces par abonné OpenScape Office                                | 1 message d'accueil, 1 annonce nominative, 1 annonce relative à la présence et 1 annonce de standard automatique | 1 message d'accueil, 1 annonce nominative, 1 annonce relative à la présence et 1 annonce de standard automatique | =               |
| Etat Présence :                   |                                                                     |                                                                                                                  |                                                                                                                  |                 |

| Rubrique : Unified Communications |                                            | Configuration maximum    |                          |                 |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|
|                                   |                                            | OpenScape Office MX      | OpenScape Office LX      | Réseau homogène |
|                                   | Etats par abonnés OpenScape Office         | 9                        | 9                        | =               |
|                                   | Annonces de boîte vocale par état          | 1                        | 1                        | =               |
|                                   | Destinations de renvoi par état Présence   | 6 (pour jusqu'à 7 états) | 6 (pour jusqu'à 7 états) | =               |
| Chat multi utilisateur :          |                                            |                          |                          |                 |
|                                   | Partenaires de communication internes      | Aucune limitation        | Aucune limitation        | +               |
|                                   | Partenaires de communication XMPP externes | 1                        | 1                        | =               |

1 La durée totale d'enregistrement pour les annonces vocales, les messages Voix, les enregistrements Voix et les fax est fonction du disque dur dans le système de communication. Il n'y a pas de limitation pour l'abonné.

80 Go disque dur : Env. 8000 minutes au total (correspond à un besoin de mémoire d'env. 8 Go sur le disque dur)

160 Go disque dur : Env. 16000 minutes au total (correspond à un besoin de mémoire d'env. 16 Go sur le disque dur)

250 Go disque dur : Env. 40000 minutes au total (correspond à un besoin de mémoire d'env. 40 Go sur le disque dur)

| Rubrique : fonctions du téléphone        |                                                              | Configuration maximum                                          |                                                                |                 |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                          |                                                              | OpenScape Office MX                                            | OpenScape Office LX                                            | Réseau homogène |
| Liste des appelants :                    |                                                              |                                                                |                                                                |                 |
|                                          | Liste des appelants par système de communication             | 650                                                            | 650                                                            | +               |
|                                          | Entrées par liste des appelants                              | 10                                                             | 10                                                             | –               |
|                                          | Chiffres enregistrés par entrée                              | Numéro à 25 chiffres et préfixe faisceau                       | Numéro à 25 chiffres et préfixe faisceau                       | =               |
| Touches d'appel direct (touches DSS) :   |                                                              |                                                                |                                                                |                 |
|                                          | Satellites par système de communication                      | 250                                                            | 250                                                            | +               |
|                                          | Satellites par téléphone                                     | 2                                                              | 2                                                              | –               |
|                                          | Touches par satellite                                        | 12 pour OpenStage Key Module / 18 pour OpenStage Key Module 15 | 12 pour OpenStage Key Module / 18 pour OpenStage Key Module 15 | –               |
|                                          | Satellites de supervision (BLF) par système de communication | 12                                                             | 12                                                             | +               |
|                                          | Touches par satellite de supervision                         | 90                                                             | 90                                                             | –               |
| Numéro abrégé individuel (KWI) :         |                                                              |                                                                |                                                                |                 |
|                                          | Entrées dans la base KWI par système de communication        | 2000                                                           | 2000                                                           | +               |
|                                          | Entrées par abonné                                           | 10                                                             | 10                                                             | –               |
|                                          | Chiffres par entrée                                          | Numéro à 25 chiffres et préfixe faisceau                       | Numéro à 25 chiffres et préfixe faisceau                       | –               |
| Numérotation abrégée centralisée (KWZ) : |                                                              |                                                                |                                                                |                 |

| Rubrique : fonctions du téléphone    |                                                                              | Configuration maximum                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                      |                                                                              | OpenScape Office MX                                                                                                                                                                                                                    | OpenScape Office LX                                                                                                                                                                                                                    | Réseau homogène |
|                                      | Entrées par système de communication                                         | 1000                                                                                                                                                                                                                                   | 1000                                                                                                                                                                                                                                   | 1000            |
|                                      | Longueur de l'entrée de nom                                                  | 16                                                                                                                                                                                                                                     | 16                                                                                                                                                                                                                                     | –               |
|                                      | Chiffres par entrée                                                          | Numéro à 25 chiffres et préfixe faisceau                                                                                                                                                                                               | Numéro à 25 chiffres et préfixe faisceau                                                                                                                                                                                               | –               |
| Répétition de la numérotation:       |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
|                                      | Entrées par téléphone avec écran                                             | 3 pour optiPoint 410, 420 et OpenStage 20 E, 20, 20 G, 40, 40 G / 10 pour OpenStage 15. Dans OpenStage 60, 60 G, 80, 80 G, il est possible d'utiliser au maximum 30 entrées pour chaque de listes "Acceptés", "Manqués" et "Composés". | 3 pour optiPoint 410, 420 et OpenStage 20 E, 20, 20 G, 40, 40 G / 10 pour OpenStage 15. Dans OpenStage 60, 60 G, 80, 80 G, il est possible d'utiliser au maximum 30 entrées pour chaque de listes "Acceptés", "Manqués" et "Composés". | –               |
|                                      | Entrées par téléphone sans écran                                             | 1                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                                                                      | –               |
|                                      | Chiffres enregistrés par entrée                                              | Numéro à 25 chiffres et préfixe faisceau                                                                                                                                                                                               | Numéro à 25 chiffres et préfixe faisceau                                                                                                                                                                                               | –               |
| Avertissement / Indication d'appel : |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
|                                      | Appelants en attente par téléphone                                           | 16                                                                                                                                                                                                                                     | 16                                                                                                                                                                                                                                     | –               |
| Parcage :                            |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
|                                      | Positions de parcage par système de communication                            | 10                                                                                                                                                                                                                                     | 10                                                                                                                                                                                                                                     | –               |
| Rappels automatiques :               |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
|                                      | Demandes de rappel par système de communication                              | 64                                                                                                                                                                                                                                     | 64                                                                                                                                                                                                                                     | –               |
|                                      | Demandes de rappel par téléphone                                             | 5                                                                                                                                                                                                                                      | 5                                                                                                                                                                                                                                      | =               |
| Textes d'absence / Textes messages   |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |                 |
|                                      | Textes d'absence par système de communication                                | 250                                                                                                                                                                                                                                    | 250                                                                                                                                                                                                                                    | =               |
|                                      | Textes messages par système de communication                                 | 150                                                                                                                                                                                                                                    | 150                                                                                                                                                                                                                                    | =               |
|                                      | Textes d'absence configurables/ Textes messages par système de communication | 10 + 10                                                                                                                                                                                                                                | 10 + 10                                                                                                                                                                                                                                | =               |
|                                      | Longueur d'un texte d'absence configurable / d'un texte de message           | 24                                                                                                                                                                                                                                     | 24                                                                                                                                                                                                                                     | –               |
|                                      | Textes d'absence reçus / Textes de message par téléphone avec écran          | 5                                                                                                                                                                                                                                      | 5                                                                                                                                                                                                                                      | –               |
|                                      | Textes d'absence reçus / Textes de message par téléphone sans écran          | 1                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                                                                                      | –               |

**Annexe**  
Configurations et capacités

| Rubrique : fonctions du téléphone         |                                                            | Configuration maximum                    |                                          |                 |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|
|                                           |                                                            | OpenScape Office MX                      | OpenScape Office LX                      | Réseau homogène |
| Pilotage :                                |                                                            |                                          |                                          |                 |
|                                           | pilotage sur                                               | 5                                        | 5                                        | –               |
| Renvoi d'appel:                           |                                                            |                                          |                                          |                 |
|                                           | Entrées par système de communication                       | 500                                      | 500                                      | +               |
|                                           | Destinations de renvoi par téléphone                       | 4                                        | 4                                        | –               |
|                                           | Chiffres par destination de renvoi externe                 | Numéro à 25 chiffres et préfixe faisceau | Numéro à 25 chiffres et préfixe faisceau | –               |
|                                           | Séquence de destinations de renvoi                         | 5                                        | 5                                        | –               |
| Conférences gérées par le système         |                                                            |                                          |                                          |                 |
|                                           | Conférences simultanées par système de communication       | 6                                        | 6                                        | –               |
|                                           | Abonnés par conférence                                     | 8                                        | 8                                        | –               |
|                                           | Abonnés externes par conférence                            | 7                                        | 7                                        | –               |
|                                           | Canaux de conférence                                       | 20                                       | 20                                       | –               |
| Poste de portier, Ouverture de la porte : |                                                            |                                          |                                          |                 |
|                                           | Connexions via interfaces a/b par système de communication | 4                                        | –                                        | –               |
|                                           | Chiffres par entrée de code                                | 5                                        | –                                        | –               |
| Réservation de ligne :                    |                                                            |                                          |                                          |                 |
|                                           | Entrées simultanées par système de communication           | 10                                       | –                                        | –               |

| Rubrique : travailler en équipe (groupes)                                                                |                                                             | Configuration maximum |                     |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|
|                                                                                                          |                                                             | OpenScape Office MX   | OpenScape Office LX | Réseau homogène |
| Groupes d'interception d'appel :                                                                         |                                                             |                       |                     |                 |
|                                                                                                          | Groupes d'interception d'appel par système de communication | 32                    | 32                  | +               |
|                                                                                                          | Abonnés par groupe d'interception                           | 32                    | 32                  | =               |
| Appel collectif, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes de boîtes vocales : |                                                             |                       |                     |                 |

| Rubrique : travailler en équipe (groupes) |                                                                                                                                                 | Configuration maximum |                     |                 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|
|                                           |                                                                                                                                                 | OpenScape Office MX   | OpenScape Office LX | Réseau homogène |
|                                           | Total des appels collectifs, groupements, MULAP de base, MULAP chef, groupes Team/Top et groupes de boîtes vocales par système de communication | 460                   | 810                 | +               |
|                                           | Groupes Team/Top par système de communication                                                                                                   | 150                   | 500                 | +               |
|                                           | Abonnés par appel de groupe, groupe de recherche, MULAP de base, MULAP chef, groupe Boîte vocale                                                | 20                    | 20                  | –               |
|                                           | Abonnés d'un groupe Team                                                                                                                        | 10                    | 10                  | –               |
|                                           | Abonnés d'un groupe Top                                                                                                                         | 6                     | 6                   | –               |
|                                           | Touches MULAP par téléphone                                                                                                                     | 10                    | 10                  | –               |
| Groupes boîte Fax :                       |                                                                                                                                                 |                       |                     |                 |
|                                           | Groupes boîte Fax par système de communication                                                                                                  | 20                    | 20                  | +               |
|                                           | Abonnés par groupe boîte Fax                                                                                                                    | 10                    | 10                  | –               |
| Groupes UCD:                              |                                                                                                                                                 |                       |                     |                 |
|                                           | Groupes UCD par système de communication                                                                                                        | 60                    | 60                  | +               |
|                                           | Annonces par groupe UCD                                                                                                                         | 7                     | 7                   | –               |
|                                           | Niveaux de priorité par groupe UCD                                                                                                              | 10                    | 10                  | –               |
|                                           | Appels en file d'attente par groupe UCD                                                                                                         | 30                    | 30                  | –               |
| Agents UCD:                               |                                                                                                                                                 |                       |                     |                 |
|                                           | ID agents UCD par système de communication                                                                                                      | 150                   | 150                 | –               |
|                                           | Agents UCD actifs simultanément par système de communication                                                                                    | 64                    | 64                  | +               |
| Annonces pour UCD:                        |                                                                                                                                                 |                       |                     |                 |
|                                           | Nombre d'appelants par système de communication pouvant écouter simultanément une annonce.                                                      | 8                     | 8                   | +               |

| Rubrique : routage de l'appel |  | Configuration maximum |                     |                 |
|-------------------------------|--|-----------------------|---------------------|-----------------|
|                               |  | OpenScape Office MX   | OpenScape Office LX | Réseau homogène |
| Discrimination réseau:        |  |                       |                     |                 |

| Rubrique : routage de l'appel                                    |                                                      | Configuration maximum |                     |                 |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|
|                                                                  |                                                      | OpenScape Office MX   | OpenScape Office LX | Réseau homogène |
|                                                                  | Listes des numéros autorisés                         | 6                     | 6                   | =               |
|                                                                  | Listes des numéros interdits                         | 6                     | 6                   | =               |
|                                                                  | Numéros autorisés liste courte (10 entrées)          | 5                     | 5                   | =               |
|                                                                  | Numéros autorisés liste longue (100 entrées)         | 1                     | 1                   | =               |
|                                                                  | Numéros interdits liste courte (10 entrées)          | 5                     | 5                   | =               |
|                                                                  | Numéros interdits liste longue (50 entrées)          | 5                     | 5                   | =               |
|                                                                  | Longueurs de caractères des entrées de la liste      | 32                    | 32                  | =               |
| Acheminement (LCR):                                              |                                                      |                       |                     |                 |
|                                                                  | Chiffres composés                                    | 32                    | 32                  | –               |
|                                                                  | Chiffres contrôlés                                   | 25                    | 25                  | –               |
|                                                                  | Plans de numérotation (à 10 champs maxi.)            | 514                   | 514                 | =               |
|                                                                  | Règles de numérotation par faisceau                  | 254                   | 254                 | –               |
|                                                                  | Routes par table de routage                          | 16                    | 16                  | –               |
|                                                                  | Chiffres par règle de numérotation                   | 40                    | 40                  | –               |
| Renvoi de nuit :                                                 |                                                      |                       |                     |                 |
|                                                                  | Abonnés autorisés {par système de communication      | 1                     | 1                   | –               |
| Service d'appel d'urgence E911 (seulement pour les Etats-Unis) : |                                                      |                       |                     |                 |
|                                                                  | Chiffre par LIN (Location Identification Number)     | 16                    | 16                  | =               |
| Ligne directe après temporisation / Hotline :                    |                                                      |                       |                     |                 |
|                                                                  | Destinations de hotline par système de communication | 6                     | 6                   | +               |
| Groupes de restriction de trafic :                               |                                                      |                       |                     |                 |
|                                                                  | Groupes VBZ par système de communication             | 32                    | 32                  | =               |

| Rubrique : centre d'appels multimédia |                                                                      | Configuration maximum                                    |                     |                 |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|                                       |                                                                      | OpenScape Office MX                                      | OpenScape Office LX | Réseau homogène |
| myAgent:                              |                                                                      |                                                          |                     |                 |
|                                       | Agents pouvant bénéficier d'une licence par système de communication | 64                                                       | 64                  | +               |
|                                       | Agents actifs simultanément par système de communication             | 10 par système monoboîtier / 64 par système multiboîtier | 64                  | +               |
| myReports                             |                                                                      | 1                                                        | 1                   | +               |
| Files d'attente:                      |                                                                      |                                                          |                     |                 |
|                                       | Files d'attente par système de communication                         | 50                                                       | 50                  | +               |

| Rubrique : mobilité                        |                                                                                                          | Configuration maximum                    |                                          |                 |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|
|                                            |                                                                                                          | OpenScape Office MX                      | OpenScape Office LX                      | Réseau homogène |
| Postes de travail de télétravailleurs      |                                                                                                          |                                          |                                          |                 |
|                                            | Postes de télétravailleurs via VPN par système de communication                                          | 10                                       | Possible via routeur externe             | +               |
|                                            | Postes de travail de télétravailleurs via OpenScape Office (Service CallMe) par système de communication | Disponible pour chaque téléphone système | Disponible pour chaque téléphone système | +               |
| Mobility Entry:                            |                                                                                                          |                                          |                                          |                 |
|                                            | Abonnés Mobility Entry par système de communication                                                      | 150                                      | 500                                      | =               |
| Points d'accès autonomes HiPath Wireless : |                                                                                                          |                                          |                                          |                 |
|                                            | Point d'accès autonome HiPath Wireless par système de communication                                      | 10                                       | 10                                       | +               |

| Rubrique : sécurité          |                                                | Configuration maximum                             |                                  |                 |
|------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|
|                              |                                                | OpenScape Office MX                               | OpenScape Office LX              | Réseau homogène |
| VPN :                        |                                                |                                                   |                                  |                 |
|                              | Tunnel VPN                                     | 256                                               | Possible via routeur VPN externe | =               |
|                              | Règles VPN                                     | 640, dont 4 occupés(règles par défaut, 636 libres |                                  | =               |
| Code verrouillage individuel |                                                |                                                   |                                  |                 |
|                              | Chiffres par code de verrouillage du téléphone | 5                                                 | 5                                | —               |
|                              | Chiffres admissibles                           | 0 à 9                                             | 0 à 9                            | —               |

| Rubrique : mise en réseau de OpenScape Office <sup>1</sup>                  |                                                           | Configuration maximum |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|
| Mise en réseau de OpenScape Office MX et OpenScape Office LX:               |                                                           |                       |
|                                                                             | Systèmes de communication en réseau (noeuds)              | 8                     |
|                                                                             | Abonnés dans le réseau                                    | 1000                  |
| Mise en réseau de OpenScape Office MX, OpenScape Office LX et HiPath 3000 : |                                                           |                       |
|                                                                             | Systèmes de communication en réseau (noeuds) <sup>2</sup> | 8                     |
|                                                                             | Abonnés dans le réseau                                    | 1000                  |

<sup>1</sup> Des limites d'extension de la mise en réseau qui vont au-delà peuvent être demandées pour les autorisations de projets spécifiques. Veuillez tenir compte de la validation de distribution actuelle.

<sup>2</sup> Dans un réseau en place avec HiPath 5000 RSM (Real-Time Services Manager), il est possible d'intégrer au maximum quatre système de communication OpenScape Office MX et/ou OpenScape Office LX.

| Rubrique : taxation                              |                                                                             | Configuration maximum |                     |                 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|
|                                                  |                                                                             | OpenScape Office MX   | OpenScape Office LX | Réseau homogène |
| Enregistrement des données de taxation central : |                                                                             |                       |                     |                 |
|                                                  | Entrées du tampon des données de communication par système de communication | 20000                 | 20000               | –               |
| Code affaire (CA):                               |                                                                             |                       |                     |                 |
|                                                  | Entrées code Affaire par système de communication                           | 1000                  | 1000                | –               |
|                                                  | Chiffres contrôlables par code PKZ                                          | 11                    | 11                  | –               |
|                                                  | Chiffres admissibles                                                        | 0 à 9                 | 0 à 9               | –               |

| Autres rubriques |                                                          | Configuration maximum |                     |                 |
|------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|
|                  |                                                          | OpenScape Office MX   | OpenScape Office LX | Réseau homogène |
| CSTA :           |                                                          |                       |                     |                 |
|                  | Liens CSTA par système de communication                  | 7                     | 7                   | +               |
|                  | Points de surveillance CSTA par système de communication | 1000                  | 1000                | –               |



## 20.4 Fonctionnalités Euro-RNIS

Les fonctionnalités Euro-RNIS peuvent être utilisées sur tous les ports Euro-RNIS, du moment que le matériel existant (par ex. le téléphone ou la carte RNIS) est configuré en conséquence. Les fonctionnalités sont disponibles en permanence sur le réseau ou bien peuvent être activées/désactivées à l'aide d'un indicatif.

La disponibilité des fonctionnalités dépend de l'opérateur du réseau. Certaines des fonctionnalités indiquées sont payantes.

| Sujet                                                                                        | Explication                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numéros multiples (MSN = Multiple Subscriber Number)                                         | Il est possible d'attribuer plusieurs numéros de téléphone à chaque connexion multiposte. L'utilisateur peut attribuer ces numéros de téléphone aux différents terminaux en les configurant directement sur les terminaux.                                                                                                                                                                                                     |
| Présentation de la ligne appelante (CLIP = Calling Line Identification Presentation)         | Le numéro d'appel est transmis à l'appelé et s'affiche par ex. sur l'écran de son téléphone ou est enregistré dans la liste des appels s'il ne répond pas. Il est impossible de transmettre des numéros incorrects. La sélection directe à l'arrivée (SDA) de systèmes de télécommunication ne peut toutefois pas être contrôlée. La transmission du numéro d'appel peut être supprimée de façon permanente ou au cas par cas. |
| Refus de présentation de la ligne appelante (CLIR = Calling Line Identification Restriction) | La transmission du numéro d'appel peut également être désactivée de façon permanente ou au cas par cas. Le cas échéant, le numéro d'appel ne s'affiche que pour des abonnés B définis (Appels d'urgence, Police, Sapeurs-pompiers).                                                                                                                                                                                            |
| Identification des appels malveillants (MCID = Malicious Call Identification)                | L'appelé peut faire identifier l'appelant anonyme par l'intermédiaire du poste opérateur, même lorsque la présentation de la ligne appelante est désactivée. Cette fonctionnalité est soumise à facturation.                                                                                                                                                                                                                   |
| Portabilité du terminal (TP = Terminal Portability)                                          | Cette fonctionnalité vous permet de raccorder le terminal RNIS à une autre prise RNIS pendant une communication et de poursuivre l'entretien. La communication doit être parquée avant le changement de prise.                                                                                                                                                                                                                 |
| Sous-adressage (SUB = Subaddressing)                                                         | Cette fonction soumise à facturation peut être utilisée en supplément des numéros de téléphone normaux. Le sous-adressage permet, en fonction de l'appelant, de commander un terminal pouvant être appelé (par ex. un programme sur un ordinateur).                                                                                                                                                                            |
| Signalisation d'utilisateur à utilisateur (UUS = User-to-User-Signalling)                    | Cette fonctionnalité permet d'échanger des informations par le biais du canal D pendant l'établissement de la connexion et la déconnexion. La transmission est possible dans les deux sens.                                                                                                                                                                                                                                    |

| Sujet                                                                             | Explication                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Groupe fermé d'utilisateurs (CUG = Closed User Group)                             | Si cette fonction est activée, aucun appel ne peut être effectué hors du groupe d'utilisateurs (exception faite des numéros d'appel d'urgence 110 et 112). Il est également possible de bloquer des appelants externes.                                       |
| Renvoi d'appel sur occupation (CFB = Call Forwarding Busy)                        | Cette fonction de renvoi d'appel permet, lorsque l'abonné est occupé, de transférer les appels sur un poste arbitraire joignable. Le transfert d'appel a lieu au niveau du central. Les deux canaux utiles restent ainsi libres.                              |
| Renvoi d'appel inconditionnel (CFU = Call Forwarding Unconditional)               | Cette fonction de renvoi d'appel permet de transférer immédiatement les appels sur un poste arbitraire joignable. Le transfert d'appel a lieu au niveau du central. Les deux canaux utiles restent ainsi libres.                                              |
| Renvoi d'appel sur non-réponse (CFNR = Call Forwarding No Reply)                  | Cette fonction de renvoi d'appel permet, au bout de 20 secondes (si l'appelé ne répond pas), de transférer les appels sur un poste arbitraire joignable. Le transfert d'appel a lieu au niveau du central. Les deux canaux utiles restent ainsi libres.       |
| Avertissement (Indication d'appel en instance - CW = Call Waiting)                | Un autre appel est signalé pendant une communication. Cependant, l'appelant entend la tonalité de retour d'appel. L'appel en instance peut être accepté, refusé ou simplement ignoré.                                                                         |
| Va-et-vient (Hold = Call Hold)                                                    | La fonction Double appel permet d'établir une deuxième connexion pendant une communication. La commutation entre les deux connexions est assurée par la fonction intitulée Va-et-Vient. L'interlocuteur en attente ne peut pas écouter l'autre communication. |
| Conférence à trois (3PTY = Three Party Service)                                   | Vous pouvez interconnecter deux communications en cours. Il est ainsi possible de tenir une conférence à trois participants.                                                                                                                                  |
| Rappel automatique sur occupation (CCBS = Completion of Calls to Busy Subscriber) | Cette fonction peut être activée lorsqu'un abonné appelé est occupé. Un signal vous indique que la ligne de cet abonné est de nouveau libre. La connexion est établie lorsque vous décrochez le combiné.                                                      |
| Information de taxation à la fin de l'appel (AOCE = Advice of Charge (End))       | Vous pouvez programmer l'application de manière à afficher la taxation à la fin de la communication. Les remises et tarifs éventuellement consentis ne sont pas pris en compte.                                                                               |
| Information de télétaxe (AOCD = Advice of Charge (During))                        | Vous pouvez programmer l'application de manière à afficher la taxation pendant la communication. Les remises et tarifs éventuellement consentis ne sont pas pris en compte.                                                                                   |

### Rubriques apparentées

- [Indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités](#)

## 20.5 Fonctionnalités des PC clients OpenScape Office pouvant être utilisées avec les téléphones SIP

Les fonctionnalités des PC clients OpenScape Office myAttendant, myPortal for Desktop et myPortal for Outlook désignées ci-après peuvent être utilisées sur les téléphones SIP.

Le téléphone SIP utilisé doit remplir les conditions suivantes.

- 3PCC suivant RFC 3725 est supporté.
- La fonctionnalité "Avertissement" est supportée.
- Le rejet des appels en instance est désactivé.  
Il est également possible pour les abonnés avec téléphones SIP de paramétrer le rejet des appels en instance dans le système de communication.

---

**INFO:** Le caractère complet des fonctionnalités dépend du téléphone SIP utilisé et ne peut pas être garanti.

Le test réussi des fonctionnalités a été effectué avec OpenStage 15 S.

---

- Fonctionnalités orientées connexion/communication
  - Appeler
  - Rediriger l'appel
  - Reprendre l'appel
  - Conférence gérée par l'application
  - En garde
  - Va-et-vient
  - Double appel
  - Déconnecter
  - Transférer
- Fonctionnalités orientées téléphone
  - Ne pas déranger
  - Renvoi d'appel

## 20.6 Indicateurs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités

L'utilisateur peut activer ou désactiver certaines fonctions sur son téléphone en composant les indicateurs correspondants.

Les tableaux suivants contiennent les indicateurs d'activation/de désactivation pour les téléphones système (optiPoint 410, optiPoint 420, OpenStage), les téléphones analogiques et les téléphones RNIS.

Il est également indiqué pour quels états du téléphone une fonctionnalité ne peut pas être activée ou désactivée. Pour cela, les abréviations suivantes ont été utilisées :

## Annexe

Indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités

- RH = Coupure sonnerie
- BR = Etat Prêt (par exemple lorsque le combiné a été décroché)
- WA = Acceptation de la numérotation
- BS = Occupé
- RK = Appel entrant
- RG = Appel sortant
- GS = Communication

| Rubrique : abonnés        |                      |                              |                   |                   |                                                                    |
|---------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité            | Indicatif pour       |                              |                   | Impos-<br>sible ? | Informations / Remarques                                           |
|                           | Téléphone<br>système | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS |                   |                                                                    |
| Programmation des touches | *91 + XXX<br>+ YYY   | –                            | –                 | RK, GS            | XXX = Touche à programmer<br>YYY = Numéro ou indicatif de fonction |

| Rubrique : Unified Communications |                      |                              |                   |                              |                                         |
|-----------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
| Fonctionnalité                    | Indicatif pour       |                              |                   | Impos-<br>sible ?            | Informations / Remarques                |
|                                   | Téléphone<br>système | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS |                              |                                         |
| Conférence, activer               | *3                   | *3                           | 723               | –                            | Activation à partir d'une communication |
| Conférence, libérer               | #3                   | #3                           | 733               | RH, BR,<br>WA, BS,<br>RK, RG |                                         |

| Rubrique : fonctions du téléphone         |                      |                              |                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                            | Indicatif pour       |                              |                   | Impos-<br>sible ? | Informations / Remarques                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                           | Téléphone<br>système | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS |                   |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Texte d'absence, activer                  | *69 + XXX            | *69 + XXX                    | 7269 +<br>XXX     | BS, RK            | XXX = numéro de texte (0 = Retour à:,<br>1 = Congés jusque:, 2 = Déplacement<br>jusque:, 3 = Absent toute la journée,<br>4 = Absent ce midi, 5 = Injoignable,<br>6 = Tél. privé:, 7 = Remplaçant:,<br>8 = Actuellement:, 9 = Présent dans le<br>bureau n°:) |
| Texte d'absence, désactiver               | #69                  | #69                          | 7369              | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Réponse avertissement                     | *55                  | *55                          | 7255              | –                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Avertissement (automatique),<br>autoriser | *490                 | *490                         | 72490             | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Avertissement (automatique),<br>interdire | #490                 | #490                         | 73490             | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Rubrique : fonctions du téléphone              |                      |                              |                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                                 | Indicatif pour       |                              |                   | Impos-<br>sible ? | Informations / Remarques                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                | Téléphone<br>système | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS |                   |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Bip d'avertissement, désactiver                | *87                  | *87                          | 7287              | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Bip d'avertissement, activer                   | #87                  | #87                          | 7387              | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Liste des appelants : enregistrer un numéro    | *82                  | –                            | –                 | BR, WA, RK        |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Liste des appelants, consulter                 | #82                  | –                            | –                 | WA, RK, RG        |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ne pas déranger, activer                       | *97                  | *97                          | 7297              | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ne pas déranger, désactiver                    | #97                  | #97                          | 7397              | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Interception, ciblée                           | *59 + XXX            | *59 + XXX                    | 7259 + XXX        | WA, BS, RK, RG    | XXX = numéro du téléphone sur lequel l'appel est signalé.                                                                                                                                                                                                |
| Renvoi, activer                                | *11 + XXX + YYY      | *11 + XXX + YYY              | 7211 + XXX + YYY  | BS, RK            | XXX = type de renvoi (1 = tous les appels, 2 = uniquement les appels externes, 3 = uniquement les appels internes)<br>YYY = destination du renvoi                                                                                                        |
| Renvoi, désactiver                             | #11                  | #11                          | 7311              | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Renvoi temporisé, activer                      | *12 + XXX            | *12 + XXX                    | 7212 + XXX        | BS, RK            | XXX = destinataire du renvoi                                                                                                                                                                                                                             |
| Renvoi temporisé, désactiver                   | #12                  | #12                          | 7312              | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Renvoi d'appel en cas de défaillance activé    | *13 + XXX            | *13 + XXX                    | 7213 + XXX        | BS, RK            | XXX = destinataire du renvoi<br><br>En cas de défaillance du téléphone (par exemple en cas de coupure de la ligne de raccordement), il est effectué un renvoi en direction de la destination sélectionnée (Call Forwarding Station Out Of Service CFSS). |
| Renvoi d'appel en cas de défaillance désactivé | #13                  | #13                          | 7313              | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Services associés                              | *83 + XXX + YYY      | *83 + XXX + YYY              | 7283 + XXX + YYY  | BS, RK            | XXX = numéro du partenaire<br>YYY = indicatif de la fonctionnalité (du service)                                                                                                                                                                          |
| Entrée en tiers                                | *62                  | *62                          | 7362              | –                 | Uniquement pour les participants autorisés                                                                                                                                                                                                               |
| Appel interphone                               | *80 + XXX            | *80 + XXX                    | –                 | WA, BS, RK, RG    | XXX = numéro de la destination                                                                                                                                                                                                                           |
| Réponse sur appel interphone, activer          | *96                  | *96                          | –                 | –                 |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Réponse sur appel interphone, désactiver       | #96                  | #96                          | –                 | –                 |                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Annexe

Indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités

| Rubrique : fonctions du téléphone                           |                      |                              |                   |                        |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                                              | Indicatif pour       |                              |                   | Impos-<br>sible ?      | Informations / Remarques                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                             | Téléphone<br>système | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS |                        |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Numéro abrégé individuel (KWI), enregistrer/modifier        | *92 + XXX + YYY      | *92 + XXX + YYY              | 7292 + XXX + YYY  | BS, RK                 | XXX = numéro abrégé *0 à *9 (720 à 729 pour téléphone RNIS)<br>YYY = numéro de la destination externe                                                                                                                                     |
| Numéro abrégé, composer                                     | *7 + XXX             | *7 + XXX                     | 727 + XXX         | BS, RK                 | XXX = numéro abrégé individuel *0 à *9 (720 à 729 pour téléphone RNIS)<br>ou<br>XXX = numéro abrégé centralisé 000 à 999                                                                                                                  |
| Réinitialiser les fonctionnalités/services                  | #0                   | #0                           | 730               | BS, RK                 |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Va-et-vient                                                 | *2                   | *2                           | 722               | –                      |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Numérotation MF                                             | *53                  | *53                          | 7253              | RH, BR, WA, BS, RK, RG | Pour la gestion d'équipements (par ex. répondeur ou systèmes de renseignements automatiques), des signaux MF peuvent être émis en cours de communication.                                                                                 |
| Microphone, désactiver (Mute, activer)                      | *52                  | –                            | –                 | –                      |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Microphone, activer (Mute, désactiver)                      | #52                  | –                            | –                 | –                      |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Texte message, envoyer                                      | *68 + XXX + YYY      | *68 + XXX + YYY              | 7268 + XXX + YYY  | BS, RK                 | XXX = numéro de la destination<br>YYY = numéro de texte (0 = Rappelez, 1 = Visiteur arrivé, 2 = Attention rendez-vous, 3 = Appel urgent, 4 = Ne pas déranger, 5 = Chercher fax/telex, 6 = Dictée, 7 = Venez, 8 = Café, 9 = Départ bureau) |
| Texte message: consulter/effacer/annuler des textes envoyés | #68                  | #68                          | 7368              | BS, RK                 |                                                                                                                                                                                                                                           |
| Parcage, activer                                            | *56 + XXX            | *56 + XXX                    | 7256 + XXX        | RH, BR                 | XXX = Position de parcage 0 à 9                                                                                                                                                                                                           |
| Parcage, reprendre                                          | #56 + XXX            | #56 + XXX                    | 7356 + XXX        | WA, BS, RK, RG, GS     | XXX = Position de parcage 0 à 9                                                                                                                                                                                                           |
| Rappel, enregistrer                                         | *58                  | *58                          | –                 | RH, BR, WA, BS, RG, GS |                                                                                                                                                                                                                                           |

| Rubrique : fonctions du téléphone                                          |                        |                              |                            |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                                                             | Indicatif pour         |                              |                            | Impos-<br>sible ?            | Informations / Remarques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                            | Téléphone<br>système   | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS          |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Demandes de rappel, afficher/<br>effacer                                   | #58                    | #58                          | –                          | RH, BR,<br>WA, BS,<br>RG, GS |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Refus de présentation de la<br>ligne appelante (temporaire),<br>activer    | *86                    | *86                          | 7286                       | BS, RK                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Refus de présentation de la<br>ligne appelante (temporaire),<br>désactiver | #86                    | #86                          | 7386                       | BS, RK                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Numéro, affecter                                                           | *41 + XXX<br>+ YYY     | *41 + XXX<br>+ YYY           | 7241 +<br>XXX + YYY        | –                            | XXX = numéro SDA<br>YYY = numéro de la destination<br><br>Vous pouvez affecter à votre téléphone<br>avant la composition d'un numéro un<br>numéro SDA donné. Ce dernier apparaît<br>alors sur l'écran de l'appelé.                                                                                                                                                           |
| Pilotage, activer                                                          | *81 + XXX<br>+ YYY ... | *81 + XXX<br>+ YYY ...       | 7281 +<br>XXX + YYY<br>... | BS, RK                       | XXX = numéro d'un premier téléphone<br>XXX = numéro d'un deuxième téléphone<br><br>Vous pouvez signaler acoustiquement sur<br>cinq autres téléphones les appels destinés<br>à votre téléphone.                                                                                                                                                                               |
| Pilotage, désactiver                                                       | #81                    | #81                          | 7381                       | BS, RK                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Coupure sonnerie, activer                                                  | *98                    | –                            | –                          | BS, RK                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Coupure sonnerie, désactiver                                               | #98                    | –                            | –                          | BS, RK                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Flashing réseau                                                            | *51                    | *51                          | –                          | –                            | XXX = indicatif de la fonctionnalité (du<br>service) et/ou numéro de la destination<br>interne<br><br>Pour pouvoir activer des fonctionnalités/<br>services de type RNIS sur les lignes analo-<br>giques du fournisseur réseau (par ex.<br>double appel), vous devez envoyer un<br>signal sur les lignes avant de composer<br>l'indicatif de la fonctionnalité (du service). |
| Sélection langue                                                           | *48 + XXX              | –                            | –                          | –                            | XXX = code de langue<br><br>Vous pouvez modifier la langue des textes<br>affichés de votre téléphone.                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Annexe

Indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités

| Rubrique : fonctions du téléphone                                          |                      |                              |                     |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                                                             | Indicatif pour       |                              |                     | Impos-<br>sible ? | Informations / Remarques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                            | Téléphone<br>système | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Annuaire                                                                   | *54 + XXX<br>+ YYY   | –                            | –                   | –                 | XXX = répertoire (1 = répertoire interne,<br>2 = annuaire LDAP)<br><br>YYY = entrée à sélectionner<br><br>Vous avez accès à le répertoire interne et<br>à l'annuaire LDAP (externe) (si configuré).                                                                                                                                                                                            |
| Ouverture de la porte, activer                                             | *89 + XXX<br>+ YYY   | *89 + XXX<br>+ YYY           | 7289 +<br>XXX + YYY | –                 | XXX = numéro du poste de portier<br><br>YYY = code à 5 chiffres pour l'ouverture de<br>la porte (code par défaut = 00000)<br><br>Vous pouvez activer l'ouverture de la porte<br>pour qu'un visiteur puisse ouvrir lui-même<br>la porte en entrant un code à 5 chiffres (par<br>exemple sur l'émetteur MF ou le bloc de<br>touches installé).<br><br>Uniquement pour les participants autorisés |
| Ouverture de la porte, désactiver                                          | #89 + XXX            | #89 + XXX                    | 7389 +<br>XXX       | –                 | XXX = numéro du poste de portier<br><br>Uniquement pour les participants autorisés                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ouverture de la porte,<br>actionner                                        | *61 + XXX            | *61 + XXX                    | 7261 +<br>XXX       | –                 | XXX = numéro du poste de portier<br>(nécessaire uniquement pour ouvrir la<br>porte sans entrer en communication avec<br>le poste de portier.)<br><br>Si un poste de portier est configuré, vous<br>pouvez, à partir du téléphone, converser<br>avec le poste de portier et actionner<br>l'ouverture de la porte.                                                                               |
| Reprise d'une communication<br>externe à partir d'une mise en<br>garde     | *63 + XXX            | *63 + XXX                    | 7263 +<br>XXX       | –                 | XXX = indicatif de ligne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Retour à l'abonné en attente<br>(désactiver la mise en garde<br>exclusive) | *0                   | *0                           | 720                 | –                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



| Rubrique : travailler en équipe (groupes) |                              |                              |                               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                            | Indicatif pour               |                              |                               | Impos-<br>sible ? | Informations / Remarques                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                           | Téléphone<br>système         | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS             |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Renvoi de ligne MULAP,<br>activer         | *501 + XXX<br>+ YYY +<br>ZZZ | *501 + XXX<br>+ YYY +<br>ZZZ | 72501 +<br>XXX + YYY<br>+ ZZZ | BS, RK            | XXX = numéro MULAP<br><br>YYY = type de renvoi (1 = tous les appels,<br>2 = uniquement les appels externes,<br>3 = uniquement les appels internes)<br><br>ZZZ = destination du renvoi<br><br>Uniquement pour les membres d'un<br>groupe Team, d'un groupe chef/secrétariat/<br>Top, d'un MULAP de base ou d'un MULAP<br>chef |
| Renvoi de ligne MULAP,<br>désactiver      | #501                         | #501                         | 73501                         | BS, RK            | Uniquement pour les membres d'un<br>groupe Team, d'un groupe chef/secrétariat/<br>Top, d'un MULAP de base ou d'un MULAP<br>chef                                                                                                                                                                                              |
| Appel collectif activé                    | *85                          | *85                          | 7285                          | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Appel collectif désactivé                 | #85                          | #85                          | 7385                          | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tous les appels collectifs,<br>activer    | *85*                         | *85*                         | 728572                        | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tous les appels collectifs,<br>désactiver | #85#                         | #85#                         | 738573                        | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Déviation d'appel, activer                | *502 + XXX                   | *502 + XXX                   | 72502 +<br>XXX                | BS, RK            | XXX = numéro MULAP<br><br>Vous pouvez dévier la signalisation des<br>appels entrants.<br><br>Uniquement pour les membres d'un<br>groupe chef/secrétariat/groupe Top ou<br>MULAP chef                                                                                                                                         |
| Déviation d'appel, désactiver             | #502 +<br>XXX                | #502 +<br>XXX                | 73502 +<br>XXX                | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Groupe de recherche, activer              | *85                          | *85                          | 7285                          | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Groupe de recherche, désact-<br>iver      | #85                          | #85                          | 7385                          | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tous les groupements, activer             | *85*                         | *85*                         | 728572                        | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tous les groupements,<br>désactiver       | #85#                         | #85#                         | 738573                        | BS, RK            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Interception, groupe                      | *57                          | *57                          | 7257                          | WA, BS,<br>RK, RG |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Annexe

Indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités

| Rubrique : travailler en équipe (groupes)            |                   |                      |                |              |                                                                                                               |
|------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                                       | Indicatif pour    |                      |                | Impossible ? | Informations / Remarques                                                                                      |
|                                                      | Téléphone système | Téléphone analogique | Téléphone RNIS |              |                                                                                                               |
| UCD : Ouvrir une session                             | *401 + XXX        | *401 + XXX           | 72401 + XXX    | BS, RK       | XXX = identification (ID) de l'agent (opérateur)<br><br>Uniquement pour les membres d'un groupe UCD           |
| UCD : Se déconnecter                                 | #401              | #401                 | 73401          | BS, RK       | Uniquement pour les membres connectés d'un groupe UCD                                                         |
| UCD : Disponible                                     | *402              | *402                 | 72402          | BS, RK       | Uniquement pour les membres connectés d'un groupe UCD                                                         |
| UCD : Non disponible                                 | #402              | #402                 | 73402          | BS, RK       | Uniquement pour les membres connectés d'un groupe UCD                                                         |
| UCD : Activer le post-traitement                     | *403              | *403                 | 72403          | BS, RK       | Uniquement pour les membres connectés d'un groupe UCD                                                         |
| UCD : Désactiver le post-traitement                  | #403              | #403                 | 73403          | BS, RK       | Uniquement pour les membres connectés d'un groupe UCD                                                         |
| UCD : Activer le renvoi de nuit                      | *404 + XXX        | *404 + XXX           | 72404 + XXX    | BS, RK       | XXX = numéro de la destination de renvoi de nuit<br><br>Uniquement pour les membres connectés d'un groupe UCD |
| UCD : Désactiver le renvoi de nuit                   | #404              | #404                 | 73404          | BS, RK       | Uniquement pour les membres connectés d'un groupe UCD                                                         |
| UCD : Consulter le nombre d'appels en file d'attente | *405              | *405                 | 72405          | BS, RK       | Uniquement pour les membres connectés d'un groupe UCD                                                         |

| Rubrique : routage de l'appel                    |                      |                              |                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                                   | Indicatif pour       |                              |                   | Impos-<br>sible ? | Informations / Remarques                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                  | Téléphone<br>système | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Libération de lignes<br>(Emergency Trunk Access) | *43 + XXX            | *43 + XXX                    | 7243 +<br>XXX     | BS, RK            | XXX = indicatif de ligne<br>Uniquement pour le P.O.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Renvoi de nuit activé                            | *44 + XXX            | *44 + XXX                    | 7244 +<br>XXX     | BS, RK            | XXX = * (= 72 pour téléphone RNIS) (pour<br>le renvoi à la destination de renvoi de nuit<br>par défaut)<br><br>ou<br><br>XXX = numéro de la destination de renvoi<br>de nuit temporaire (pour le renvoi à une<br>destination de renvoi de nuit temporaire)<br><br>Uniquement pour les participants autorisés |
| Renvoi de nuit désactivé                         | #44                  | #44                          | 7344              | BS, RK            | Uniquement pour les participants autorisés                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Rubrique : mobilité                            |                             |                              |                      |                   |                                                                                            |
|------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                                 | Indicatif pour              |                              |                      | Impos-<br>sible ? | Informations / Remarques                                                                   |
|                                                | Téléphone<br>système        | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS    |                   |                                                                                            |
| DISA interne                                   | *47 + XXX<br>+ YYY +<br>ZZZ | *47 + XXX<br>+ YYY +<br>ZZZ  | –                    | WA, BS,<br>RK, RG | XXX = numéro DISA<br>YYY = abonné DISA<br>ZZZ = service DISA                               |
| PIN mobile (appel flexible)                    | *508 + XXX<br>+ YYY         | *508 + XXX<br>+ YYY          | 72508 +<br>XXX + YYY | –                 | XXX = numéro de l'utilisateur<br>YYY = code de verrouillage individuel de<br>l'utilisateur |
| Mobile User Logon (mobilité<br>IP), activer    | *9419 +<br>XXX + YYY        | –                            | –                    |                   | XXX = numéro mobile<br>YYY = mot de passe                                                  |
| Mobile User Logon (mobilité<br>IP), désactiver | #9419                       | –                            | –                    |                   |                                                                                            |

## Annexe

Indicatifs pour l'activation et la désactivation des fonctionnalités

| Rubrique : sécurité                                                     |                       |                              |                        |                   |                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                                                          | Indicatif pour        |                              |                        | Impos-<br>sible ? | Informations / Remarques                                                                            |
|                                                                         | Téléphone<br>système  | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS      |                   |                                                                                                     |
| Verrouiller le téléphone (code de verrouillage individuel)              | *66 + XXX             | *66 + XXX                    | 7266 + XXX             | BS, RK            | XXX = code                                                                                          |
| Déverrouiller le téléphone (code de verrouillage individuel)            | #66 + XXX             | #66 + XXX                    | 7366 + XXX             | BS, RK            | XXX = code                                                                                          |
| Modifier le code de verrouillage individuel                             | *93 + XXX + YYY + YYY | *93 + XXX + YYY + YYY        | 7293 + XXX + YYY + YYY | BS, RK            | XXX = ancien code<br>YYY = nouveau code                                                             |
| Verrouiller un autre téléphone interne (code de verrouillage central)   | *943 + XXX + *        | *943 + XXX + *               | 72943 + XXX + 72       | BS, RK            | XXX = numéro du téléphone qui doit être verrouillé.<br>Uniquement pour les participants autorisés   |
| Déverrouiller un autre téléphone interne (code de verrouillage central) | *943 + XXX + #        | *943 + XXX + #               | 72943 + XXX + 73       | BS, RK            | XXX = numéro du téléphone qui doit être déverrouillé.<br>Uniquement pour les participants autorisés |

| Rubrique : taxation                          |                      |                              |                       |                   |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                               | Indicatif pour       |                              |                       | Impos-<br>sible ? | Informations / Remarques                                                                                                                                                                 |
|                                              | Téléphone<br>système | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS     |                   |                                                                                                                                                                                          |
| Affichage des coûts pour le téléphone propre | *65                  | –                            | –                     | –                 | Le premier affichage correspond aux coûts de communication de la dernière communication payante passée. Au bout de cinq secondes, le cumul (total) des coûts de communication s'affiche. |
| Code affaire pour l'affectation des coûts    | *60 + XXX + # + YYY  | *60 + XXX + # + YYY          | 7260 + XXX + 73 + YYY | WA, BS, RK, RG    | XXX = code affaire<br>YYY = numéro de la destination externe                                                                                                                             |

| Rubrique : maintenance                           |                      |                              |                     |                          |                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                                   | Indicatif pour       |                              |                     | Impos-<br>sible ?        | Informations / Remarques                                                                                                   |
|                                                  | Téléphone<br>système | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS   |                          |                                                                                                                            |
| Numérotation associée                            | *67 + XXX<br>+ YYY   | *67 + XXX<br>+ YYY           | 7267 +<br>XXX + YYY | WA, BS,<br>RK, RG,<br>GS | XXX = numéro du partenaire<br>YYY = numéro de la destination                                                               |
| Surveillance des appels                          | *944 + XXX           | –                            | –                   | WA, BS,<br>RK, RG        | XXX = numéro de la destination interne<br>Uniquement pour certains pays,<br>uniquement pour les abonnés autorisés          |
| Test du téléphone                                | *940                 | *940                         | –                   | WA, BS,<br>RK, RG,<br>GS | Vous pouvez tester le fonctionnement de<br>votre téléphone.                                                                |
| Arrêter la trace                                 | *509                 | *509                         | 72509               | –                        | Vous pouvez arrêter un profil Trace actif.                                                                                 |
| Comment activer le Service à<br>distance via VPN | *995 + XXX           | –                            | –                   | WA, BS,<br>RK, RG,<br>GS | XXX = PIN 4 caractères pour l'activation et<br>la désactivation du service à distance via<br>VPN et du plugin SSDP Service |
| Comment désactiver Service<br>à distance via VPN | #995 +<br>XXX        | –                            | –                   | WA, BS,<br>RK, RG,<br>GS | XXX = PIN 4 caractères pour l'activation et<br>la désactivation du service à distance via<br>VPN et du plugin SSDP Service |
| Activer le plugin SSDP-<br>Service               | *996 + XXX           | –                            | –                   | WA, BS,<br>RK, RG,<br>GS | XXX = PIN 4 caractères pour l'activation et<br>la désactivation du service à distance via<br>VPN et du plugin SSDP Service |
| Désactiver le plugin SSDP-<br>Service            | #996 +<br>XXX        | –                            | –                   | WA, BS,<br>RK, RG,<br>GS | XXX = PIN 4 caractères pour l'activation et<br>la désactivation du service à distance via<br>VPN et du plugin SSDP Service |

| Autres fonctionnalités                    |                      |                              |                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                            | Indicatif pour       |                              |                   | Impos-<br>sible ?        | Informations / Remarques                                                                                                                                                                                                                    |
|                                           | Téléphone<br>système | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS |                          |                                                                                                                                                                                                                                             |
| Renvoi dans le réseau RNIS,<br>activer    | *64                  | –                            | –                 | BS, RK                   | Uniquement pour les participants autorisés                                                                                                                                                                                                  |
| Renvoi dans le réseau RNIS,<br>désactiver | #64                  | –                            | –                 | BS, RK                   | Uniquement pour les participants autorisés                                                                                                                                                                                                  |
| Message discret                           | *945 + XXX           | *945 + XXX                   | 72945 +<br>XXX    | WA, BS,<br>RK, RG,<br>GS | XXX = numéro de la destination<br>Vous pouvez surveiller une communication<br>en cours entre deux abonnés afin de<br>donner des indications à un abonné sans<br>que l'autre abonné l'entende.<br>Uniquement pour les participants autorisés |
| Appels malveillants                       | *84                  | *84                          | 7284              | –                        |                                                                                                                                                                                                                                             |

## Annexe

Protocoles IP et numéros de port utilisés

| Autres fonctionnalités                                            |                      |                              |                   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonctionnalité                                                    | Indicatif pour       |                              |                   | Impos-<br>sible ? | Informations / Remarques                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                   | Téléphone<br>système | Téléphone<br>analo-<br>gique | Téléphone<br>RNIS |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Service données téléphonique<br>(Telephone Data Service TDS)      | *42 + XXX            | *42 + XXX                    | 7242 +<br>XXX     | BS, RK            | XXX = indicatif pour le service de données<br>souhaité<br><br>Si la fonction est configurée, vous pouvez<br>commander avec votre téléphone des<br>ordinateurs raccordés ou leurs<br>programmes, par exemple des services<br>d'hôtels ou des systèmes de renseigne-<br>ments.                                            |
| Rendez-vous, activer                                              | *46 + XXX            | *46 + XXX                    | 7246 +<br>XXX     | –                 | XXX = heure, 4 caractères (par exemple<br>0905 pour 9h05 (= 9.05 a.m.) ou 1430<br>pour 14h30 (= 2.30 p.m.)<br><br>Vous pouvez vous faire appeler par votre<br>téléphone pour vous faire rappeler des<br>rendez-vous.                                                                                                    |
| Rendez-vous, désactiver                                           | #46 + XXX            | #46 + XXX                    | 7346 +<br>XXX     | –                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Communiquer avec des appli-<br>cations PC par l'interface<br>CSTA | *494 + XXX           | –                            | –                 |                   | XXX = indicatif de l'application<br><br>Si la fonction est configurée, vous pouvez<br>communiquer avec des applications PC en<br>passant par votre téléphone. Vous<br>envoyez des informations à l'application et<br>vous recevez des informations de l'appli-<br>cation par exemple sur l'écran de votre<br>téléphone. |

---

### Rubriques apparentées

- [Fonctionnalités Euro-RNIS](#)

## 20.7 Protocoles IP et numéros de port utilisés

La liste donne des informations sur les composantes de OpenScape Office MX et sur les protocoles IP et numéros de ports nécessaires pour leur fonctionnement. Ces numéros de ports doivent être éventuellement validés lors de la configuration d'un pare-feu. Il est fait la distinction entre les fonctions serveur et les fonctions client.

---

### Rubriques apparentées

- [NAT](#)

## 20.7.1 Protocoles IP et numéros de port pour les fonctions serveur

Dans OpenScale Office MX la fonctionnalité de serveur suivante est réalisée.

### OpenScale Office MX - Administration du système

| Fonction IF         | Protocole | Port serveur | Description                                                                 | Configurable |
|---------------------|-----------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| AdminPortal (https) | TCP       | 443          | Portail d'administration                                                    | non          |
| AdminPortal (https) | TCP       | 8100         | Accès aux ressources internes (blocage URL)                                 | non          |
| AdminPortal (https) | TCP       | 8101         | Accès au servlet PHP                                                        | non          |
| Postmaster          | TCP       | 5432         | Serveur de base de données                                                  | non          |
| CLA                 | TCP       | 61740        | Procédure de licence : port de service CLA pour CLC, CSC et CLM (en option) | non          |

### Fonctions de support

| Fonction IF    | Protocole | Port serveur | Description                                                                                                                                                        | Configurable |
|----------------|-----------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| FTP            | TCP       | 21           |                                                                                                                                                                    | non          |
| DNS            | UDP/TCP   | 53           | Serveur DNS                                                                                                                                                        | non          |
| DHCP           | UDP       | 67           | DHCP                                                                                                                                                               | non          |
| NTP            | UDP       | 123          | Serveur de temps                                                                                                                                                   | non          |
| SNMP (Traps)   | UDP       | 162          | Emission/Réception de messages d'erreur SNMP                                                                                                                       | non          |
| SNMP (Get/Set) | UDP       | 161          | Navigateur SNMP                                                                                                                                                    | non          |
| TFTP           | UDP       | 69           | Transfert APS par TFTP                                                                                                                                             | non          |
| SSH            | TCP       | 22           | Serveur SSH pour une ouverture de session sécurisée et sftp pour le diagnostic                                                                                     | non          |
| AP Directory   | UDP       | 3517         | Processus permettant de trouver les points d'accès WLAN dans le réseau. L'adresse IP Multicast 224.0.1.178 est utilisée à cet effet.                               | non          |
| Rpc.mountd     | TCP       | 791, 792     | NFS                                                                                                                                                                | non          |
| SyMoM          | TCP       | 4708-4711    | Connecteur pour SOAP                                                                                                                                               | non          |
| Squid Proxy    | TCP       | 3128         | Port proxy HTTP. Les paquets transmis à ce port Proxy sont gérés par Squid. Actuellement, Squid est utilisé exclusivement pour assurer la fonction de blocage URL. | non          |
| SQUID          | UDP       | 3130         |                                                                                                                                                                    | non          |
| SQUID          | UDP       | 3401         |                                                                                                                                                                    | oui          |
| SQUID          | UDP       | 32771        |                                                                                                                                                                    | oui          |
| SQUID          | UDP       | 32772        |                                                                                                                                                                    | oui          |
| Rpc.mountd     | TCP       | 791, 792     |                                                                                                                                                                    | oui          |

## Annexe

Protocoles IP et numéros de port utilisés

### Signalisation d'appel H323

| Fonction IF                        | Protocole | Port serveur  | Description                                                                        | Configurable |
|------------------------------------|-----------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Signalisation d'appel H225 active  | TCP       | temporaire    | Signalisation d'appel pour terminaux HFA H323 et mise en réseau basée sur H323     | oui          |
| Signalisation d'appel H225 passive | TCP       | 1720          | Signalisation d'appel pour terminaux HFA H323 et mise en réseau basée sur H323     | oui          |
| H.323 (Dynamic ports)              | TCP       | 12250...12950 | Canaux de contrôle média (utilisés uniquement avec la signalisation H245 standard) | oui          |

### SIP

| Fonction IF         | Protocole | Port serveur | Description                                                              | Configurable |
|---------------------|-----------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|
| SIP                 | TCP/UDP   | 5060         | Signalisation d'appel pour terminaux SIP et mise en réseau basée sur SIP | oui          |
| SIP (Dynamic Ports) | TCP       | éphémère     |                                                                          | non          |

### HFA

| Fonction IF | Protocole | Port serveur | Description                                         | Configurable |
|-------------|-----------|--------------|-----------------------------------------------------|--------------|
| HFA         | TCP       | 4060         | Commande de clients HFA (port de serveur CorNet-TC) | oui          |

### Contrôleur de passerelle média

| Fonction IF                | Protocole | Port serveur | Description                        | Configurable |
|----------------------------|-----------|--------------|------------------------------------|--------------|
| IPNC                       | TCP       | 12051        | Contrôleur de passerelle média     | non          |
| MGCP                       | UDP       | 2727         | Agent d'appel MGCP                 | non          |
| Gestionnaire de ressources | TCP       | 9000         | Gestionnaire de ressources central | non          |

### Passerelle média

| Fonction IF  | Protocole | Port serveur  | Description                        | Configurable |
|--------------|-----------|---------------|------------------------------------|--------------|
| RTP / SRTP   | UDP       | 29100...30621 | Charge utile RTP                   | oui          |
| RTCP / SRTCP | UDP       |               | Canal de contrôle RTP (port RTP+1) | oui          |
| T.38         | UDP       |               | Charge utile T.38                  | oui          |



### VPN

| Fonction IF                    | Protocole | Port serveur | Description                                                                                                                                                                                                                                                                               | Configurable |
|--------------------------------|-----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ISAKMP                         | UDP       | 500          | Association de sécurité Internet et protocole de gestion des clés pour IPSec                                                                                                                                                                                                              | oui          |
| Encapsulating Security Payload | ESP       | -            | Protocole IPSec pour transport de charge utile encapsulé                                                                                                                                                                                                                                  | non          |
| NAT traversal (NAT-T)          | UDP       | 4500         | Protocole IPSec pour transport de charge utile encapsulé. Contrairement à ESP, NAT-T fonctionne aussi si des équipements NAT (par ex. routeurs) sont placés entre les partenaires VPN. La nécessité de NAT-T est automatiquement identifiée par la pile QuickSec IPSec et mise en oeuvre. | oui          |

### Middleware

| Fonction IF           | Protocole | Port serveur  | Description                                                                | Configurable |
|-----------------------|-----------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| CSTA                  | TCP       | 7003          | Port de serveur CSTA                                                       | non          |
| CSP                   | TCP       | 8800          | Port IP pour toutes les applications qui veulent se connecter avec le CSP. | oui          |
| MEB H.225             | TCP       | 11720         | Signalisation d'appel pour mise en réseau H323                             | oui          |
| MEB RTP / RTCP / T.38 | UDP       | 29100...30621 | Charge utile RTP                                                           | oui          |
| MEB                   | UDP       | 12046         | MEB                                                                        | non          |

### Taxation IP

| Fonction IF         | Protocole | Port serveur | Description                | Configurable |
|---------------------|-----------|--------------|----------------------------|--------------|
| Serveur de taxation | TCP       | 13042        | Interface pour taxation IP | non          |

### Serveur de fichiers et d'impression

| Fonction IF          | Protocole | Port serveur | Description                                                                   | Configurable |
|----------------------|-----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| nmbd                 | UDP       | 137          | Serveur de noms NetBIOS, pour NetBIOS via IP services de noms sur les clients | non          |
| nmbd                 | UDP       | 138          | Serveur de noms NetBIOS, pour NetBIOS via IP services de noms sur les clients | non          |
| smbd                 | TCP       | 139          | SambaDeamon - SAMBA (File) Share                                              | non          |
| smbd                 | TCP       | 445          | SambaDeamon - SAMBA (File) Share                                              | non          |
| cupsd                | UDP       | 631          | Daemon système d'impression Unix courant                                      | non          |
| cupsd                | TCP       | 631          | Daemon système d'impression Unix courant                                      | non          |
| Serveur d'impression | TCP       | 9100         | Serveur d'impression                                                          | non          |

## Annexe

### Protocoles IP et numéros de port utilisés

#### OpenScape Office MX Client myPortal

| Fonction IF            | Protocole | Port serveur | Description                                                                                                                                                                     | Configurable |
|------------------------|-----------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| myPortal - Multisite   | TCP       | 8778         | Pour liaisons multi-sites                                                                                                                                                       | oui          |
| myPortal - User Portal | TCP/UDP   | 8779         | Pour liaisons clients. UDP est utilisé pour les radiodiffusions dans le cadre de la découverte automatique du serveur par les clients (possibilité également de multidiffusion) | oui          |

#### OpenScape Office MX Diagnostics système

| Fonction IF                                  | Protocole | Port serveur | Description                                                   | Configurable |
|----------------------------------------------|-----------|--------------|---------------------------------------------------------------|--------------|
| Port de Trace en ligne (LDH)                 | TCP       | 2048         | Accès pour outil de Trace en ligne XTracer (itinéraire 99)    | non          |
| Port de Trace en ligne (FP)                  | TCP       | 21965        | Accès pour outil de Trace en ligne XTracer                    | oui          |
| Serveur du centre de service - Processus LDH | TCP       | 5098         | Outil de Trace et de diagnostic en ligne du centre de service | non          |
| Serveur du centre de service - Processus FP  | TCP       | 5097         | Outil de Trace et de diagnostic en ligne du centre de service | non          |
| Serveur du centre de service - Processus PM  | TCP       | 5099         | Outil de Trace et de diagnostic en ligne du centre de service | non          |

## 20.7.2 Protocoles IP et numéros de port pour les fonctions client

Dans OpenScape Office MX, la fonctionnalité client suivante est réalisée. Le port serveur correspondant est appelé par le client dans le système externe et il doit éventuellement être validé dans le pare-feu.

#### Fonctionnalité client de la OpenScape Office MX

| Fonction      | Protocole | Port client | Port serveur | Description                                                              |
|---------------|-----------|-------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| http Client   | TCP       | 1024-65535  | 80           | Téléchargement de logiciel et images téléphone                           |
| http Client   | TCP       | 1024-65535  | 443          | Téléchargement de logiciel et images téléphone                           |
| E-Mail Client | TCP       | 1024-65535  | 25           | <b>OpenScapeOffice-&gt;ApplicationSuite-&gt;Server-&gt;Notifications</b> |
|               | Pop3      | 1024-65535  | 110          | File d'attente e-mail                                                    |
|               | SSL/TCP   | 1024-65535  | 995          | File d'attente e-mail                                                    |

| Fonction                  | Protocole | Port client | Port serveur                                    | Description                                                                                                                                 |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trap SNMP                 | UDP       | 1024-65535  | 162                                             | Traps SNMP envoyés par OpenScape Office MX                                                                                                  |
| Clients LDAP              | TCP       | 1024-65535  | 389                                             | Répertoire central, infrastructure PKI                                                                                                      |
| DynDNS                    | TCP       | 1024-65535  | 2164                                            | Dynamic DNS Client                                                                                                                          |
| SNTP                      | UDP       | 1024-65535  | 123                                             | Client SNTP dans l'opération Unicast (RFC2030) Synchronisation du protocole SNTP (Simple Network Time Protocol)                             |
| Central charging tool     | TCP       | 1024-65535  | 443                                             | Envoyer les données de taxation à un serveur configurable. L'adresse IP et les numéros de port sont configurables dans OpenScape Office MX. |
| IPSec / VPN               | TCP       | 1024-65535  | 389                                             | Les CRL sont sauvegardées localement dans la passerelle ou bien recherchées dans un serveur LDAP via le protocole LDAP.                     |
| DNS Client                | UDP       | 1024-65535  | 53                                              | DNS Clients ou côté client d'un agent relais DNS                                                                                            |
| DNS Client                | TCP       | 1024-65535  | 53                                              | DNS Clients ou côté client d'une agent relais DNS                                                                                           |
| Licence en ligne          | TCP/TLS   | 1024-65535  | 7790                                            | Activer la licence en ligne à partir de la gestion des licences (CSCm->CLP)                                                                 |
| Sauvegarde / Restaurer    | TCP       | 1024-65535  | 20 - 21                                         | Sauvegarde sur un serveur FTP via FTP                                                                                                       |
| Sauvegarde / Restaurer    | TCP / TLS | 1024-65535  | 22                                              | Sauvegarde sur un serveur FTP via SFTP                                                                                                      |
| Renvoi e-mail             | TCP       | 1024-65535  | 25                                              | Centre de service                                                                                                                           |
| VoIP – signalisation SIP  | UDP       | 5060        | 5060                                            | Enregistrement et signalisation d'appel auprès du fournisseur d'accès ITSP                                                                  |
| VoIP – signalisation H323 | TCP       | 1024-65535  | 1720                                            | Signalisation d'appel basée sur H323 pour HFA et mise en réseau CorNet IP/NQ                                                                |
| Client STUN               | UDP       |             | Configurable (par ex. 3478, 3479, 10000, 10001) | Utilisé pour les appels vers les fournisseurs de services de téléphonie Internet SIP                                                        |
| Agent relais DHCP         | UDP       | 1024-65535  | 67                                              |                                                                                                                                             |
| Clients Communi-cation    | TCP       | 1024-65535  | 445                                             | Samba-Share                                                                                                                                 |
| Clients Communi-cation    | TCP/UDP   | 1024-65535  | 8779                                            |                                                                                                                                             |
| Clients Communi-cation    | TCP       | 1024-65535  | 5432                                            | postgres                                                                                                                                    |

## 20.8 Portées des interfaces {pour les postes d'abonné (uniquement MX)}

Le tableau suivant indique les longueurs de ligne maximales pour les postes d'abonné du système de communication OpenScape Office MX.

Les valeurs s'appliquent pour les câbles indiqués, dans des conditions idéales ; c'est-à-dire qu'il ne doit y avoir aucun raccordement intermédiaire, etc. Les conditions réelles ne peuvent être saisies que sur le site, au moyen de mesures.

| Module Passerelle | Interface                                           |                                                       | Câble                                                                                                                                                                                                                                                | Résistance de boucle maxi.                            | Maximum Ligne (portée) |
|-------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| GMAA              | Interface a/b pour raccordement d'abonné analogique |                                                       | Lignes de communication d'un diamètre de 0,4 à 0,8 mm                                                                                                                                                                                                | Env. 900 Ohm (y compris résistance CC borne 300 Ohm ) | Env. 2000 m            |
| GMAL              | Interface a/b pour raccordement d'abonné analogique |                                                       | Lignes de communication d'un diamètre de 0,4 à 0,8 mm                                                                                                                                                                                                | Env. 900 Ohm (y compris résistance CC borne 300 Ohm ) | Env. 2000 m            |
| GMS               | Interface S <sub>0</sub> pour poste d'abonné RNIS   | Liaison RNIS-S <sub>0</sub> point à point             | J-Y (ST) 2x2x0,6 (les longueurs de ligne indiquées s'appliquent uniquement à ce type de câble. Il est également possible d'utiliser d'autres types de câble ; toutefois il convient de choisir un diamètre de conducteur d'au moins 0,4 mm ou plus). | Maxi. 6 dB, mesure à 96 kHz avec terminaison 100 ohms | Env. 600 m             |
|                   |                                                     | Liaison bus RNIS-S <sub>0</sub> étendue               |                                                                                                                                                                                                                                                      | Maxi. 4 dB, mesure à 96 kHz avec terminaison 100 ohms | Env. 400 m             |
|                   |                                                     | Liaison bus RNIS S <sub>0</sub>                       |                                                                                                                                                                                                                                                      | Maxi. 2 µs, mesure à 96 kHz avec terminaison 100 ohms | Env. 120 m             |
|                   |                                                     | Boîtier de connexion RNIS-S <sub>0</sub> avec le RNIS |                                                                                                                                                                                                                                                      | —                                                     | Env. 10 m              |

| Module Passerelle | Interface                                           |                                                       | Câble                                                                                                                                                                                                                                                | Résistance de boucle maxi.                            | Maximum Ligne (portée) |
|-------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| GMSA              | Interface a/b pour raccordement d'abonné analogique |                                                       | Lignes de communication d'un diamètre de 0,4 à 0,8 mm                                                                                                                                                                                                | Env. 90 ohms                                          | Env. 2000 m            |
|                   | Interface S <sub>0</sub> pour poste d'abonné RNIS   | Liaison RNIS-S <sub>0</sub> point à point             | J-Y (ST) 2x2x0,6 (les longueurs de ligne indiquées s'appliquent uniquement à ce type de câble. Il est également possible d'utiliser d'autres types de câble ; toutefois il convient de choisir un diamètre de conducteur d'au moins 0,4 mm ou plus). | Maxi. 6 dB, mesure à 96 kHz avec terminaison 100 ohms | Env. 600 m             |
|                   |                                                     | Liaison bus RNIS-S <sub>0</sub> étendue               |                                                                                                                                                                                                                                                      | Maxi. 4 dB, mesure à 96 kHz avec terminaison 100 ohms | Env. 400 m             |
|                   |                                                     | Liaison bus RNIS S <sub>0</sub>                       |                                                                                                                                                                                                                                                      | Maxi. 2 µs, mesure à 96 kHz avec terminaison 100 ohms | Env. 120 m             |
|                   |                                                     | Boîtier de connexion RNIS-S <sub>0</sub> avec le RNIS |                                                                                                                                                                                                                                                      | –                                                     | Env. 10 m              |

## 20.9 Normes et valeurs d'affaiblissement des raccordements réseau (seulement MX)

Les tableaux suivants indiquent les normes et valeurs d'affaiblissement pour les raccordements réseau dans chacun des pays OpenScape Office MX.

En général, les raccordements réseaux sont installés par le fournisseur d'accès ; l'affaiblissement est mesuré sur place et équilibré.

## Annexe

Normes et valeurs d'affaiblissement des raccordements réseau (seulement MX)

### Uniquement pour l'Europe : normes et valeurs d'affaiblissement des raccordements réseau

| Module Passerelle | Interface                                                    | Normes / Affaiblissement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GMAA              | Interface a/b pour raccordement réseau analogique            | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1TR110 1996/12 (description technique d'un raccordement commuté DTAG)</li><li>• ETSI TS 103 021-1 2004/5 (General aspects)</li><li>• ETSI TS 103 021-2 2004/11 (Basic transmission and protection of the network from harm)</li><li>• ETSI TS 103 021-3 2003/9 (Basic Interworking with the PSTN)</li><li>• ES 201 187 V1.1.1 1999/3 (Loop disconnect dialing)</li><li>• EN 300 659-1 V1.3.1 2001/1 (Clip on-hook data transmission)</li><li>• EN 300 659-2 V1.3.1 2001/1 (Clip off-hook data transmission)</li><li>• FTZ 121TR8 Part 9 (16 kHz metering pulse detection)</li><li>• Input level: -6 dBr, Output level: -1 dBr</li><li>• <math>Z_{in} = 270 + 750//150 \text{ nF}</math></li><li>• <math>Z_{\text{Hybrid}} = 270 + 750//150 \text{ nF}</math></li></ul> |
| GME               | interface $S_{2M}$ pour raccordement primaire multiplex RNIS | <ul style="list-style-type: none"><li>• TBR4/A1 1997 TE</li><li>• TBR13 1996 Tie</li><li>• EN 300 403 1999 TE EDSS1, Basic Call</li><li>• EN 300 xxx TE EDSS1, Suppl. Services (1)</li><li>• EN 300 172 2003 Tie QSIG, Basic Call</li><li>• EN 300 239 2003 Tie QSIG, Generic Functions</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| GMS               | Interface $S_0$ pour raccordement réseau RNIS                | <ul style="list-style-type: none"><li>• TBR3/A1 1997</li><li>• EN 300 403 1999 TE EDSS1, Basic Call</li><li>• EN 300 xxx TE EDSS1, Suppl. Services (1)</li><li>• EN 300 172 2003 Tie QSIG, Basic Call</li><li>• EN 300 239 2003 Tie QSIG, Generic Functions</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| GMSA              |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

(1) Liste des normes relatives aux services supplémentaires en fonction de l'implantation.

**Uniquement pour l'Australie : normes et valeurs d'affaiblissement des raccordements réseau**

| Module Passerelle | Interface                                                    | Normes / Affaiblissement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GMAA              | Interface a/b pour raccordement réseau analogique            | <ul style="list-style-type: none"> <li>AS/ACIF S002:2001 (Analogue Interworking with PSTN)</li> <li>AS/ACIF S003:2006 (DC, Ringing, Isolation, Transmission)</li> <li>AS/ACIF S004:2006 (DC, Ringing, Isolation, Transmission)</li> <li>Input level: -6 dBr, Output level: -1 dBr</li> <li><math>Z_{in} = 220 + 820//120 \text{ nF}</math></li> <li><math>Z_{Hybrid} = 220 + 820//120 \text{ nF}</math></li> </ul> |
| GME               | interface $S_{2M}$ pour raccordement primaire multiplex RNIS | <ul style="list-style-type: none"> <li>AS/ACIF S038:2001</li> <li>AS/ACIF S016:2001 (Layer1, Jitter, Wander)</li> <li>TBR4/A1 1997 TE</li> <li>TBR13 1996 Tie</li> <li>EN 300 403 1999 TE EDSS1, Basic Call</li> <li>EN 300 xxx TE EDSS1, Suppl. Services (1)</li> <li>EN 300 172 2003 Tie QSIG, Basic Call</li> <li>EN 300 239 2003 Tie QSIG, Generic Functions</li> </ul>                                        |
| GMS               | Interface $S_0$ pour raccordement réseau RNIS                | <ul style="list-style-type: none"> <li>AS/ACIF S031:2001 (Layer 1, 2, 3)</li> <li>TBR3/A1 1997 TE</li> <li>EN 300 403 1999 TE EDSS1, Basic Call</li> <li>EN 300 xxx TE EDSS1, Suppl. Services (1)</li> <li>EN 300 172 2003 Tie QSIG, Basic Call</li> <li>EN 300 239 2003 Tie QSIG, Generic Functions</li> </ul>                                                                                                    |
| GMSA              |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

(1) Liste des normes relatives aux services supplémentaires en fonction de l'implantation.

## Annexe

Normes et valeurs d'affaiblissement des raccordements réseau (seulement MX)

### Uniquement pour l'Afrique du Sud : normes et valeurs d'affaiblissement des raccordements réseau

| Module Passerelle | Interface                                                    | Normes / Affaiblissement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GMAA              | Interface a/b pour raccordement réseau analogique            | <ul style="list-style-type: none"><li>• DPT-SWS-001 1996/11</li><li>• ICASA TE-010 (Clip on-hook data transmission)</li><li>• EN 300 659-1 V1.3.1 2001/1 (Clip on-hook data transmission)</li><li>• Input level: -6 dBr, Output level: -1 dBr</li><li>• <math>Z_{in} = 220 + 820//115 \text{ nF}</math></li><li>• <math>Z_{\text{Hybrid}} = 220 + 820//115 \text{ nF}</math></li></ul> |
| GME               | interface $S_{2M}$ pour raccordement primaire multiplex RNIS | <ul style="list-style-type: none"><li>• TBR4/A1 1997 TE</li><li>• TBR13 1996 Tie</li><li>• EN 300 403 1999 TE EDSS1, Basic Call</li><li>• EN 300 xxx TE EDSS1, Suppl. Services (1)</li><li>• EN 300 172 2003 Tie QSIG, Basic Call</li><li>• EN 300 239 2003 Tie QSIG, Generic Functions</li></ul>                                                                                      |
| GMS               | Interface $S_0$ pour raccordement réseau RNIS                | <ul style="list-style-type: none"><li>• TBR3/A1 1997 TE</li><li>• EN 300 403 1999 TE EDSS1, Basic Call</li><li>• EN 300 xxx TE EDSS1, Suppl. Services (1)</li><li>• EN 300 172 2003 Tie QSIG, Basic Call</li><li>• EN 300 239 2003 Tie QSIG, Generic Functions</li></ul>                                                                                                               |
| GMSA              |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

(1) Liste des normes relatives aux services supplémentaires en fonction de l'implantation.

### Uniquement pour les Etats-Unis : normes et valeurs d'affaiblissement des raccordements réseau

| Module Passerelle | Interface                                              | Normes / Affaiblissement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GMAA              | Interface a/b pour raccordement réseau analogique      | <ul style="list-style-type: none"><li>• ANSI/TIA968-A-3 2004</li><li>• ANSI/TIA-464-C-2002</li><li>• ANSI/TIA-777-A (Caller-ID)</li><li>• Input level: -3 dBr, Output level: +3 dBr</li><li>• <math>Z_{in} = 600 \text{ Ohm}</math></li><li>• <math>Z_{\text{Hybrid}} = 600 \text{ Ohm et } 350 + 1000//210 \text{ nF}</math></li><li>• CS-03, Issue 8</li></ul> |
| GMT               | interface T1 pour raccordement primaire multiplex RNIS | <ul style="list-style-type: none"><li>• ANSI/TIA-968-A-3 2004</li><li>• ANSI/TIA-464-C 2002</li><li>• CS-03, Issue 8</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                   |



## 20.10 Flags système

En activant ou désactivant les drapeaux système, un administrateur avec un profil d'**Expert** peut activer ou verrouiller des fonctions sur l'ensemble du système.

Les flags système indiqués dans le tableau suivant sont fonction du pays.

| Drapeau système                                                      | Drapeau système actif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Drapeau système désactivé                                                                                                           | Paramètre par défaut |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Connexion pour le renvoi externe                                     | En cas de renvoi d'appel externe, l'appel ext immédiatement commuté. La connexion sans tonalité se produit indépendamment du fait qu'il s'agisse d'un appel interne ou externe (indicatif réseau/RNIS).<br><br>Si le renvoi d'appel s'effectue via une ligne réseau RNIS et si la destination externe du renvoi se trouve sur un autre réseau (par ex. réseau GSM), l'établissement de la connexion est signalé par le réseau RNIS par l'indication d'avancement Leaving ISDN (Quitter le RNIS). A partir de ce moment-là, des coûts de connexion sont facturés à l'appelant. | En cs de renvoi externe, l'appel n'est pas immédiatement commuté.                                                                   | Désactivé            |
| Renvoi via LR analogique autorisé                                    | Les appels sur lignes réseau analogiques (HKZ) suivent le renvoi d'appel externe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Les appels sur lignes réseau analogiques (HKZ) ne suivent pas un renvoi d'appel externe.                                            | Activés              |
| Renvoi temporisé après renvoi en direction d'une destination externe | Si la destination de renvoi externe ne peut pas être jointe, il se produit un renvoi temporisé vers la destination suivante figurant dans la table d'acheminement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Il ne se produit pas de renvoi temporisé.                                                                                           | Désactivé            |
| Tonalité de conférence                                               | Les participants d'une conférence sont informés à intervalle de 20 secondes par une tonalité spéciale qu'ils se trouvent dans une conférence.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Il n'est pas émis de tonalité spéciale.                                                                                             | Désactivé            |
| Tonalité d'avertissement groupe d'interception                       | Un appel pour un membre du groupe d'interception est signalé de manière optique (écran) aux autres membres du groupe. Si l'appel n'est pas pris durant quatre sonneries (4 x 5 secondes), les autres membres du groupe sont avertis par une tonalité d'avertissement (signalisation acoustique).                                                                                                                                                                                                                                                                              | Un appel pour un membre du groupe d'interception est signalé exclusivement de manière optique (écran) aux autres membres du groupe. | Activés              |
| Augmenter le niveau acoustique des postes optiPoint/ OpenStage       | Sur les téléphones optiPoint et OpenStage, on passe sur un plan d'affaiblissement autre, ce qui se traduit par un volume de la voix plus élevé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Le plan d'affaiblissement n'est pas modifié.                                                                                        | Désactivé            |

| Drapeau système                              | Drapeau système actif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Drapeau système désactivé                                                                                                                                   | Paramètre par défaut |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Changement de terminal autorisé              | Il est possible de changer de prise les téléphones système sans avoir à modifier la configuration logique (numéro de téléphone, nom, programmation des touches, etc.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Le changement de prise des téléphones système entraîne des modifications de la configuration logique.                                                       | Désactivé            |
| Plus d'1 participant à la conférence externe | Plusieurs abonnés externes peuvent participer à une conférence.<br><br>Pour plus d'informations sur le nombre maximum possible de participants externes à une conférence, voir <a href="#">Configurations et capacités</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Un abonné externe au maximum peut participer à une conférence.                                                                                              | Activés              |
| Réservation automatique de ligne réseau      | Un abonné peut réserver une ligne occupée s'il ne dispose d'aucune ligne réseau libre (tonalité d'occupation). Dès qu'elle se libère, il reçoit un retour d'appel et peut alors établir la communication externe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Il n'est pas possible de réserver une ligne.                                                                                                                | Désactivé            |
| Rép. auto avec code affaire                  | Dans la répétition de la numérotation, le code affaire entré est répété avec le numéro de téléphone.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Dans la répétition de la numérotation, seul le numéro de téléphone est répété. Le code affaire doit être saisi manuellement.                                | Désactivé            |
| N'utiliser que le N° configuré pour MSN      | Sur un bus S <sub>0</sub> , il n'est possible de paramétrer des numéros MSN (Multiple Subscriber Number) que pour les numéros internes déjà disponibles (afin d'éviter les éventuelles manipulations sur les taxations).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Sur un bus S <sub>0</sub> , il est possible de paramétrer des numéros MSN (Multiple Subscriber Number) y compris pour des numéros internes non disponibles. | Désactivé            |
| Optimisation route                           | Sur les systèmes de communication en réseau, il est effectué une optimisation de route.<br><br><b>INFO</b> : le drapeau doit être activé sur tous les systèmes de communication faisant partie du réseau.<br><br>Exemple pour deux systèmes en réseau (système 1 et système 2) : en cas d'appel de l'abonné A (système 1) vers l'abonnés B (système 2) et ensuite renvoi d'appel vers l'abonnés C (système 1), deux lignes sont occupées. Grâce à l'optimisation de la route, la liaison de A vers C est commutée automatiquement sur une seule ligne. | Il n'est pas effectué d'optimisation de route.                                                                                                              | Activés              |
| Surnum. DTMF auto.                           | Après chaque établissement réussi d'une communication sortante, il se produit le passage automatique au mode DTMF (mode MF). Cela permet ainsi de consulter à distance les répondeurs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Il n'y a pas de passage automatique au mode DTMF (mode MF).                                                                                                 | Activés              |

| Drapeau système                                   | Drapeau système actif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Drapeau système désactivé                                                                                                            | Paramètre par défaut |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Diffusion avec connexion                          | L'appel interphone (paging) permet d'établir une communication interne sans que le correspondant appelé ne décroche. S'il décroche le combiné, il revient à une communication normale à deux.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | La connexion est établie au moment où le combiné est décroché.                                                                       | Activés              |
| Retour d'appel réseau                             | La communication est également connectée au réseau ou sur un système de communication en réseau lorsque l'autre partie n'émet aucune tonalité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | La communication n'est connectée au réseau ou à un système de communication en réseau lorsque l'autre partie n'émet aucune tonalité. | Désactivé            |
| Protection appel PCV                              | Les appels PCV sont automatiquement lancés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Les appels PCV ne sont pas automatiquement lancés.                                                                                   | Désactivé            |
| Impédance Euro<br>(uniquement pour certains pays) | <p>En Europe, les valeurs d'impédance sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaces a/b pour raccordement d'abonné analogique : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Impédance d'entrée = 270 Ohm + 750 Ohm    150 nF</li> <li>– Impédance d'équilibrage = 270 Ohm + 750 Ohm    150 nF</li> <li>– Niveau relatif A/D = 0 dBr</li> <li>– Niveau relatif D/A = -7 dBr</li> </ul> </li> <li>• Interfaces a/b pour raccordement réseau analogique : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Impédance d'entrée = 270 Ohm + 750 Ohm    150 nF</li> <li>– Impédance d'équilibrage = 270 Ohm + 750 Ohm    150 nF</li> <li>– Niveau relatif A/D = -6 dBr</li> <li>– Niveau relatif D/A = -1 dBr</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                                                                      | Désactivé            |
| Annonce Phonemail différentes jour/nuit           | Sur un système de communication avec Phonemail, il est possible d'activer différentes annonces Phonemail pour un abonné en adressant à Phonemail plusieurs numéros de téléphone pour cet abonné. Pour cela, il faut qu'il ait été configuré des renvois temporisés différents pour cet abonné, pour le fonctionnement de jour et le fonctionnement de nuit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Le numéro de téléphone de l'abonné appelé est toujours transmis à Phonemail.                                                         | Désactivé            |

| Drapeau système                           | Drapeau système actif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Drapeau système désactivé | Paramètre par défaut                                                                                            |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Afficher préfixe international / national | Ces drapeaux définissent le format d'affichage des numéros NAC lors de la réception d'appels lorsqu'il n'a pas été consigné de nom pour ces numéros dans la mémoire NAC.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | Désactivé                                                                                                       |
|                                           | A la réception de l'appel, l'écran du téléphone affiche le numéro complet (numéro de l'installation + n° SDA, y compris l'indicatif du réseau local et l'indicatif national, si disponible).<br><br>Exemple : L'indicatif réseau-Numéro 06671234 a été paramétré sans nom. Indicatif du réseau local = 02302, Numéro de l'installation = 667, No SDA = 1234. A la réception d'un appel entrant de 6671234, l'écran affiche 023026671234. | A la réception de l'appel, l'écran du téléphone affiche le numéro de l'installation + le n° SDA.<br><br>Exemple : L'indicatif réseau-Numéro 06671234 a été paramétré sans nom. Indicatif du réseau local = 02302, Numéro de l'installation = 667, No SDA = 1234. A la réception d'un appel entrant de 6671234, l'écran affiche 6671234. |                           |                                                                                                                 |
| Changement de ligne en cas d'appel direct | Ce flag définit le comportement d'une touche d'appel direct lorsqu'une connexion active est en cours sur une ligne MULAP. S'applique à configuration Team / groupe Team, Chef/Secrétaire / groupe Top, MULAP de base, MULAP chef.                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | Désactivé (ne concerne pas les Etats-Unis, le Canada)<br><br>Activé (uniquement pour les Etats-Unis, le Canada) |
|                                           | Une fois que l'on appuyé sur une touche d'appel direct, un changement de ligne est effectué. La communication est mise en garde et elle ne peut être reprise que sur ce téléphone.                                                                                                                                                                                                                                                       | Après appui sur une touche d'appel direct, un double appel est lancé.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                 |
| Répétition automatique                    | Si l'abonné est occupé, il est effectué une répétition automatique du numéro.<br><br>Le paramètre de temps <b>Durée pour répétition automatique de la numérotation</b> spécifie l'intervalle de temps qui s'écoule avant la répétition de la numérotation.                                                                                                                                                                               | Il n'est pas effectué automatiquement une répétition automatique de la numérotation.                                                                                                                                                                                                                                                    |                           | Désactivé                                                                                                       |
| Numéro de noeud pour boîte vocale         | Lorsque les systèmes de communication sont en réseau, ce flag indique si le numéro de noeud doit être fourni ou non lors de l'identification d'un serveur de messagerie central ou de plusieurs serveurs de messagerie décentralisés.                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | Désactivé                                                                                                       |
|                                           | Le numéro de noeud doit être fourni pour l'identification du ou des serveur(s) de messagerie vocale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Il n'est pas nécessaire de fournir le numéro de noeud pour l'identification du ou des serveurs de messagerie vocale.                                                                                                                                                                                                                    |                           |                                                                                                                 |
| Interception après retour d'appel         | Ces flags indiquent si les retours d'appel et les rappels automatiques doivent être signalés ou non aux autres membres du groupe d'interception.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           | Désactivé                                                                                                       |
|                                           | Les retours d'appel et les rappels automatiques sont également signalés aux autres membres du groupe d'interception et peuvent être interceptés par eux.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Les retours d'appel et les rappels automatiques ne sont pas signalés aux autres membres du groupe d'interception.                                                                                                                                                                                                                       |                           |                                                                                                                 |

| Drapeau système                                                                                       | Drapeau système actif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Drapeau système désactivé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Paramètre par défaut |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| CLIP configurable                                                                                     | A la place du numéro de téléphone, le numéro inscrit dans <b>Clip/Lin</b> est transmis à la connexion externe appelée et affiché à l'écran. Lorsque l'entrée <b>Clip/Lin</b> est vide, le numéro de téléphone est transmis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Le numéro de téléphone est transmis au raccordement externe appelé et affiché à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Activés              |
| Liste des appelants au poste de destination en cas de renvoi MULAP                                    | Dans un renvoi MULAP, les appels entrants sont inscrits dans la liste des appels du destinataire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Dans un renvoi MULAP, les appels entrants sont inscrits dans la liste des appels du destinataire souhaité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Désactivé            |
| Renvoi temporisé après déviation d'appel/transfert simple                                             | <p>Si un abonné a activé un renvoi d'appel en direction d'une destination externe (Deflect Call), l'appel est signalé sur cette destination. Une fois expiré le délai du renvoi temporisé, l'appel est signalé à la première destination inscrite dans la table d'acheminement et ensuite à une éventuelle seconde destination inscrite.</p> <p>Exemple : pour le poste A il a été effectué une déviation d'appel vers le poste B, qui a inscrit le poste C comme première destination de sa table d'acheminement et le poste C comme seconde destination. L'appel est signalé à l'abonné C et une fois le délai de renvoi temporisé écoulé, il est signalé à l'abonné D.</p> <p><b>INFO</b> : l'activation de ce drapeau n'a de sens que si le drapeau <b>Recherche de la destination dans la table d'acheminement en cas de déviation d'appel/transfert simple</b> est également activé.</p> | <p>Si un abonné a activé un renvoi d'appel vers une destination externe (Deflect Call), l'appel est signalé sur cette destination et, une fois écoulé la temporisation du renvoi temporisé, sur la première destination inscrite dans la table d'acheminement. Les autres destinations éventuellement inscrites dans la table d'acheminement ne sont pas prises en considération.</p> <p>Exemple : pour le poste A il a été effectué une déviation d'appel vers le poste B, qui a inscrit le poste C comme première destination de sa table d'acheminement et le poste C comme seconde destination. L'appel est signalé à l'abonné C. Il ne se produit pas de renvoi temporisé vers l'abonné D.</p> | Activés              |
| Recherche de la destination dans la table d'acheminement en cas de déviation d'appel/transfert simple | <p>Si un abonné a activé un renvoi d'appel vers une destination externe (Deflect Call), l'appel est signalé sur cette destination et, une fois écoulé la temporisation du renvoi temporisé, sur une autre destination inscrite dans la table d'acheminement</p> <p>Exemple : pour le poste A il a été effectué une déviation d'appel vers le poste B, qui a inscrit le poste C comme première destination de sa table d'acheminement. Une fois écoulé le délai du renvoi temporisé, l'appel est signalé à l'abonné C.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Si un abonné a activé un renvoi d'appel en direction d'une destination externe (Deflect Call), le renvoi temporisé se termine sur cette destination. Les autres destinations éventuellement inscrites dans la table d'acheminement ne sont pas prises en considération.</p> <p>Exemple : pour le poste A il a été effectué une déviation d'appel vers le poste B, qui a inscrit le poste C comme première destination de sa table d'acheminement. L'appel est signalé à l'abonné B. Il ne se produit pas de renvoi temporisé vers l'abonné C.</p>                                                                                                                                                | Activés              |

| Drapeau système                                                                                            | Drapeau système actif                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               | Drapeau système désactivé | Paramètre par défaut |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|
| Numéro A dans groupes d'interception / Pilotage / Destination de renvoi / Destination de renvoi temporaire | Ce drapeau indique si le numéro de téléphone et le nom d'un appelant doivent être affichés pour tous les membres d'un groupe d'interception, pour les abonnés pilotés (pilotage) et pour les destinations de renvoi et de renvoi temporisé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                               |                           | Activés              |
|                                                                                                            | Le numéro de téléphone et le nom s'affichent à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Le numéro de téléphone et le nom ne s'affichent pas à l'écran.                                                                                                                                                                |                           |                      |
| Assistance SPE                                                                                             | La fonctionnalité Cryptage de la signalisation et de la charge utile SPE est supportée.<br><br>Les flux de données utiles et de données de signalisation VoIP, en provenance et en direction du système de communication ainsi qu'entre les téléphones système OpenStage sont cryptés.<br><br><b>Remarque</b> : l'activation du paramètre abonné <b>Payload Security</b> (Sécurité charge utile) est la condition de l'utilisation de SPE par un abonné.                                                                                                                                                                                                                        | La fonctionnalité Signaling and Payload Encryption SPE (Cryptage de la signalisation et de la charge utile SPE) est supportée.<br><br>Il n'y a pas de cryptage des flux de données VoIP, de charge utile et de signalisation. |                           | Désactivé            |
| Tonalité d'avertissement SPE                                                                               | Lorsque le drapeau système <b>Assistance SPE</b> est activé, l'abonné est informé que la liaison n'est pas cryptée par une tonalité, en plus de l'affichage à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Lorsque le drapeau système <b>Assistance SPE</b> est activé, l'abonné est informé que la liaison n'est pas cryptée uniquement par l'affichage à l'écran.                                                                      |                           | Désactivé            |
| Transit SIP Prov. vers SIP Prov.                                                                           | Ce drapeau indique si les lignes de transit sont autorisées sur les connexions du ITSP. Une connexion par ligne de transit est établie lorsque un appel occupe deux lignes du même système de communication.<br><br>Exemple : un appel externe est réalisé via un FIA et un abonné interne. L'abonné interne transmet ensuite l'appel à une destination externe via un ITSP. Ainsi, une connexion par ligne de transit est établie à l'intérieur du système de communication. Pour la durée de l'appel, deux lignes sont occupées.                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                               |                           | Désactivé            |
|                                                                                                            | Les connexions par ligne de transit qui en résultent sont autorisées.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Les liaisons de transit ne sont pas autorisées.                                                                                                                                                                               |                           |                      |
| Sélection de * et # sur les interfaces de ligne                                                            | Ce drapeau indique si l'activation et la désactivation des fonctionnalités Centrex est possible ou non via les lignes IP (ITSP) et les lignes réseau ISDN.<br><br>Différents fournisseur proposent les fonctionnalités Centrex (Central Office Exchange) ; elles sont activées et désactivées à l'aide d'indicatifs.<br><br>La saisie de l'indicatif doit être effectuée en cours de numérotation (par exemple après l'entrée de l'indicatif de ligne). La saisie débute toujours par "*" ou "#". Ensuite, il faut entrer l'indicatif (chiffre 0 à 9) puis terminer par "#". En communication, l'activation ou la désactivation des fonctionnalités Centrex n'est pas possible. |                                                                                                                                                                                                                               |                           | Désactivé            |
|                                                                                                            | L'activation et la désactivation des fonctionnalités Centrex via les lignes IP (ITSP) et les lignes réseau RNIS est possible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Les fonctionnalités Centrex ne peuvent pas être activées ou désactivées via les lignes IP (ITSP) et les lignes réseau RNIS.                                                                                                   |                           |                      |
|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                               |                           |                      |

| Drapeau système         | Drapeau système actif                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Drapeau système désactivé                                                                                                                                               | Paramètre par défaut |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Autorisation de transit | Les drapeaux suivants indiquent les connexion de transit autorisées. Les connexions de transit sont des liaison de communication d'abonnés externes, qui sont gérées par le système de communication. Il peut s'agir aussi bien de connexions au réseau que de systèmes de communication en réseau.                    |                                                                                                                                                                         |                      |
|                         | <b>Fonctionnalité transit</b><br>Les liaisons de transit sont autorisées lorsqu'elles sont associées à certaines fonctionnalités, par exemple renvoi d'appel externe, transfert et applications DISA. Cela est indépendant du fait qu'il s'agisse d'une connexion interautomatique ou d'une connexion réseau-à-réseau. | <b>Fonctionnalité transit</b><br>Les liaisons de transit ne sont pas possibles.                                                                                         | Activés              |
|                         | <b>SDA transit interautomatique :</b><br>Les liaisons de transit SDA pour les connexions interautomatique (systèmes de communication en réseau) sont autorisées.                                                                                                                                                       | <b>SDA transit interautomatique :</b><br>Les liaisons de transit SDA pour les connexions interautomatique (systèmes de communication en réseau) ne sont pas autorisées. | Activés              |
|                         | <b>SDA transit réseau :</b><br>Les liaisons de transit SDA pour les connexions réseau-à-réseau sont autorisées.                                                                                                                                                                                                        | <b>SDA transit réseau :</b><br>Les liaisons de transit SDA pour les connexions réseau-à-réseau ne sont pas autorisées.                                                  | Désactivé            |

## 20.11 Drapeaux abonnés

En activant ou désactivant les drapeaux abonnés, un administrateur avec un profil d'**Expert** peut activer ou verrouiller les fonctions de manière individuelle pour chaque abonné.

Les drapeaux abonnés indiqués dans le tableau suivant dépendent du fait qu'il s'agit d'un abonnés IP (Client IP), d'un abonné RNIS, d'un abonné analogique, d'un abonné virtuel ou d'un abonné d'une suite Application (abonnés pour OpenScape Office).

| Drapeau poste                                       | Drapeau poste activé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Drapeau poste désactivé                                                                                                                                                                                                                         | Paramètre par défaut |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Autorisation d'entrée en tiers activée              | L'abonné peut entrer en tiers dans une communication en cours d'un abonné interne. Les abonnés concernés sont informés de l'entrée en tiers par une tonalité d'avertissement et par un affichage à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                       | L'abonné n'est pas autorisé à entrer en tiers dans la communication en cours d'un abonné interne.                                                                                                                                               | Désactivé            |
| Forcer ne pas déranger                              | Si l'abonné appelle un abonné interne qui a activé Ne pas déranger, il est en mesure de forcer Ne pas déranger. Au bout de cinq secondes, l'appel est signalé à l'abonné appelé.                                                                                                                                                                                                                                                                  | L'abonné n'est pas autorisé à forcer Ne pas déranger. Si l'abonné appelle un abonné interne qui a activé Ne pas déranger, il entend la tonalité Occupé.                                                                                         | Désactivé            |
| Renvoi externe autorisé                             | L'abonné peut activer un renvoi d'appel en direction d'une destination externe.<br><br>Les taxes résultant d'un renvoi d'appel externe sont imputées à l'abonné qui est à l'origine du renvoi d'appel.                                                                                                                                                                                                                                            | L'abonné n'est pas autorisé à activer un renvoi d'appel vers une destination externe.                                                                                                                                                           | Activés              |
| Protection contre les appels interphones désactivée | L'abonné peut être appelé directement. Cela permet ainsi l'établissement d'une liaison interne, sans que l'abonné doive décrocher le combiné. Le haut-parleur de l'abonné appelé est alors automatiquement activé.                                                                                                                                                                                                                                | L'appel interphone est signalé comme un appel normal                                                                                                                                                                                            | Activés              |
| Discrimination Disa                                 | L'abonné peut de l'extérieur – ainsi que comme abonné interne – activer ou désactiver les fonctions DISA (Direct Inward System Access) du système de communication et établir des connexions externes sortantes. En font partie par exemple l'activation et la désactivation d'un renvoi d'appel, de la fonction Ne pas déranger et du code de verrouillage.                                                                                      | L'abonné n'est pas autorisé à utiliser DISA (Direct Inward System Access).                                                                                                                                                                      | Désactivé            |
| Connexion de transit par raccrochage                | L'appelé peut transférer une communication externe à un autre abonné interne en raccrochant.<br><br>L'abonné est directeur de conférence et raccroche : si des abonnés internes restent dans la conférence, l'abonné qui y participe depuis le plus longtemps devient automatiquement le directeur de conférence. Lorsqu'il ne reste plus que des abonnés externes dans la conférence, celle-ci est arrêtée et toutes les connexion sont coupées. | L'abonné n'est pas autorisé à transférer des communications externe vers d'autres abonnés externes en raccrochant.<br><br>L'abonné est directeur de conférence et raccroche : la conférence est terminée et toutes les connexions sont coupées. | Désactivé            |
| Réinitialiser le code de verrouillage               | L'abonné peut remettre à la valeur par défaut le code de verrouillage individualisé d'autres abonnés internes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | L'abonné n'est pas autorisé à replacer sur la valeur par défaut le code de verrouillage d'autres abonnés internes.                                                                                                                              | Désactivé            |



| Drapeau poste                                                          | Drapeau poste activé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Drapeau poste désactivé                                                                                                                                  | Paramètre par défaut |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| CLIP entrant pour l'analogique<br>(seulement pour abonnés analogiques) | Sur l'écran du téléphone de l'abonné analogique, le numéro de l'appelant est affiché. Condition : le poste analogique de l'abonné doit supporter le service CLIP (Calling Line Identification Presentation).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Le numéro de téléphone de l'appelant n'est pas affiché sur l'écran du téléphone de l'abonné analogique.                                                  | Activés              |
| Appels malveillants                                                    | L'abonné peut faire identifier par le central RNIS les appelants externes indésirables. Condition : la validation de la fonctionnalité "Appels malveillants" (Malicious Call Identification MCID) a été demandée et accordée par l'opérateur du réseau.<br><br><b>Remarque :</b> une fois la fonctionnalité "Appels malveillants" validée par l'opérateur réseau, il faut tenir compte des aspects suivants : pour chaque liaison entrante en provenance du réseau RNIS, une fois que l'appelant raccroche la libération de la liaison avec l'abonné appelé est retardée afin que celui-ci puisse activer la fonctionnalité "Appels malveillants". Cela réduit la disponibilité des lignes réseau RNIS. | L'abonné n'est pas autorisé à faire identifier par le central RNIS les appelants externes indésirables.                                                  | Désactivé            |
| Entrée dans l'annuaire                                                 | Le nom et le numéro de téléphone de l'abonné sont affichés dans le répertoire système.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Le nom et le numéro de téléphone de l'abonné ne sont pas affichés dans le répertoire système.                                                            | Activés              |
| Edition numérotation (type GSM).                                       | Avant l'émission du numéro de téléphone, l'abonné peut modifier les chiffres de ce numéro qui ont été entrés à l'aide du clavier de numérotation. Il faut pour cela disposer d'un téléphone système avec écran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Avant l'émission du numéro de téléphone, l'abonné ne peut pas modifier les chiffres de ce numéro qui ont été entrés à l'aide du clavier de numérotation. | Désactivé            |
| Pas de pilotage sur occupation                                         | L'état de l'abonné qui effectue le pilotage détermine si un pilotage peut être ou non réalisé : <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'abonné qui effectue le pilotage est libre : tous les abonnés pilotés sont aussitôt appelés.</li> <li>• Il est possible d'adresser une tonalité d'avertissement à un abonné piloté : tous les abonnés pilotés sont appelés au bout de 5 secondes.</li> <li>• Il n'est pas possible d'appeler un abonné qui effectue un pilotage ou de lui adresser un avertissement : il n'y a pas de pilotage.</li> </ul>                                                                                                                                                    | Indépendamment de l'état de l'abonné qui effectue le pilotage, tous les abonnés pilotés sont immédiatement appelés.                                      | Désactivé            |

| Drapeau poste                                              | Drapeau poste activé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Drapeau poste désactivé                                                                                                              | Paramètre par défaut |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Num./service associé                                       | <p>Numérotation associée : l'abonné peut composer un numéro pour un autre abonné interne, comme si ce dernier le faisait lui-même.</p> <p>Services associés : l'abonné peut gérer des fonctionnalités pour un autre abonné interne comme si ce dernier gèrait lui-même ces fonctionnalités. En font partie par exemple l'activation et la désactivation d'un renvoi d'appel, de la fonction Ne pas déranger et du code de verrouillage.</p> | L'abonné n'est pas autorisé à sélectionner un numéro ou à gérer une fonctionnalité pour un autre abonné interne.                     | Désactivé            |
| Protégé intrusions                                         | Si l'abonné est en communication, il ne reçoit aucune information sur les autres appels entrants, ni au moyen d'une tonalité d'avertissement, ni au moyen d'un message à l'écran.                                                                                                                                                                                                                                                           | Si l'abonné est en communication il est informé des autres appels entrants par une tonalité d'avertissement et un message à l'écran. | Activés              |
| Message discret                                            | L'abonné peut entrer dans une communication en cours d'un abonné interne. Il peut réaliser une écoute en tiers sans être détecté et parler avec l'abonné interne, sans que le correspondant l'entende. La condition est qu'il s'agisse d'une double connexion. Lors des communication en double appel ou lors des conférences, aucun message discret n'est possible.                                                                        | L'abonné n'est pas autorisé à entrer en tiers dans la communication en cours d'un abonné interne.                                    | Désactivé            |
| Protection message discret                                 | L'appelé ne peut pas être contacté discrètement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | L'abonné peut être appelé discrètement.                                                                                              | Désactivé            |
| Surveillance des appels<br>(uniquement pour certains pays) | <p>L'abonné peut écouter la communication de n'importe quel abonné interne. Le microphone de l'abonné qui écoute est automatiquement coupé. Il n'y a pas d'information des abonnés surveillés par tonalité de signalisation ou affichage à l'écran.</p> <p><b>Remarque</b> Au début et à la fin de la surveillance des appels, il peut se produire des coupures de communication allant jusqu'à deux secondes.</p>                          | L'abonné n'est pas autorisé à écouter la communication d'un abonné interne.                                                          | Désactivé            |

## 21 Glossaire

Le glossaire donne de brèves explications sur les termes utilisés (par ex. pour les protocoles et les normes).

### 21.1 Glossaire

Dans le glossaire figurent de brèves explications à propos des termes utilisés (par ex. pour les protocoles, les normes).

#### **10BaseT, 100BaseT, 1000BaseT**

Il s'agit d'une spécification (IEEE 802.3i) pour les réseaux avec transmission de la bande de base à 10 Mbit/s via un câble à quatre fils symétrique de 100 ohms. 100BaseT correspond à une bande passante jusqu'à 100 Mbits/s et 1000BaseT à une bande passant jusqu'à 1000 Mbits/s.

#### **AES (Advanced Encryption Standard)**

AES est un système de cryptage symétrique qui a été publié par le National Institute of Standards and Technology pour succéder en tant que norme à DES ou 3DES. Est par ex. utilisé pour VPN.

#### **ADSL avec adresse IP dynamique**

ADSL correspond à Asymmetric Digital Subscriber Line (ligne d'abonné numérique à débit asymétrique) et signifie que les bandes passantes en provenance d'Internet (flux descendant) et vers Internet (flux ascendant) sont différentes. Une adresse IP dynamique est suffisante lorsque les services web et e-mail sont assurés par un fournisseur d'accès Internet.

#### **ADSL avec adresse IP fixe**

ADSL correspond à Asymmetric Digital Subscriber Line (ligne d'abonné numérique à débit asymétrique) et signifie que les bandes passantes en provenance d'Internet (flux descendant) et vers Internet (flux ascendant) sont différentes. ADSL correspond au raccordement DSL classique. Vous avez besoin de l'ADSL avec une adresse IP fixe si vous souhaitez utiliser vos propres serveurs web et e-mail sur votre site.

#### **AF-EF (Expedited Forwarding - Assured Forwarding (AF))**

Les points de code "Expedited Forwarding" (EF) et "Assured Forwarding" (AF) définissent les différentes priorités entre les paquets IP pour la qualité de service (QoS).

AF : garantit une bande passante minimum pour les données.

EF : garantit une bande passante constante pour ces données.

### **ARP (Address Resolution Protocol)**

Le protocole ARP (Address Resolution Protocol) est un protocole réseau qui définit la correspondance entre les adresses réseau et les adresses des matériels. Même si elle n'est pas limitée aux réseaux Ethernet et aux protocoles IP, son utilisation se fait presque exclusivement en liaison avec l'adressage IP sur les réseaux Ethernet.

### **Authentication**

L'authentification est le contrôle de l'identité d'une personne ou d'un PC. Le contrôle peut être effectué à l'aide d'un simple nom ou bien à l'aide d'empreintes digitales, par exemple.

### **Autorisation**

Une autorisation correspond à l'attribution de certains droits, par exemple droits d'accès, sur le réseau de données.

### **Canal B**

Le canal B est la voie de transmission pour les données utiles (voix, données) d'une liaison RNIS.

### **Satellite de supervision**

Attendant Console est équipé d'un satellite de supervision BLF (busy lamp field) qui affiche de manière optique l'état d'appel des abonnés.

### **Diffusion**

Une diffusion (broadcast) est un appel à l'intérieur d'un réseau d'ordinateurs. Dans ce cas, un message (paquet de données) est envoyé à partir d'un point en direction de tous les membres du réseau. Une diffusion est utilisé dans un réseau de données lorsque l'adresse du destinataire du message est inconnue.

### **CA (Certification Authority)**

La Certification Authority (CA) est une organisation qui établit des certificats avec signatures numériques. Les signatures numériques sont par ex. nécessaires pour le réseau VPN (Virtual Private Network).

### **Interface CAPI (Common Application Programming Interface)**

CAPI est une interface logicielle normalisée, conforme RNIS. CAPI permet de créer un logiciel RNIS sans connaître le matériel RNIS spécifique du constructeur.

### **Centrex**

Centrex (Central Office Central) fournit les fonctions d'une installation téléphonique via RTC ou via ITSP. On parle aussi d'une installation téléphonique virtuelle, d'un PBX (Private Branch Exchange) hébergé ou d'un NetPBX.

### **CHAP (Challenge Handshake Authentication Protocol)**

CHAP est un protocole d'authentification utilisé dans le cadre du protocole point à point.

### **COS (Class of Service)**

QoS est une procédure qui garantit la qualité de transmission des données sur les réseaux IP.

### **CLIP (présentation de l'appelant)**

La transmission du numéro d'appel affiche sur le poste de l'abonné appelé le numéro de l'abonné appelant. Ainsi, l'appelé peut identifier l'appelant avant de décrocher.

### **CLIR (restriction de la présentation de l'appelant)**

L'appelant interdit l'affichage de son numéro sur le poste de l'appelé. Ainsi, l'appelé est dans l'impossibilité d'identifier l'appelant avant de décrocher.

### **COLP (présentation de l'appelé)**

La transmission du numéro de l'appelé affiche chez l'appelant le numéro de l'abonné appelé si la communication est établie.

### **COLR (restriction de la présentation de l'appelé)**

Le masquage du numéro de l'appelé supprime l'affichage du numéro de l'abonné appelé chez l'appelant même si l'appelant a activé COLP.

### **Utilisateur Comfort**

L'utilisateur de confort est l'utilisateur standard de OpenScape Office MX.

### **Utilisateur Comfort Plus**

L'utilisateur Comfort Plus est un utilisateur avancé (Advanced User) de OpenScape Office MX. A la différence de l'utilisateur Comfort, l'utilisateur Comfort Plus est en mesure d'utiliser un plus grand nombre de fonctionnalités (comme le fax, la mobilité, la conférence).

### **CorNet**

CorNet est un protocole développé par Siemens pour la mise en réseau des systèmes de communication Hicom et HiPath. Contrairement à QSIG, généralement supporté, toutes les fonctionnalités spécifiques fabricant des systèmes Hicom et HiPath sont intégrés à CorNet.

### **CorNet-IP**

CorNet-IP est une variante de protocole de CorNet, qui permet une interconnexion des systèmes ou le raccordement des téléphones système (par ex. optiPoint) via IP.

### **CorNet-NQ**

Protocole de signalisation propriétaire, basé sur QSIG pour la liaison des systèmes de communication avec une ou plusieurs installations de télécommunication QSIG.

### **CSTA (Computer Supported Telecommunications Applications)**

CSTA est une interface de protocole pour les applications conformes à la norme ECMA (European Computer Manufacturers Association). Avec CSTA, les activités de télécommunications sont gérées et surveillées via SIP.

### **CSV (Character Separated Values, valeurs séparées par des caractères)**

Un fichier CSV est un fichier texte servant à l'enregistrement ou à l'échange de données structurées de manière simple. CSV correspond à Character Separated Values ou Comma Separated Values ou Colon Separated Values - les valeurs sont en effet séparées par un caractère spécifique, par exemple une virgule ou deux points. Il n'existe pas de norme générale pour le format de données.

### **CRL (Certificate Revocation Lists)**

Une liste de révocation de certificats englobe tous les certificats qui ont été révoqués. Les CRL doivent toujours être établies par les centres de certification qui ont établi les certificats.

### **Délai (retard)**

En télécommunication, le mot anglais "delay" correspond à deux termes distincts :

- retard, c'est-à-dire l'intervalle de temps durant lequel un événement est retardé.
- temporisation, c'est-à-dire le temps écoulé entre la survenance d'un événement et la survenance d'un événement suivant attendu.

### **Dedicated Gateway (passerelle dédiée, attribuée de manière fixe)**

Lorsqu'une passerelle dédiée est indiquée pour un faisceau dans LCR, l'acheminement doit nécessairement se faire par cette passerelle. Les règles différentes concernant le routage sont alors non valides.

### **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)**

DHCP est une procédure lors de laquelle il est attribué au démarrage à un PC certaines caractéristiques IP (adresse IP, masque de sous-réseau, etc.).

### **DS (DiffServ, Differentiated Services)**

DS est une procédure pour la gestion des paquets dans les réseaux de données. Il est précisé la manière dont un paquet de données précis doit être transmis, avec un niveau de service défini en matière de bande passante, de théorie de mise en attente et de décision de rejet de paquet.

### **Diffie-Hellman, algorithme**

L'algorithme Diffie-Hellman sert à l'échange de clés dans un réseau VPN. Les données générées à l'aide de cet algorithme sont configurées avec un ensemble de paramètres mathématiques définis. Afin que l'échange de clé se déroule de manière conforme, les deux correspondants doivent utiliser des valeurs identiques pour ces paramètres.

### **DLI (Deployment License Service Integrated)**

Via DLI, il est possible d'installer et de configurer automatiquement des téléphones système IP.

### **DMZ (Demilitarized Zone)**

Une zone démilitarisée (DMZ, Demilitarized Zone) désigne un réseau d'ordinateurs avec des possibilités d'accès sécurisées aux nœuds de réseau qui y sont raccordés (ordinateurs, routeurs, etc.).

### **DNS (Domain Name Service)**

Définition d'un nom sur Internet ainsi que dans un LAN. Les noms des PC ou des pages web sont convertis par DNS en adresses IP correspondantes.

### **DSL (Digital Subscriber Line)**

DSL est une technologie permettant de définir un accès à Internet disposant d'une bande passante élevée. La technique DSL permet de parcourir le chemin entre le poste de commutation du fournisseur d'accès et le boîtier téléphonique du client.

### **DSS (Direct Station Selection, sélection directe d'un poste)**

Les touches de fonction d'un téléphone ou d'un poste secondaire peuvent être paramétrées en tant que touches d'appel direct (touches DSS). Pour cela, il est programmé le numéro d'un abonné interne ou d'un groupe. L'appui sur une touche DSS active l'appel immédiat de la destination programmée.

### **DTMF (Dual Tone Multifrequency)**

Voir MF.

### **EIM (Enterprise Instant Messaging)**

EIM est un service de messagerie instantanée qui est exécuté sur des serveurs privés dans une entreprise, sur des plates-formes comme Live Communications Server ou Office Communications Server 2007 de Microsoft.

### **Switchs Enterasys**

Les switchs Enterasys sont produits par Enterasys Networks ; ce sont des solutions réseau sécurisées. Ces switchs qui peuvent être superposés détectent les QoS-Features, les applications voix, vidéo et données classifiées et priorisées.

### **ESP (Encapsulating Security Payload)**

ESP est un protocole IPSec qui garantit le cryptage, l'intégrité et l'authenticité des paquets. Le contrôle d'intégrité et d'authentification ne s'étend pas à l'en-tête IP mais concerne uniquement les données (charge utile).

### **FoIP (Fax over IP)**

FoIP est une méthode de transmission de message fax via un réseau IP.

### **FTP**

Le File Transfer Protocol (procédure de transmission de fichiers) FTP est un protocole réseau spécifié dans RFC 959 pour la transmission de fichiers via des réseaux TCP/IP.

### **G.711**

G.711 est une norme de numérisation des signaux audio analogiques. Elle est utilisée en téléphonie fixe classique (technologie PCM). Dans VoIP, G.711 est un mode possible de codage de la parole.

### **G.723.1**

G.723.1 est également une norme de numérisation des signaux audio analogiques.

### **G.729AB**

G.729 définit un codec de compression de la voix dans les signaux numériques ; elle est utilisée en téléphonie IP. G.729 demande des calculs importants. Il existe une variante simplifiée, mais très légèrement inférieure du point de vue qualitatif, la G.729AB qui nécessite moins de puissance de calcul.

### **Passerelle / modules passerelle**

Une passerelle est une entrée ou une sortie d'un réseau de communication, reliant deux flux de données différents.

### **GSM (Global System for Mobile Communications)**

GSM est une norme pour les réseaux de radionumériques ; elle est utilisée principalement pour la téléphonie, mais aussi pour la transmission de données à commutation de circuits ou à commutation de paquets, de même que pour les messages courts (Short Messages).

### **Handover (transfert automatique intercellulaire)**

Le handover désigne une opération dans un réseau de communication mobile durant laquelle le téléphone mobile passe d'une cellule radio à une autre en cours de communication ou en cours de transmission de données. On parle également de handover lors du passage du GSM à l'UMTS sur un téléphone mobile bimode.



### **Hash, valeur**

Les valeurs hash ou valeurs de dispersion sont la plupart du temps des valeurs scalaires d'une quantité partielle de nombres naturels. Une valeur hash est également désigné sous le terme d'empreinte digitale. En effet, de la même manière qu'une empreinte digitale identifie une personne de manière pratiquement univoque, un valeur hash est pratiquement l'identification d'une quantité plus importante.

### **H.323**

H.323 désigne le groupe de normes définissant une série de types de médias pour les réseaux à commutation de paquets. Les normes couvrent la voix, les données, le fax et la vidéo et indiquent la manière dont les signaux sont convertis de l'analogique au numérique ainsi que la signalisation utilisée.

### **OpenScape Office Assistant**

OpenScape Office MX L'Assistant sert à l'administration du système de communication. Vous trouverez ici tous les assistants qui apportent une aide rapide aux tâches d'administration et donnent accès au mode Expert.

### **Hosted Services**

Hosted Services ou Services hébergés ; ce sont des services IT traditionnels comme les e-mails, la messagerie instantanée IM et les communications unifiées UC, qu'un fournisseur Internet met à disposition d'une entreprise à partir d'un site distant ; si bien que l'entreprise n'a plus à gérer et exécuter ces services sur des serveurs propres sur son site.

### **ICMP (Internet Control Message Protocol)**

Dans les réseaux de données, ICMP sert à échanger des messages d'information et d'erreur à l'aide du protocole Internet IP.

### **IDS (Intrusion Detection System)**

L'IDS est un système de sécurité qui surveille toutes les activités réseau (entrantes et sortantes) afin d'identifier les éventuelles violations de la sécurité. En font partie les intrusions (attaques à partir de l'extérieur de l'organisation) comme les utilisations abusives (attaques à partir de l'intérieur de l'organisation).

### **IEEE-Standards**

Les normes IEEE sont un ensemble de spécifications, définies par l'Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) (par exemple Token Ring, Ethernet), afin de créer des normes réseau standard pour les constructeurs.

### **IEEE 802.1p**

IEEE 802.1p est une norme IEEE qui règle le transport des paquets de données aux différentes priorités dans les réseaux d'ordinateurs. Les paquets de données sont inscrites dans les classes de priorité 1 à 7. La norme, indique uniquement que la priorité augmente de 1 à 7, mais ne donne aucune indication sur la manière dont les paquets de données doivent être traités individuellement.

### **IKE, protocole**

Le protocole IKE a deux tâches. Il faut d'abord constituer une SA exclusivement utilisée par le protocole IKE (IKE-SA). Le système utilise ensuite la IKE-SA disponible pour gérer de manière sécurisée toutes les autres SA nécessaires au transfert des données utiles.

### **IM (Instant Messaging, messagerie instantanée)**

IM est un procédé d'échange en temps réel de messages texte par Internet à l'aide de PC, de PC de poche et de téléphones mobiles. Les services IM modernes permettent VoIP et les vidéoconférences, le transfert de fichiers et le partage d'applications de bureau.

### **IP PBX**

IP PBX est un système de communication qui supporte aussi bien les liaisons VoIP que les communications vocales par lignes téléphoniques traditionnelles.

### **IPSec**

IPSec est un ensemble de normes ouvertes servant à garantir des communications confidentielles et sécurisées sur les réseaux IP grâce à l'utilisation de différents services et protocoles de sécurité.

### **ISP (Internet Service Provider, fournisseur de services Internet - FAI)**

Un ISP (FAI) est une entreprise qui propose à des personnes à des entreprises et à d'autres organisations des services de connexion à Internet. Certains FAI sont de grandes entreprises nationales ou internationales qui proposent l'accès sur une multitude de sites alors que d'autres FAI sont limités à certaines localités ou régions.

### **ITSP (Internet Telephony Service Provider, fournisseur de services de téléphonie sur Internet)**

Un ITSP est une entreprise qui propose aux personnes, aux entreprises et autres organisations des services de téléphonie sur Internet.

### **Numérotation DC**

DC est le mode de signalisation le plus ancien dans le cadre de la commutation téléphonique automatique. Le mode DC est aujourd'hui remplacé par le mode MF dans la plupart des cas.

### **Gigue**

La gigue est le retard des paquets de données lors de la transmission de la voix. Un retard trop important entre l'envoi des paquets de données et leur réception à l'extrémité de réception rend la communication voix irrégulière et difficile à comprendre.

### **Numérotation abrégée individuelle**

En plus de la numérotation abrégée centralisée, la numérotation abrégée individuelle permet l'enregistrement de 10 numéros abrégés externes sur chacun des postes autorisés à le faire.

### **NAC (Numérotation abrégée centralisée)**

Les numéros externes souvent utilisés peuvent être enregistrés dans la mémoire système du système de communication. A chaque numéro correspond un numéro abrégé qui peut être utilisé par tous les abonnés à la place du numéro complet.

### **Latence**

La latence est le délai nécessaire au transport d'un paquet de données d'une application à l'autre, y compris durée de la transmission par le réseau et temps nécessaire à la préparation et au traitement des données sur le poste émetteur et récepteur.

### **LCR (Least Cost Routing)**

A l'aide de LCR (Least Cost Routing), vous définissez l'opérateur par lequel transitera la communication fixe, mobile ou en direction de l'étranger. Vous définissez par le système de communication l'opérateur le plus économique et passez toutes les communications correspondantes par cette route définie.

### **LIN (Location Identification Number)**

Le LIN est un numéro univoque de 16 chiffres maximum, correspondant au NANP (North American Numbering Plan) à 10 chiffres.

### **LWCA (Leightweight CA)**

LWCA est une fonction de certification restreinte.

### **Media Stream Channel**

Une passerelle média peut faire office de terminaison pour les canaux B commutés du RNIS et, à partir de l'information voix transmise, générer des canaux media stream pour un réseau à commutation de paquets basé sur IP. Les canaux média stream comprennent une combinaison de médias audio, vidéo et T.120.

### **MF (Mode de numérotation multifréquence)**

Le mode de numérotation multifréquence (MF, également appelé à fréquence vocale FV) est le mode de numérotation des téléphones analogiques et c'est le mode employé dans une large mesure dans les techniques de commutation dans les procédés de transmission du numéro de téléphone au réseau téléphonique.

### **MIM (Mobile Instant Messaging)**

MIM est un service de présence et de messagerie instantanée pour les téléphones mobiles.

### **Mobilité**

La mobilité désigne l'utilisation de PC de poche et de téléphones mobiles et leur intégration au système de communication d'une entreprise.

### **MoH (Music on Hold, musique d'attente)**

Il est possible de diffuser une musique d'attente (MoH) aux appelants lorsqu'ils ne peuvent pas être immédiatement commutés.

### **MSN (Multiple Subscriber Number, numéro d'abonné multiple)**

Lors de la connexion des téléphones RNIS via un bus S0 (raccordement multi-poste), il est affecté à chaque téléphone RNIS (abonné RNIS) un numéro MSN univoque. Les abonnés RNIS peuvent être joints via leur MSN.

### **MULAP (Multiple Line Appearance)**

Les MULAP sont des groupes spéciaux rassemblant plusieurs téléphones. Il est possible d'attribuer à un membre du groupe plusieurs téléphones sous un numéro (MULAP de base). De plus, dans un groupe de ce type, il est possible de définir des fonctionnalités spéciales qui sont nécessaires pour la communication entre chef et secrétaire ou bien à l'intérieur d'une équipe (MULAP chef, MULAP équipe).

### **Multi-passerelle**

Dans un réseau multi-passerelle, les appels sont acheminés via plusieurs passerelles OpenScape Office MX différentes.

### **myAttendant**

myAttendant est le poste opérateur de OpenScape Office MX.

### **myPortal**

myPortal est le portail utilisateur basé sur Java pour l'accès des abonnés aux fonctions de communication unifiée. Outre les informations relatives à l'état Présence, des aides à la numérotation conviviales par le biais de favoris et de répertoires téléphoniques offrent aux abonnés l'accès aux messages vocaux et télécopies.

### **myPortal for Outlook**

myPortal for Outlook est le portail utilisateur intégré dans Microsoft Outlook pour l'accès aux fonctions de communication unifiées de HiPath OpenOffice ME, de façon analogue à myPortal. De plus, myPortal for Outlook propose une numérotation via le bureau confortable.

### **NAC (Network Admission Control)**

NAC est une technologie qui assure la protection contre les virus et les vers dans les réseaux. Avec NAC, la conformité aux directives des terminaux est contrôlée durant l'authentification. Par exemple, si l'antivirus n'est pas actualisé ou bien si le système d'exploitation du client ne dispose pas du dernier patch de sécurité, le

terminal concerné est mis en quarantaine et il lui est fourni les mises à jour correspondantes afin qu'il soit de nouveau conforme aux directives de sécurité en vigueur.

### **NAT (Network Address Translation)**

NAT est une procédure permettant de remplacer une adresse IP figurant dans un paquet de données par une autre. Il est utilisé pour représenter des adresses IP privées dans des adresses IP publiques. Si les numéros de port sont également modifiés, on parle alors de masquage ou PAT (Port Address Translation).

### **NTBA (Network Termination for ISDN Basic Access, terminaison de réseau pour accès de base RNIS)**

Une NTBA (terminaison de réseau pour accès de base RNIS), également appelée NT (terminaison de réseau) est un équipement de terminaison de réseau du raccordement de base RNIS. Il s'agit de l'élément de liaison entre le réseau numérique de l'opérateur de réseau et les équipements RNIS côté abonné.

### **NTPM (Network Termination for Primary Rate Multiplex Access - terminaison réseau pour accès primaire multiplex)**

Un NTPM (terminaison réseau pour accès primaire multiplex) est la terminaison du réseau pour un raccordement primaire multiplex RNIS. Il s'agit du lien entre le réseau numérique de l'opérateur réseau et les équipements RNIS côté abonné.

### **OLSR**

OLSR est un protocole ad-hoc spécial qui permet d'ajouter la possibilité d'implanter sur la couche OSI 3 la possibilité de routage manquante sur la couche OSI 2.

### **ONS (One Number Service)**

Numéro affecté directement à un utilisateur. Il est possible d'affecter à un utilisateur plusieurs ressources (téléphones). Lorsque l'appel a lieu via le numéro ONS, l'appel est renvoyé au téléphone utilisé actuellement par l'utilisateur (p. ex. le téléphone mobile).

### **PAP (Password Authentication Protocol, protocole d'authentification du mot de passe)**

PAP est une procédure d'authentification via le protocole point à point. Elle est utilisée pour une sélection vers un FAI. Avec PAP, le mot de passe pour l'authentification en texte clair est transmis en même temps que mon ID utilisateur.

### **PBX (Public Branch Exchange)**

Un PBX (autocommutateur) est un équipement de commutation qui associe plusieurs terminaux, par exemple téléphone, fax, répondeur, entre eux mais aussi avec le réseau téléphonique public.

### **Pair**

On désigne sous le terme pair le terminal de communication dans un réseau pair-à-pair. Chaque pair propose ses services et utilise les services de l'autre pair.

### **Pair-à-pair**

Dans un réseau pair-à-pair, tous les PC ont les mêmes droits et peuvent donc utiliser des services ou en proposer.

### **Authentification de l'instance pair**

L'authentification de l'instance pair dans une liaison permet de vérifier si celle-ci correspond aux indications.

### **PKI (Public Key Infrastructure)**

En cryptologie et cryptographie, l'infrastructure PKI est un système permettant d'établir, diffuser et contrôler des certificats numériques. Les certificats établis à l'intérieur d'une infrastructure PKI sont utilisés pour sécuriser les communications entre ordinateurs.

### **PPP (Point-to-Point Protocol, protocole point à point)**

PPP est une norme IETF pour la transmission de paquets IP via lignes série. PPP est utilisé avant tout pour la sélection dans Internet.

### **PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet, protocole point à point sur Ethernet)**

Le protocole PPPoE (PPP over Ethernet) correspond à l'utilisation du protocole réseau point à point sur une liaison Ethernet.

### **Clé pré-partagée**

La clé pré-partagée est une clé qui est définie dans une configuration en tunnel (pour un VPN). Afin que les partenaires VPN qui communiquent via le tunnel puissent s'authentifier, le même mot de passe doit être utilisé pour les deux extrémités du tunnel.

### **PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol)**

PPTP est une technologie permettant de paramétrer un réseau privé virtuel (VPN). Comme Internet est fondamentalement un réseau ouvert, on utilise PPTP pour s'assurer que les messages transmis d'un noeud VPN à un autre sont sécurisés. Avec PPTP, les utilisateurs peuvent sélectionner le réseau de leur entreprise via Internet.

### **Présence (Presence)**

Le terme Présence (Presence) désigne la capacité d'un système de communication unifié à pouvoir identifier à tout moment où se trouve un utilisateur et quel est son état. Il est ainsi possible de mieux s'adapter à ses souhaits pour communiquer avec cet abonné par téléphone, e-mail, messagerie instantanée ou fax.

### **Serveur proxy**

Le serveur proxy est le lien entre l'application client et le serveur web. Ses tâches consistent à filtrer les exigences de l'application client et à décharger le serveur web.

### **RTC (Réseau Téléphonique Commuté)**

RTC désigne le réseau téléphonique public commuté. Les réseaux publics peuvent appartenir à l'Etat ou à de personnes privées.

### **QoS (Quality of Service, qualité de service)**

Pour la voix sur IP (VoIP), il est important de garantir une bande passante minimale durant la transmission. Lorsque plusieurs applications travaillent à égalité sur IP, la bande passante disponible sur une liaison de transmission est répartie ; dans certains cas, cela peut se traduire par la perte de paquets dans une liaison voix, ce qui provoque une mauvaise qualité de transmission. Il existe différents procédés afin de garantir une qualité maximale lors de la transmission, on parle pour ces méthodes de Qualité de service (QOS).

### **RAS (Remote Access Service)**

Un utilisateur de service RAS est un abonné IP (par exemple un télétravailleur) qui se connecte à distance au système et se comporte comme un abonné IP interne. Il peut ainsi utiliser l'étendue complète des prestations du système de communication.

### **RJ45 (Registered Jack 45)**

RJ45 est un connecteur huit points utilisé par ex. pour la connexion de câbles 10BaseT utilisés pour les réseaux.

### **Roaming (itinérance)**

Le roaming est la capacité d'un abonné d'un réseau radiomobile de téléphoner automatiquement à l'intérieur d'un réseau tiers de la même manière que sur son réseau d'origine ou d'accéder à d'autres services du réseau mobile.

### **RTP (Real-Time Transport Protocol, protocole de transport en temps réel)**

RTP est une norme IETF pour le streaming de données multimédia en temps réel à l'aide du protocole Internet. RTP est normalement basé sur le protocole UDP et utilise des ports UDP dynamiques qui sont gérés entre l'émetteur et le destinataire des média streams spéciaux.

### **RTT (Round Trip Time, temps d'aller et retour)**

RTT est l'intervalle de temps nécessaire à un paquet de données pour aller de la source à la destination et revenir.

### **SDSL (Symmetric Digital Subscriber Line, ligne d'abonné numérique à débit symétrique)**

SDSL convient tout particulièrement à la téléphonie Internet, aux applications Intranet dans les entreprises avec mise en réseau local, aux vidéo conférences ; ce type de ligne est par ex. adaptée aux télétravailleurs qui peuvent ainsi envoyer et recevoir les données avec la même bande passante. A la différence de l'ADSL, dans une ligne SDSL, la bande passante est la même dans le sens ascendant et dans le sens descendant.

### **SA (Security Association)**

SA est une liaison sécurisée entre deux unités communicantes d'un réseau d'ordinateurs. Elle décrit comment les deux parties appliquent les services de sécurité pour communiquer l'un avec l'autre.

### **Secure CLI**

Secure CLI est une fonction de sécurité qui fournit, à l'aide de SFTP (Secure File Transfer Protocol), des interfaces sécurisées de lignes de commande et de transmission de fichiers.

### **SFTP (Secure File Transfer Protocol)**

SFTP est un protocole de sécurité pour la transmission d'articles de données de liaison.

### **Client VPN ShrewSoft**

Le client VPN ShrewSoft est un client VPN open source gratuit avec interface graphique. Il comprend notamment ISAKMP, les supports Xauth et RSA, les protocoles de cryptage AES, Blowfish et 3DES.

### **Mono-passerelle**

Dans un réseau mono-passerelle, les appels sont acheminés vis une seule passerelle. Il est possible d'utiliser OpenScape Office MX ou HiPath 3000 comme passerelle.

### **SIP (Session Initiation Protocol)**

SIP est un protocole standard Internet spécifié dans RFC 3261 qui permet d'établir, gérer et couper des communications vocales et vidéoconférences via un réseau IP.

### **SNMP (Simple Network Gestion Protocol)**

Un procédé pour obtenir des informations sur l'état des composantes du réseau et des PC.

### **SPE (Signaling and Payload Encryption)**

Signaling & Payload Encryption (SPE) sert à la sécurité de la transmission des données Voix. Les flux de données utiles et de signalisation VOIP depuis et vers la passerelle ainsi qu'entre les téléphones IP sont cryptés.



### **SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol)**

SRTP est un protocole RTP crypté. Il convient en particulier à la transmission de communication via Internet et il est utilisé dans la téléphonie IP.

### **SSH (Secure Shell, shell sécurisé)**

SSH est un protocole qui aide à effectuer une ouverture de session à distance sécurisée, un transfert de fichier sécurisé et un renvoi TCP/IP sécurisé. Il est en mesure de crypter, authentifier et comprimer automatiquement les données transmises.

### **SSL (Secure Socket Layer, couche de socket sécurisée)**

Est un protocole pour la transmission de documents via Internet. Avec SSL, les données sont associées à une clé privée avant d'être transmises. Les URL qui nécessitent une liaison SSL commencent toujours par https: à la place de http:.

### **Etat**

L'état (en liaison avec le terme "Présence") indique si un abonné est disponible, occupé, hors ligne, etc., si bien que les autres abonnés du système de communication savent si cet abonné est joignable et ce qu'il faut faire avec ses messages.

### **STUN (Simple Traversal of UDP over NAT)**

STUN est un protocole réseau simple permettant de reconnaître la présence et le type de pare-feux et de routeurs NAT et de les contourner.

### **Survivability**

Survivability (capacité à survivre) est la capacité d'un réseau à continuer à être opérationnel même en cas de défauts sur le réseau.

### **TAE (unité de raccordement pour les télécommunications)**

TAE est un type de connecteur pour les raccordements téléphoniques analogiques, avec interface ab, servant sur les raccordements RNIS à connecter la terminaison NTBA sur la ligne de raccordement. Il est possible de raccorder des téléphones analogiques, des fax ainsi que des systèmes téléphoniques RNIS.

### **TCP (Transmission Control Protocol)**

TCP est un protocole indiquant la manière dont les données doivent être échangées entre les PC. Tous les systèmes d'exploitation des ordinateurs modernes maîtrisent TCP et l'utilisent pour l'échange de données avec d'autres ordinateurs.

### **TFTP (Trivial File Transfer Protocol)**

TFTP est un protocole de transmission de fichier qui supporte la lecture et l'écriture de fichiers. De nombreuses fonctions du protocole FTP de niveau supérieur n'existent pas dans TFTP, par ex. l'attribution de droits, l'affichage des fichiers disponibles ou encore l'authentification des utilisateurs.

### **Telnet**

Protocole qui relie deux ordinateurs afin de créer une liaison terminale avec l'ordinateur distant. L'utilisateur ne s'inscrit pas dans l'ordinateur, mais établit la liaison Internet via Telnet. L'utilisateur ouvre une session Telnet, établit la communication avec le serveur hôte Telnet et s'inscrit. Dans le cadre de cette connexion, l'utilisateur peut travailler avec le PC distant ; sur ce PC distant, son propre système apparaît comme un terminal raccordé en local.

### **TOS (Type of Service)**

TOS est un champ dans l'en-tête (header) des paquets de données IP ; il est placé et évalué pour la priorisation de ces paquets (par ex. pour la Qualité de service).

### **UCD (Uniform Call Distribution, distribution uniforme des appels)**

UCD permet une répartition égale des appels entrants dans un système de communication parmi un groupe d'abonnés (groupe UCD).

### **UDP (User Datagram Protocol)**

UDP est un protocole réseau qui fait partie de la couche Transport de la famille de protocoles Internet. UDP adresse les données qui ont été transmises via Internet à l'application correspondante.

### **UMTS (Universal Mobile Telecommunications System)**

UMTS est une norme téléphone de troisième génération permettant d'obtenir des débits de transmission beaucoup plus élevés (384 kbit/s à 7,2 Mbit/s) qu'avec la norme de téléphonie mobile de deuxième génération ou la norme GSM.

### **Unified Communications**

Unified Communication (communication unifiée) est l'intégration de systèmes, supports, appareils et applications de communication variés dans un même environnement (par ex. téléphonie IP, téléphonie filaire et mobile, e-mails, messagerie instantanée, applications de bureau, boîte vocale, fax, conférences et messagerie unifiée).

### **Messagerie unifiée**

La messagerie unifiée est l'intégration de différentes données de communication via e-mail, SMS, fax, téléphonie, etc. dans une mémoire unifiée de messages. Cette mémoire de message est accessible par un grand nombre d'appareils différents.

### **VAD (Voice Activity Detection, détection automatique de la voix)**

VAD (Voice Activity Detection) désigne la reconnaissance automatique des pauses vocales lors de la transmission numérique des données audio.

### **Interface VCAPi**

VCAPi est une interface CAPI virtuelle qui simule la présence d'une carte RNIS locale. Lorsque une carte RNIS est intégrée à un PC du réseau interne, il est alors possible de mettre à la disposition de tous les abonnés de ce réseau cette carte RNIS via l'interface VCAPi.

### **VDSL (Very High Speed Digital Subscriber Line, ligne d'abonné numérique à très haut débit)**

VDSL est utilisé dans tous les cas où il est nécessaire de transmettre à haut débit des flux de données symétriques ou asymétriques sur de courtes distances. VDSL est une solution de remplacement pour ADSL et SDSL, mais avec une vitesse de transmission plus élevée.

### **VoIP (Voice over IP)**

VoIP est la transmission des données voix via des réseaux basés sur IP.

### **VPN (Virtual Private Network)**

VPN utilise l'infrastructure publique d'Internet pour les mises en réseau de sites et l'accès des télétravailleurs. Grâce à des mécanismes de cryptage et d'authentification, on parvient à ce que les partenaires extérieurs disposent d'une liaison sécurisée avec le réseau de données interne.

### **WAN (Wide Area Network)**

WAN est la désignation d'un réseau de données étendu, par ex. Internet.

### **WBM (Web-Based-Management - gestion basée sur le web)**

WBM est une interface de commande qui, à l'aide de pages HTML ou JAVA et d'un protocole web, est affichée dans un navigateur Internet.

### **Norme X.509 (certificat VPN)**

X.509 est une norme de l'UIT-T concernant une infrastructure à clé publique ; c'est actuellement la norme la plus importante pour les certificats numériques.

### **XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocol)?**

Norme Internet utilisée en priorité pour la messagerie instantanée. XMPP supporte l'interaction avec des utilisateurs d'autres réseaux comme AIM, ICQ ou Windows Live Messenger (WLM). XMPP et ses extensions supportent entre autres les conférences avec plusieurs participants (par ex. chat multi-utilisateur) et l'affichage de l'état En ligne.

### **Au deuxième niveau**

Au deuxième niveau signifie qu'un abonné est en train de téléphoner et qu'un second appel est présenté à cet abonné.

# Index

## A

- Abonné
  - mobile 307
  - RNIS 304
- Abonné mobile 307
- Abonné RNIS 304
- Abonnés 278
  - analogiques 306
  - configuration à l'aide des assistants 309
  - configuration en mode Expert 318
  - configurer les utilisateurs des clients OpenScape Office 325
  - IP 283
- Abonnés (menu Discriminations) 148
- Abonnés (menu) 146
- Abonnés IP 283
- Abonnés Mobility Entry
  - conférence 394, 399, 400, 402
- Accès distant 993
  - activer, par l'accès Internet avec adresse IP fixe 179, 212, 995
  - activer, par l'accès Internet sans adresse IP fixe 996
  - activer, via RNIS 993
  - configurer le PC 994
  - désactiver 997
- Accès distant au système de communication 993
- Accès Internet 221, 244
  - configuration 222
  - configurer par le FAI par défaut PPPoE 227
  - configurer par le FAI par défaut PPTP 231
  - configurer par le FAI préconfiguré 225
  - par modem Internet externe 223
  - par routeur Internet externe 222
- Accès réseau
  - accès réseau RNIS, configurer 265
- Acheminement 468
- Action automatique 948
  - arrêter le regroupement des positions non utilisées 950
  - arrêter notification DLS 951
  - démarrer notification DLS 951
  - lancer le regroupement des positions non utilisées 949
  - modifier le regroupement des positions non utilisées 949
  - modifier notification DLS 950
  - notification DLS 950
  - regroupement des positions non utilisées 948
- Actions (menu) 143
- Actions manuelles 957
- Activation des licences 346
- Activation du logiciel 906
- Activation, logiciel (voir Activation du logiciel)
- Activer / désactiver l'affichage du numéro et du nom de l'appelant 462
- Activer / Désactiver la tonalité de conférence 464, 465
- Actualisation de la licence 349
- Actualisation du logiciel 906
- Actualisation, logiciel (voir Actualisation du logiciel)
- Adaptateur TFE-S 55
- Adresses IP 940
  - afficher la présentation 943
- Affectation à un groupe VBZ (menu) 148
- Affecter le MSN (menu) 148
- Afficher (menu) 144
- Afficher la liste des numéros autorisés 560
- Agent relais DHCP 287
  - configurer 290
- Ajouter un moyen de sauvegarde 900
- Alimentation électrique 50
- Annonce (menu) 149
- Annonce du nom 431
- Annonce dynamique 431
- Annonce personnelle 431
- Annonces de distribution des appels 552
- Annonces de la boîte vocale relatives à l'état 404
- Annonces pour la boîte vocale 404
- Annuler un appel 466
- AP 1120 S 54
- AP 2630, AP 2640 682
- Aperçu des messages 434
- Appel
  - manqué 389
  - programmé 389
- Appel de groupe
  - afficher le type Avertissement 500
  - afficher le type Non réponse 500
  - ajouter le type Avertissement 499
  - ajouter le type Groupe 491
  - ajouter le type Non réponse 499
  - boîte vocale 482
  - effacer le type Avertissement 500
  - effacer le type Groupe 493

- effacer le type Non réponse 500
- modifier le type Avertissement 500
- modifier le type Groupe 492
- modifier le type Non réponse 500
- téléphones SIP 484
- type Avertissement, ajouter un membre 501
- type Avertissement, effacer un membre 501
- type de sonnerie 483
- type Groupe, ajouter un membre 493
- type Groupe, effacer un membre 493
- type Non réponse, ajouter un membre 501
- type Non réponse, effacer un membre 501

Appel flexible 681

Appel interphone 443

Appel interphone pour groupes 538

Appelle-moi 377

Appels d'urgence

- conditions 583

Appels entrants (menu) 147

Applications

- recommandées et certifiées 56

Arrêt du système de communication

- activer 926

Arrêter le système de communication 926

Avertissement/Indication d'appel 470

Avertissements 35

- attention 37

- avertissement 36

- danger 36

- remarques 38

## B

Bandes passantes du LAN 753

Bandes passantes du WAN 755

Boîte vocale 404, 431

- annonces liées à l'état 404

- interception de la communication 404

- menu téléphone 410

Boîtier d'extension OpenScape Office MX 59

Boîtier de base OpenScape Office MX 59

Boîtier système OpenScape Office MX

- désignation des emplacements et des

- raccordements 66

Boîtier système OpenScape Office MX 59

Bouclage numérique 962

- afficher 972

- modifier 972

Bouton Reset OpenScape Office MX 64

- comportement du système après activation d'un

- rechargement 935

- comportement du système après lancement d'un

- reset (redémarrage) 933

Boutons utilisateur 433

- configuration 433

- plusieurs 433

- trier 433

Bus S0 105

## C

Câblage pour connexions LAN, WAN et DMZ

- OpenScape Office MX 41

Cache plastique (OpenScape Office MX) 82

Calendriers (menu) 150

Calendriers de congés (menu) 152

Call Monitoring

- modifier 974

CallBridge 56

Capacités du système de communication 1009

Carrier Select Override 574

Carte mère OpenScape Office MX 60

- bouton Reset 64

- comportement du système après déverrouillage du

- module 932

- connexions 61

- LED 64

- retirer 66

Carte RNIS 304

CDP (Certificate Distribution Point) 739

Central Messagerie, inscription 239

Centre d'appels

- activer la file d'attente 643

- affecter des agents à son propre groupe de

- connexions (VBZ) 654

- affecter des lignes IP à son propre groupe de

- connexions (VBZ) 654

- affecter des lignes réseau analogiques à son

- propre groupe de connexions (VBZ) 654

- affecter un agent à une file d'attente 651

- affichage des détails file d'attente 606

- affichage mural/wallboard 606

- agent 597

- agents préférés 598

- ajouter un calendrier 632

- ajouter une file d'attente 637

- ajouter une pause 647

- calendrier 601

- charger une annonce 631

- codes de post-traitement 605

- concepteur de rapport 659

- conditions pour l'exploitation 656

- configuration 610

- configurer l'abonné comme agent 629

- configurer le pilote pour les messages fax entrants

- 643

- configurer un groupe UCD 629
- définir la matrice de connexions 655
- définir la valeur de consigne pour le niveau de service 644
- définir les agents préférés 646
- définir les priorités des appelants VIP 644
- désactiver la file d'attente 643
- éditeur de règle 602
- effacer les agents préférés 646
- effacer un calendrier 636
- effacer une pause 648
- enregistrer une annonce 630
- exemple de configuration d'un centre d'appels 610
- file d'attente 599
- fonctions utilisateur myReports 592
- liste d'appels VIP 607
- modèles de rapport prédéfinis 659
- modifier la file d'attente 640
- modifier la liste d'appels VIP 645
- modifier le calendrier 635
- modifier une pause 647
- myAgent 588
- myReports 591
- niveau de discrimination d'un agent 597
- niveau de service 606
- objets CCV 602
- OpenScape Office Clients 588
- pause 599
- plan de congés 601
- post-traitement 605
- post-traitement multiple, ajouter le code de post-traitement 649
- post-traitement multiple, effacer le code de post-traitement 651
- Post-traitement multiple, modifier le code de post-traitement 650
- post-traitement simple, ajouter le code de post-traitement 648
- post-traitement simple, effacer le code de post-traitement 649
- post-traitement simple, modifier le code de post-traitement 648
- priorités des appelants VIP 607
- procédure lors de la configuration 611, 628
- rappel d'agent 606
- rapports 658
- restrictions des fonctionnalités système 657
- solution de repli 607
- supprimer un agent dans une file d'attente 652
- système de communication avec lignes IP et accès réseau 653
- Centre d'appels (menu) 150
- Certificats VPN
  - afficher 701
  - générer un certificat Lightweight CA 701
  - générer une demande de certificat 702, 703
  - importer 704
  - importer un certificat CA de confiance 702
- Channel Service Unit CSU 98
- Chat multi utilisateur 426
- Chef/Secrétaire (voir configuration Chef/Secrétaire)
- Circuit d'alimentation électrique et raccordement de OpenScape Office MX 41
- CLA
  - connexion centrale 358
  - connexion locale 358
- Classes de priorisation 297
- Clés pré-partagées 698
- Client IP (menu) 146, 147
- Client NCP 705
- client NCP
  - activer, désactiver 708
  - préparer 708
- Client SIP 283
- Client système 283
- Client VPN 55
- client Windows XP
  - activer, désactiver 712
  - préparer 711
- Clients IP (menu) 146
- Clients, configuration matérielle et logicielle 365
- CLIP 70, 76, 77
- CLIP - Présentation de la ligne appelante 448
- CLIP No Screening 452
- CLIR - Refus de présentation de la ligne appelante 449
- Code d'autorisation de licence (LAC) 346
- Code de verrouillage individuel 745
- Codec audio 295
  - affecter les paramètres à une destination 296
  - configurer les paramètres 295
- Codes de fonctionnalité pour Mobility Entry 664
- COLP - Identification de la ligne connectée 451
- COLR - Non présentation du numéro de la ligne connectée 451
- Comment interroger Inventory OpenScape Office LX 946
- Comportement du système OpenScape Office MX
  - après activation d'un rechargement par le bouton Reset 935
  - après activation d'une réinitialisation (restart) à l'aide de la touche Réinitialisation. 933
  - après retrait du verrouillage de la carte mère 932
  - lors de l'actionnement de l'interrupteur Marche/Arrêt 930

- Comportement en cas d'urgence 39
- Composante de trace 968
  - afficher 978
  - arrêter 979
  - arrêter toutes les composantes 979
  - démarrer 978
  - modifier 979
- Composition de chiffres 435
- Conditions
  - renvoi d'appel basé sur une règle 378
- Conditions d'utilisation (climatiques, mécaniques)
  - OpenScape Office LX 45
  - OpenScape Office MX 45
- Conditions environnantes 50
- Conditions nécessaires pour myAgent 589
- Conditions nécessaires pour myReports 593
- Conditions pour myPortal for Mobile 368
- Conditions pour myPortal for OpenStage 369
- Conférence 394
  - abonnés Mobility Entry 394, 399, 400, 402
  - AdHoc 399
  - authentification 394
  - Directeur de conférence 394
  - enregistrement 394
  - gérée par l'application 394
  - gérée par téléphone 394
  - invitation automatique par e-mail 394
  - invitation automatique par rendez-vous Outlook 394
  - Numéro de sélection 394
  - participant à la conférence 394
  - permanente 402
  - programmée 400
  - prolongation 394
  - salle de conférence virtuelle 394
  - terminer automatiquement sans directeur de conférence 395
  - Tonalité de conférence 394
  - types de conférences 394
- Conférence (menu) 151
- Conférence Ad-hoc 399
- Conférence gérée par l'application 395
- Conférence gérée par téléphone 395
- Conférence permanente 402
- Conférence programmée 400
- Configuration (menu) 140
- Configuration chef/secrétaire 506
  - ajouter 513
  - ajouter un membre 519
  - ajouter une boîte Fax 521
  - boîte Fax 508
  - effacer 515
  - modifier 514
  - modifier les propriétés d'un membre 520
  - modifier un membre 520
  - supprimer un membre 519
  - téléphones SIP 509
  - type son 508
- Configuration de base (menu) 143
- Configuration des fournisseurs externes (menu) 150
- Configuration matérielle OpenScape Office MX 946
  - afficher 905, 947
- Configuration Team 502
  - ajouter 511
  - ajouter un membre 516
  - ajouter une boîte Fax 518
  - boîte Fax 504
  - effacer 513
  - effacer un membre 516
  - modifier 512
  - modifier la programmation des touches du téléphone 518
  - modifier les propriétés d'un membre 517
  - modifier un membre 517
  - téléphones SIP 504
  - type de sonnerie 504
- Configurations du système de communication 1009
- Configurer IDS 732
- Configurer l'accès réseau RNIS 265
- Configurer le renvoi temporisé 461
- Conformité OpenScape Office MX
  - CE 44
  - normes canadiennes 44
  - normes internationales 44
  - normes US 44
- Connexion à l'agent CLA local 358
- Connexion avec l'agent central CLA 358
- Connexion Internet 49, 50
- Connexion sans tonalité
  - activer 269
- Connexions (menu) 148
- Consignes de sécurité 34
- Contact 388
- Contrôler la connexion réseau
  - par itinéraire de trace 953
  - par ping 952
- Contrôler une liaison réseau 952
- Conventions de présentation des informations 34
- Conversion de numéros en noms 453
- Cordless 55
- CorNet-IP 292
- CorNet-IP Security 299
- Coupure de la ligne pour un appel d'urgence 585
- CRL (Certificate Revocation Lists) 700, 739

## D

- Date et heure (menu) 144
- Déballer les composantes (OpenScape Office MX) 81
- DECT-Téléphones 55
- Délai de tolérance (Grace Period) 340
- Départements (menu) 150
- Départements, OpenScape Office 387
- Désactiver Proxy 729
- DeskSharing 679
- Déverrouillage du module OpenScape Office MX
  - carte mère 65
  - modules Passerelle 86
- DHCP 287
  - activer 288
  - configurer 289
  - désactiver 288
  - serveur 287
- Diffusion à un groupe 539
  - transférer la communication 539
- Dimensions 50
- DISA (menu) 144
- Discrimination réseau 557
  - afficher la liste des numéros autorisés 560
  - afficher les numéros interdits 561
  - ajouter le numéro de téléphone aux numéros interdits 561
  - ajouter le numéro de téléphone dans les numéros autorisés 560
  - configurer 559
  - modifier 560
  - modifier le filtre pour les numéros interdits 561
- Discriminations (menu) 148
- Distribution des appels (UCD)
  - configuration 540
- DMZ (menu) 145
- DNS (Domain Name Service) 235
  - activer la fonctionnalité passerelle 236
  - client 235
  - définir le serveur 236
  - fonctionnalité passerelle 236
  - premier/deuxième serveur 236
- Domaine de raccordement OpenScape Office MX 41
- Domaine XMPP 861
- Données
  - technique 48, 50, 51
- Données d'abonnés
  - importer 283
- Données de configuration 897
- Données de configuration pour le diagnostic 986
  - générer 987
- Données de diagnostic 957

- télécharger 960

- DSL (Digital Subscriber Line) 221
- Dualmode 55
- DynDNS (Dynamic Domain Name Service) 239
- DynDNS (menu) 144

## E

- Echangeur de messagerie 239
- Échangeur de messagerie
  - définir 240
- Editeur Cover Page 414
- Edition numérotation (type GSM) 436
- Effacer le moyen de sauvegarde 901
- Effectuer le contrôle visuel (OpenScape Office MX) 109
- E-mail
  - notification 417
- E-mail en SMS 419
- E-mails 434
- Emission de la numérotation 574
  - sélectionner 574
- Emissions perturbatrices OpenScape Office MX 43
- Enregistrement MX 239
- Enregistrer 392
- Enregistreur (menu) 151
- Enterasys 55
- En-tête ESP 686
- Entrée en tiers 472
- Environnements serveur terminal /serveur Citrix 362
- Etat de l'abonné 939
  - consulter 941
- Etat de l'établissement de la liaison 939
  - consulter 941
- Etat de l'interface 937
  - interroger 940
- Etat de présence 362, 363
- Etat du réseau 936
  - interroger 940
- Etat du système de communication 936
- Etat du VPN
  - consulter 942
- Etat ITSP 939
  - interroger 942
- Etat Présence 431
  - menu téléphone 410
  - renvoi d'appel 378
- Etat VPN 939
- Evénements (menu) 142
- Event (événement) 980
  - afficher le tableau de réactions 983
  - effacer le fichier-journal 982
  - entrées journal 980



- fichier journal 980
  - modifier la consignation des événements par LAN 981
  - modifier les paramètres de réaction d'un événement 983
  - modifier les paramètres de réaction de plusieurs événements 984
  - modifier les paramètres e-mail 982
  - paramètres e-mail 981
  - tableau de réactions 981
  - télécharger fichier journal 287, 982
- Eventail de la boîte vocale 404
- Exception
  - renvoi d'appel basé sur une règle 378
- Exigences relatives au LAN 753
- Exigences relatives au WAN 755
- Exploitation du réseau 50
- F**
- Factory Default Image 927
- Faisceau (menu) 148
- Faisceaux 270
  - affecter l'indicatif 272
  - affecter les noms 272
  - compléter le préfixe entrant 271, 274
  - compléter le préfixe sortant 274
  - configurer le n° de type départ 275
  - configurer le paramètre 276
  - configurer le type 275
  - configurer le type de numéro 276
  - entrer le deuxième indicatif réseau 273
  - indiquer la direction du débordement 274
  - inscrire le numéro de l'installation 273
- Fax 404
  - analogique 422
  - T.38 424
- Fax groupe 3 306
- Fax groupe 4 304
- Fax Printer (Imprimante fax) 414
- Fax T.38 424
- Fichier CSV 280
- Fichier de licence 346
- Fichier Image 907
- Fichier TIFF
  - notification 417
- Fichier WAV
  - notification 417
- Fichier-Chargement (menu) 151
- Filtre d'adresses IP 733
  - activer 738
  - afficher 736
  - ajouter 736
  - désactiver 738
  - effacer 737
  - modifier 737
- Filtre d'adresses IP (menu) 145
- Filtre d'adresses MAC 733
  - activer 735, 750, 751
  - afficher 734
  - ajouter 734
  - désactiver 735, 750, 751
  - effacer 735
  - modifier 734
- Filtre d'adresses MAC (menu) 145
- Filtre d'expression 730
- Filtre web 730
  - configurer 730
- Flag abonné
  - activer la protection contre les intrusions 501
  - désactiver la protection contre les appels interphones 444
- Flag système
  - interception après retour d'appel 499, 772
  - numéro A dans groupes d'interception / Pilotage / Destination de renvoi / Destination de renvoi temporaire 498
  - tonalité d'avertissement pour groupe d'interception 498, 747
- Flags abonné 322, 1051
- Flags pour l'ensemble du système 1045
- Flags système 1045
- Flags système (menu) 144
- Fonction Chef (voir Configuration Chef/Secrétaire)
- Fonction d'équipe (voir Configuration Team)
- Fonction Secrétaire (voir Configuration Chef/Secrétaire)
- Fonctionnalité
  - activer par indicatif 1023
  - désactiver par indicatif 1023
- Fonctionnalités
  - voix, sur l'ensemble du réseau 766
- Fonctionnalités Euro-RNIS 1021
- Fonctionnalités QSIG (menu) 148
- Fonctionnement d'urgence 340
- Fonctions
  - myPortal 362
  - myPortal for Mobile 363
  - myPortal for OpenStage 363
  - myPortal for Outlook 362
- format au choix 391
- format canonique 391
- format des numéros d'appel 391
- Fournisseur de service de téléphonie sur Internet-Téléphonie (ITSP, Internet Telephony)

Service Provider) 245  
Fournisseur de services de téléphonie sur Internet  
(menu) 146

## G

Gatekeeper 299  
    modifier IP 301  
Gestion des conférences 395  
Gestion des ports (menu) 144  
Gestion Inventory 936  
Gigaset 55  
GMAA 76  
    paramétrer Ground Start (démarrage par mise à la  
    terre) 83  
GMAL 77  
GME 73  
GMS 70  
GMSA 71  
GMT 75  
Golden Image 927  
Groupe Boîte Fax 533  
    afficher 537  
    ajouter un membre 538  
    configurer 537  
    effacer un membre 538  
    modifier 537  
Groupe Boîte vocale 532  
    afficher 535  
    ajouter 534  
    ajouter un membre 536  
    effacer 535  
    effacer un membre 536  
    Modifier 535  
    modifier un membre 536  
Groupe d'appel collectif 481  
    activer le rejet des appels en instance pour les  
    membres d'un groupe 501  
    désactiver le rejet des appels en instance pour les  
    membres d'un groupe 501  
    rejet des appels en instance pour les membres d'un  
    groupe 481  
Groupe d'interception 479  
    activer l'affichage du nom de l'appelant 498  
    activer l'affichage du numéro de l'appelant 498  
    activer l'interception des rappels 499, 772  
    activer la tonalité d'avertissement 498, 747  
    affichage du nom de l'appelant 479  
    affichage du numéro de l'appelant 479  
    ajouter un membre 490  
    configurer 489  
    désactiver l'affichage du nom de l'appelant 498  
    désactiver l'affichage du numéro de l'appelant 498

    désactiver l'interception des rappels 499, 772  
    désactiver la tonalité d'avertissement 498, 747  
    effacer un membre 490  
    interception d'appel à l'extérieur d'un groupe  
    d'interception 480  
    interception des rappels 480  
    téléphones SIP 480  
    tonalité d'avertissement 480  
Groupe de recherche 485  
    ajouter 494  
    ajouter un membre 497  
    boîte vocale 486  
    effacer 496  
    effacer le membre 497  
    modifier 495  
    téléphones SIP 488  
    type de sonnerie 487  
Groupe Fax (voir groupe Boîte Fax)  
Groupe Répondeur (voir groupe Boîte vocale)  
Groupe Team 502  
    ajouter 511  
    ajouter un membre 516  
    ajouter une boîte Fax 518  
    boîte Fax 504  
    effacer 513  
    effacer un membre 516  
    modifier 512  
    modifier la programmation des touches du  
    téléphone 518  
    modifier les propriétés d'un membre 517  
    modifier un membre 517  
    téléphones SIP 504  
    type de sonnerie 504  
Groupe Top 506  
    ajouter 513  
    ajouter un membre 519  
    ajouter une boîte Fax 521  
    boîte Fax 508  
    effacer 515  
    effacer un membre 519  
    modifier 514  
    modifier les propriétés d'un membre 520  
    modifier un membre 520  
    téléphones SIP 509  
    type de sonnerie 508  
Groupes 479  
Groupes (menu) 150  
Groupes d'accès Mobility Entry (menu) 147  
Groupes de discrimination (menu) 148  
Groupes de restriction de trafic 562  
    affectation des numéros KWZ 563  
    affecter la ligne 564

affecter les abonnés 563  
Groupes/Groupe de recherche (menu) 147

## H

H.323 292  
Hauteur  
    dimension 50  
Haut-parleur 306  
HiPath Cordless IP 55  
Hotdesking (partage flexible du poste de travail) 679  
Hotline 583  
Humidité relative 50

## I

ICMP (Internet Control Message Protocol) 952  
Identification de la ligne connectée - COLP 451  
IKE-SA 697  
Image logicielle (menu) 141  
Indicatifs des fonctionnalités 1023  
Indication d'appel/Avertissement 470  
Installation de base 160, 191  
Intégrer OpenScape Office MX dans l'infrastructure LAN 100  
Interception d'appel (menu) 147  
Interception de communication à partir de la boîte vocale 404  
Interface LAN 285  
    configurer 285  
Interface primaire 582  
Interfaces 49, 56  
Interfaces réseau (menu) 145  
Interrupteur Marche/Arrêt OpenScape Office MX 60  
    comportement du système après actionnement 930  
Intrusion Detection System (IDS) 731  
Inventory OpenScape Office LX 944  
Inventory OpenScape Office MX 944  
    interroger 945  
IP- Client (voir abonnés IP)  
Itinéraires statiques 241  
    ajouter 242  
    effacer 242  
ITSP (Internet Telephony Service Provider, fournisseur de services de téléphonie sur Internet) 245

## J

Java Runtime Environment (JRE) 159  
Jeu de sauvegarde 897, 898  
    afficher 898, 899  
    rétablir 904  
    sauvegarde, immédiate 902  
    sauvegarde, programmée dans le temps 903

Jeu de sauvegarde pour diagnostics 986  
Jeu de sauvegarde pour les diagnostics  
    créer 987

Journal 389  
    durée de conservation 389  
    grouper les entrées 389  
    tri 389

Journal de diagnostic 981

Journal de trace client 963

    afficher 972  
    effacer 973  
    modifier 972  
    ouvrir 973  
    télécharger 973

Journal diagnostic

    effacer 985  
    ouvrir 985  
    télécharger 985

Journaux Client 988

    télécharger 989

Jours spéciaux (menu) 148

## L

LAN (menu) 145  
Langue système pour la boîte vocale 404  
Langues 1006  
Largeur

    dimensions 50

LCR (Least Cost Routing) 571

    attribuer/modifier une classe de discrimination 578  
    classe de discrimination 578  
    fonctionnalité 572  
    modifier la table de routage 577  
    modifier le plan de numérotation 576  
    modifier les règles de numérotation 581  
    plan de numérotation 575  
    règles de numérotation 579  
    table de routage 576

LCR (routage) 146

LDAP (menu) 144

Lease Time 287

LED OpenScape Office MX

    carte mère 64  
    modules Passerelle 68

Liaison large bande 221, 244

Licence 341

    activer à l'aide du code d'autorisation de licence 347  
    activer à l'aide du fichier de licence 348  
    actualiser 350  
    afficher les informations 359, 360  
    déterminer le type de licence 348

## Index

- Lightweight CA 699
- Ligne directe après temporisation 583
- Ligne privée 446
- Ligne réseau RNIS
  - prise ciblée 556
- Lignes 264
  - affecter le MSN 268
  - configurer la prise de ligne 268
  - effacer l'indicatif 267
  - modifier l'indicatif 267
  - modifier le faisceau 267
  - modifier le protocole 270
  - prise 264
- Lignes (menu) 147
- Lignes/Mise en réseau (menu) 147
- Liste des favoris 388
- Liste des numéros autorisés (menu) 148
- Liste des numéros interdits
  - afficher 561
- Listes des numéros interdits (menu) 148
- Longueur de ligne pour les postes d'abonné (OpenScape Office MX) 1040

## M

- Mappage IP
  - ajouter 243
  - effacer 244
  - modifier le masque de réseau 243
- Mappage IP (menu) 146
- Marquage CE OpenScape Office MX 42
- Matériel OpenScapeOffice MX 59
- Matrice de connexion VBZ 562
- Matrice VBZ (menu) 148
- MCL Single Stage 582
- MCL Two Stage 582
- Menu téléphone 410
- Menus flexibles (menu) 144
- Message instantané 425
- Message système "Tous chiffres envoyés" 269
- Message Voix 404
  - enregistrer 404
- Messagerie instantanée 434
- Messagerie instantanée publique 426
- Messagerie vocale (menu) 144
- Messagerie vocale, voir Boîte vocale 404
- Messages
  - administration 434
- Messages Fax 434
- Messages fax 404
- Messages instantanés 434
- Messages Voix 404, 434
- Mise à jour 906
  - complète 907
  - définie par l'utilisateur 910
- Mise à jour automatique 372
- Mise à jour complète (voir mise à jour, complète)
- Mise à jour du logiciel (voir Mise à jour)
- Mise à jour, complète
  - démarrer avec affichage de la progression 908, 917
  - démarrer en arrière-plan 909
- Mise à la terre d'OpenScape Office MX 90
  - contrôler 93
  - réaliser 91
- Mise à niveau 906, 917
- Mise au rebut 40
- Mise en garde 454
- Mise en réseau
  - homogène, natif 758
  - non homogène, hybride 758
  - supprimer un noeud dans l'interconnexion de réseaux 768
- Mobile User Logon 680
- Mobilité
  - configurer le téléphone mobile pour GSM 672, 674, 676
  - effacer l'abonné 676
  - modifier la configuration du téléphone mobile 675
- Mobilité IP 679
- Mobility Client 666
- Mobility Entry 662
  - codes de fonctionnalité 664
- Mode DHCP (menu) 145
- Mode proxy 728
- Mode transparent et proxy 728
- Modèle de SMS 419
- Modèles (menu) 150
- Modem 306
- Modem Internet 223
- Modem RNIS 304
- Modifier la matrice de connexions 564
- Module connecteur (menu) 140
- Module Passerelle
  - effacer le module Passerelle dans la base de données 947
  - remplacer par un autre type 947
- Module Passerelle (OpenScape Office MX)
  - démonter 87
  - monter 84
- Modules Passerelle 49
- Modules Passerelle (OpenScape Office MX) 68
- Montage du matériel OpenScape Office MX
  - conditions 79
  - démonter un module Passerelle 86

- effectuer la mise à la terre 91
  - effectuer le raccordement au réseau 94
  - effectuer un contrôle visuel 109
  - emplacement de montage 80
  - mise à la terre 91
  - monter un module Passerelle 84
  - paramétrer Ground Start (démarrage par mise à la terre 83
  - poser le cache plastique 82
  - Procédure 78
  - raccorder directement le téléphone RNIS 103
  - raccorder le téléphone RNIS via un bus S0 105
  - sortir les composantes 81
  - tâches de préparation 81
  - tâches finales 109
  - Tension de raccordement (seulement pour Etats-Unis, Canada) 80
  - types de montage 87
  - vérifier la mise à la terre 93
  - Mot de passe
    - menu téléphone 410
  - Moyen de sauvegarde
    - modifier 901
  - MULAP chef 524
    - afficher 530
    - ajouter 530
    - ajouter un membre 531
    - effacer 531
    - effacer un membre 531
    - modifier 530
    - modifier un membre 532
    - téléphones SIP 526
    - type de sonnerie 525
  - MULAP de base 521
    - afficher 528
    - ajouter 527
    - ajouter un membre 529
    - effacer 528
    - effacer un membre 529
    - modifier 528
    - modifier un membre 529
    - téléphones SIP 523
    - type de sonnerie 522
  - Multi Location (multi-emplacement) 759
  - Musique d'attente (menu) 140
  - Musique d'attente pour UCD 552
  - myAgent
    - conditions 589
  - myPortal
    - état de présence 362
    - fonctions 362
  - myPortal for Desktop
    - Etat Présence 373
  - myPortal for Mobile
    - Etat Présence 363
    - fonctions 363
  - myPortal for OpenStage
    - Etat Présence 363
    - fonctions 363
  - myPortal for Outlook
    - fonctions 362
  - myPortal for Mobile 662
  - myReports
    - conditions 593
    - fonctions de l'utilisateur 592
    - mot de passe Administrateur, réinitialiser 593
- ## N
- NAT (menu) 146
  - NAT (Network Address Translation) 233
  - Ne pas déranger 467
  - Nom DNS 239
  - Nomes pour raccordement de réseau (OpenScape Office MX) 1042
  - Non présentation du numéro de la ligne connectée - COLR 451
  - Normes 1007
  - Notification
    - message Fax 417
    - message Voix 417
  - Notification par SMS 419
  - Notification téléphonique 417
  - Numéro abrégé individuel (KWI) 441
  - Numéros abrégés (menu) 144
  - Numéros de port 1034
  - Numéros de téléphone
    - importer 283
  - Numérotation
    - cachée, fermée 757
    - ouverte 757
  - Numérotation abrégée centralisée 439
  - Numérotation abrégée centralisée (KWZ) 438
  - Numérotation par blocs 435
  - Numérotation via le bureau 362, 391
- ## O
- Observateur d'événements 962
    - afficher le journal 972
    - effacer le journal 973
    - modifier le journal 972
    - ouvrir le fichier-journal 973
    - télécharger le fichier-journal 973
  - OpenScape Office
    - activer l'enregistrement des journaux système 988

- Client Logs 988, 989
- configurer la durée de conservation des fichiers de protocole 992
- configurer la période de la journée pour la maintenance système 992
- configurer le chemin d'archivage pour fichiers journal Client 989
- configurer les départements 387
- configurer notifications des erreurs système par e-mail 990
- désactiver l'enregistrement des journaux système 988
- journalisation système 988
- maintenance 987
- notification 990
- notification par e-mail 990
- surveillance 987
- OpenScape Office Assistant, conditions matérielles et logicielles 131
- OpenScape Office Fax Printer 364
- OpenScape Office LX 50
- OpenScape Office MX 48
- OpenScape Personal Edition 54
- OpenStage 54
- Opérateur 581
- Opérateur principal 581
- Optimisation de route 771
- optiPoint 54
- Outil pour le montage d'OpenScape Office MX 79
- Ouverture de session mobile 680

## P

- Padding 686
- Paging interne 539
- Paramètres du codec (menu) 146
- Paramètres IP 323
- Paramètres réseau (LAN, WAN) 752
- Paramètres SIP (menu) 146
- Parcage 454
- Pare-feu 724
- Partage de fichiers 897
- Partage SAMBA 750
- Passerelle (menu) 144
- Passerelle vocale (menu) 146
- Path Replacement 771
- Pause dans la numérotation 442
- PBX (menu) 146
- PC-Clients 54
- Perturbations radio OpenScape Office MX 43
- PIN mobile 681
- Plan de mise en réseau 758
- Plan de numérotation 278, 575, 940

- afficher 280, 943
- importer 283
- imprimer 943
- modifier 282
- supprimer 281
- Points d'accès 682
  - configuration 682
- Points d'accès (menu) 144
- Points de code AF/EF 297
  - afficher 299
- Points de code AF/EF (menu) 144
- Portée des raccordements d'abonné (OpenScape Office MX) 1040
- Portier (menu) 149
- Ports 725
  - configurer la validation de port 727, 870
  - gestion des ports 726
- Poste de portier 55
- Poste de portier / Ouverture de la porte 446
- Poste de travail alternatif 377
- Première installation 160, 191
- Première mise en service 160, 191
- Présentation de la ligne appelante - CLIP 448
- Priorisation des lignes réseau 555
- Priorité 417
- Profil de trace 965
  - afficher 970
  - afficher les données détaillées 976
  - ajouter 977
  - arrêter 971
  - arrêter tous les profils 977
  - démarrer 970
- Profil pour standard automatique personnel 431
- Profil spécifique du client 431
- Profils
  - abonnés 331
  - afficher les membres 332
  - afficher les profils 332
  - ajouter des membres 333
  - créer de nouveaux profils 332
  - effacer les membres 333
  - exporter tous les profils 335
  - exporter un profil 334
  - importer tous les profils 335
  - importer un profil 334
  - modifier 334
- Profils d'abonné 331
- Profondeur
  - dimension 50
- Programmation des touches 301
- Programmation des touches (menu) 147
- Protection contre les appels interphones pour abonné

- 443
  - Protection contre les appels interphones pour un abonné
    - activer 444
    - désactiver 444
  - Protection des données 43
  - Protection en écriture pour SAMBA 750
  - Protocole 292
    - configurer les paramètres H.323 294
    - configurer les paramètres SIP 294
  - Protocole Admin 744
    - charger 744
    - effacer 744
    - modifier la langue 744, 748, 749
  - Protocole ARP 241
    - afficher 243
  - Protocole d'admin. (menu) 142
  - Protocole de diagnostic 958
    - télécharger 960
  - Protocole IP 292
  - Protocoles IP 1034
  - Puissance consommée 50
- Q**
- Qualité de service
    - configurer 299
  - Qualité de service (menu) 144
  - Qualité de service (QoS) 297
- R**
- Raccordement par câble 221
  - Raccordement réseau OpenScape Office MX 94
    - analogique 99
    - raccordement multiposte RNIS 96
    - raccordement primaire multiplex RNIS via S2M 97
    - raccordement primaire multiplex RNIS via T1 98
    - raccordement système RNIS 94
    - valeurs d'affaiblissement 1042
    - valeurs par défaut 1042
  - Raccorder des appareils analogiques à OpenScape Office MX 107
  - Raccorder le commutateur LAN à OpenScape Office MX 101
  - Raccorder le PC client à OpenScape Office MX 101
  - Raccorder un fax groupe 3 à OpenScape Office MX
    - ensuite 108
  - Raccorder un point d'accès WLAN à OpenScape Office MX 101
  - Raccourci clavier pour la numérotation via le bureau 391
  - Rappel 469
    - journal 389
    - menu téléphone 410
  - Rappel automatique 469
  - Rappel sur occupation 469
  - Rechargement du système de communication 924
    - provoquer 925
  - Recyclage 40
  - Redémarrage (restart) des applications intégrées (OpenScape Office) 924
    - lancer 924
  - Redémarrage des applications intégrées (OpenScape Office) 924
  - Redémarrage des services Web 923
    - lancer 923
  - redémarrage des services Web
    - lancer 923
  - Redémarrage du système de communication 922
    - activer 922
  - Refus de présentation de la ligne appelante - CLIR 449
  - Règle 378
  - Règle NAT
    - configurer 233
    - effacer 235
  - Règles de numérotation 579
  - Règles NAT 233
    - configurer avec le tableur NAT 234
  - Réinitialisation (redémarrage) du système de communication 922
    - activer 922
  - Réinitialiser OpenScape Office MX 927
    - sur un système monoboîtier 928
    - sur un système multiboîtier 929
  - Rejeter les appels 467
  - Remarques sur l'utilisation simultanée de clients OpenScape Office 596
  - Remplacement du matériel 349
  - Renvoi d'appel 463
    - basé sur une règle 378
    - en fonction de l'état 378
  - Renvoi de nuit (menu) 148
  - Renvoi de nuit automatique (menu) 148
  - Renvoi E-Mail 418
  - Renvoi temporisé 460, 465
  - Renvoi temporisé en réseau 466
  - Renvoi temporisé fixe 460
  - Renvoi temporisé sur occupation 459
  - Renvoi/P.O./Hotline (menu) 144
  - Renvois temporisés (menu) 147
  - Répertoire de sauvegarde 897
  - Répertoire externe 382
  - Répertoire externe (LDAP) 385
  - Répertoire externe (menu) 150
  - Répertoire interne 381

## Index

- Répertoire système 381
- Répertoire utilisateur (menu) 150
- Répertoires 379
- Répétition de la numérotation 437
- Répondeur 306
- Réponse sur appel interphone 443
- Réseau
  - licence 768
- Réseau d'entreprise 582
- Réservation de ligne 445
- Restore (voir Rétablir)
- Rétablir 897, 904
- Rétablir les réglages usine OpenScape Office MX 927
  - pour un système monoboîtier 928
  - sur un système multiboîtier 929
- Retour d'appel 457
- RNIS Message Decoder 964
- Routage 241
- Routage (menu) 145
- Routage IP (menu) 146
- Routeur Internet 222
- Routeur par défaut 241
  - configurer 241
- RTC (menu) 146
- RTP (Realtime Transport Protocol) 292

## S

- SA de charge utile 697
- Satellites 54
- Sauvegarde
  - immédiate 901
  - programmée dans le temps 903
- Sauvegarde - immédiate 902
- Sauvegarde (voir Sauvegarder)
- Sauvegarder 897
- Scénario 57, 58
- Scénario de base 57, 58
- Sécurité (menu) 144
- Sécurité des données 43
- Security Associations SA 697
- Security CorNet-IP
  - configurer 300
- Serveur (menu) 151
- Serveur de contrôle de numérotation 582
- Serveur de licences (CLS) 339
  - modifier l'adresse de destination 349
- Serveur de licences central (voir serveur de licences)
- Serveur FTP (menu) 145
- Serveur PKI
  - afficher 723
  - ajouter 724
- Service à distance 992

- configurer via VPN 1002
- Service à distance via VPN 1002
  - configurer le PIN pour activer/désactiver 1004
  - PIN pour activer/désactiver 1004
- Service CallMe 377
- Service d'appel d'urgence E911 586
- Service de notification 417
- Service DynDNS 239
  - configurer 239
- Signalisation d'accident 39
- Signalisation des appels 447
- Signature numérique 698
- Single Location (mono-emplacement) 759
- SIP (Session Initiation Protocol) 292
- SMS 434
  - notification 417
- SNMP (menu) 142
- SNMP (Simple Network Management Protocol) 953
  - afficher les communautés 955
  - afficher les données détaillées d'un trap 957
  - afficher les traps 957
  - ajouter une communauté 956
  - base de données d'informations de gestion MIB 954
  - communautés 954
  - effacer la communauté 956
  - modifier la communauté 956
  - traps 954
- SSDP (Smart Services Delivery Platform) 997
  - activer le Service-Plugin 999
  - configurer le PIN pour activer/désactiver le plugin Service 1004
  - configurer le Service-Plugin 999
  - désactiver le Service-Plugin 999
  - enregistrer le Service-Plugin 999
  - PIN pour activer/désactiver le plugin Service 1004
- SSL (menu) 145
- SSL (Secure Socket Layer, couche de socket sécurisée) 738
  - activer le certificat 743
  - afficher les certificats 742
  - effacer le certificat 742
  - exporter le certificat 742
  - générer le certificat autosigné 740
  - générer le certificat CA 739
  - générer une demande de certificat 741
  - importer le certificat CA de confiance 740
  - importer le certificat de serveur 741
  - importer un certificat étendu 743
- Standard automatique 427
  - personnel 431
- Standard automatique personnel 431



STUN (Simple Traversal of UDP through NAT) 263  
 Suite logicielle (menu) 149  
 Support de sauvegarde 897, 899  
 Support, sauvegarde (voir Support de sauvegarde)  
 Surnumérotation automatique 439  
 Surnumérotation manuelle 439  
 Surveillance des appels 963  
   afficher 974  
   arrêter 974  
   démarrer 973  
   modifier 974  
   ouvrir 975  
 Survivability 870  
 Système (menu) 144  
 Système d'exploitation 49, 50  
 Système multiboîtier  
   mise à jour 111  
 Système multiboîtiers 110  
   configurer le système à deux boîtiers 112  
   configurer le système à trois boîtiers 115  
   convertir un système à trois boîtiers en système à  
   deux boîtiers 111  
   élargir le système à deux boîtiers 126  
   élargir le système monoboîtier 118, 122  
   résoudre 129  
 Système multiboîtiers (menu) 140

## T

Table de routage 576  
 Tableur NAT 234  
 Tampon batterie 50  
 TAPI 56  
 Taxation 56  
 Taxation avec impulsions 12 kHz et 16 kHz 76  
 Taxes (menu) 144  
 TCP (Transmission Control Protocol) 292  
 Team (voir Configuration Team)  
 Team/Top (menu) 147  
 Téléchargement (voir Mise à jour)  
 Téléphone analogique 306  
 Téléphone IP  
   configurer 160, 191  
   raccorder à OpenScape Office MX 101  
 Téléphone RNIS 304  
   raccorder à OpenScape Office MX à l'aide d'un bus  
   S0 105  
   raccorder directement à OpenScape Office MX 103  
 Téléphone SIP  
   fonctionnalités d'OpenScape Office PC-Clients  
   1023  
 Téléphones 54  
 Téléphones IP 54

Téléphones SIP 54  
 Téléphones WLAN 55  
 Téléphonie dual mode 671  
 Téléphonie Internet 245  
 Télétravail 377, 679  
 Temporisations  
   surveillance d'un appel UCD sur une ligne  
   analogique 554  
   surveillance d'un transfert avant réponse à un  
   groupe UCD 553  
 Temporisations (menu) 144  
 Tension 50  
 Terminaux analogiques 55  
 Terminaux RNIS 55  
 Textes (menu) 144  
 Textes d'absence 473  
 Textes messages 474  
 Touche d'appel direct 442  
 Touche DSS 442  
 Touches de fonction 301  
   programmer 302  
 Trace 960  
   afficher la configuration du format 971  
   afficher les données détaillées 978  
   afficher les interfaces d'édition 971  
   configuration du format 960  
   effacer le fichier-journal 970  
   fichier-journal 962  
   interfaces d'édition 961  
   modifier la configuration du format 971  
   modifier les interfaces d'édition 971  
   télécharger le fichier-journal 969  
 Trace de pile H.323 965  
   effacer le fichier-journal 976  
   modifier la configuration 975  
   modifier les modules 975  
   ouvrir le fichier-journal 976  
   télécharger le fichier-journal 976  
 Traces (menu) 141  
 Transférer à un groupe à partir d'une diffusion 539  
 Transférer les communications téléphoniques 456  
 Transmission d'informations personnalisées sur le  
   numéro d'appel 452  
 Transmission du logiciel 906  
 Transmission, logiciel (voir Transmission du logiciel)  
 Tunnel IPSec 696  
 Type de licence 348  
 Types de montage du système de communication  
   OpenScape Office MX 87

## U

UCD 540, 541

- agent UCD 543
- AICC (Automatic Incoming Call Connection) 548
- ajouter un agent UCD 545
- annonces 552
- configurer 542
- configurer un groupe UCD 542
- débordement 550
- durée du post-traitement 545
- effacer un agent UCD 545
- état de l'abonné 543
- file d'attente 548
- groupe UCD 541
- libération des appels UCD arrivant via des lignes analogiques 554
- libération des appels UCD arrivant via des lignes analogiques, modifier l'heure de libération 554
- modifier la file d'attente 549
- modifier la musique d'attente (Music On Hold MoH) 552
- modifier la priorité des appels externes 547
- modifier la priorité des appels internes 547
- modifier le débordement 550
- modifier le délai de post-traitement 546
- modifier les annonces 552
- musique d'attente (Music On Hold MoH) 552
- prendre automatiquement les appels UCD 548
- prendre automatiquement les appels UCD, activer 548
- prendre automatiquement les appels UCD, désactiver 548
- priorité des appels externes 546
- priorité des appels internes 546
- renvoi de nuit 551
- transférer à un groupe UCD 553
- transférer à un groupe UCD, modifier le délai de retour d'appel 553
- UCD (menu) 147
- UCD (Uniform Call Distribution, distribution uniforme des appels) (voir UCD)
- UDP (User Datagram Protocol) 292
- URL Blocker 727
  - configurer 728
  - fichier-journal 728
- Utilisateur en ligne 1004
  - démarrer 1005
- Utilisateur RAS 283
- Utilisateurs des clients OpenScape Office 307
  - configuration 325
  - configurer en tant qu'agent 328
  - configurer en tant que poste opérateur 329
  - configurer la réception des messages Voix 330
  - modifier l'état de présence 330

- modifier les données 328
- réinitialiser 328
- Utilisation conforme du système de communication 40

## V

- Va-et-vient 456
- Valeurs d'affaiblissement pour les raccordements réseau (OpenScape Office MX) 1041
- Verrouiller le téléphone 745
- Verrouiller les services (uniquement LX) 732
- Virtualisation 51
- VMware 51
- VPN
  - authentification 697
  - bandes passantes 685
  - certificats 699
  - clients 705
- VPN - Mécanismes de sécurité VPN 696
- VPN - Règles
  - afficher les règles spéciales actives 720
  - afficher toutes les règles actives 719
  - afficher toutes les règles configurées 720
  - ajouter pour le sens opposé 722
  - ajouter une règle configurée 721
  - effacer 723
  - modifier 722
- VPN - Services actifs
  - afficher le service spécifique 713
  - afficher tous les services 713
- VPN - Services configurés
  - afficher tous les services 714
  - effacer 715
  - modifier 714
  - renommer 715
- VPN - Tunnels actifs
  - afficher 716
  - afficher les règles 716
- VPN - Tunnels configurés
  - afficher 717
  - afficher les règles 717
  - ajouter 718
- VPN (menu) 145
- VPN (Virtual Private Network) 684
  - configurer les systèmes en réseau 692, 694
  - configurer un système autonome 689, 712
  - End-to-Site 685
  - Site-to-Site 685
- Vue d'ensemble des abonnés 324

## W

- WAN 232
- WAN (menu) 145

Wiki 55

Windows XP Client 705

## **X**

XMPP 426

- alias 861

- mise en réseau 860

## **Z**

Zones DNS 237

- ajouter une zone esclave 238

- ajouter une zone maître de retransmission 237

- ajouter une zone maître inverse 238

Zones esclaves 237

Zones maîtres de retransmission 237

Zones maîtres inverses 237