



A MITEL
PRODUCT
GUIDE

Mitel OpenScape Business

OpenScape Business V3, Installation d'OpenScape Business S

Guide d'installation

11/2025

Notices

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by Mitel Europe Limited. The information is subject to change without notice and should not be construed in any way as a commitment by Mitel or any of its affiliates or subsidiaries. Mitel and its affiliates and subsidiaries assume no responsibility for any errors or omissions in this document. Revisions of this document or new editions of it may be issued to incorporate such changes. No part of this document can be reproduced or transmitted in any form or by any means - electronic or mechanical - for any purpose without written permission from Mitel Networks Corporation.

Trademarks

The trademarks, service marks, logos, and graphics (collectively “Trademarks”) appearing on Mitel’s Internet sites or in its publications are registered and unregistered trademarks of Mitel Networks Corporation (MNC) or its subsidiaries (collectively “Mitel”), Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG or its affiliates (collectively “Unify”) or others. Use of the Trademarks is prohibited without the express consent from Mitel and/or Unify. Please contact our legal department at iplegal@mitel.com for additional information. For a list of the worldwide Mitel and Unify registered trademarks, please refer to the website: <http://www.mitel.com/trademarks>.

© Copyright 2025, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

Sommaire

1 Historique des modifications.....	5
1.1 Historique des améliorations et des corrections.....	6
2 Introduction et remarques importantes.....	7
2.1 A propos de cette documentation.....	7
2.1.1 Documentations et groupes cibles.....	7
2.1.2 Types de thèmes.....	9
2.1.3 Conventions de présentation des informations.....	9
3 Préparations pour l'installation de OpenScape Business S.....	10
4 Installation du serveur Linux.....	11
4.1 Conditions requises.....	11
4.2 Installation dans un environnement virtuel.....	14
4.2.1 Politique de co-résidence et de qualité de service VM.....	16
4.2.2 Synchronisation temporelle du système d'exploitation invité Linux.....	17
4.2.2.1 Comment configurer la synchronisation temporelle du système d'exploitation invité Linux dans VMWare.....	18
4.3 Aspects sécurité Linux et mode RAID.....	19
4.4 Démarrage initial sans RAID logiciel.....	20
4.4.1 Comment installer et configurer SLES 15 SP6/SP7 sans un logiciel RAID.....	21
4.4.2 Comment passer de SLES 12 SP5 à SLES 15 SP6/SP7.....	24
4.4.3 Comment passer de SLES 15 SP6 à SLES 15 SP7.....	25
4.5 Démarrage initial avec un RAID logiciel.....	26
4.5.1 Comment désactiver le RAID du BIOS.....	27
4.5.2 Comment installer et configurer SLES 15 SP6/SP7 avec un logiciel RAID.....	28
4.6 Configuration d'une base de temps unifiée.....	32
4.6.1 Comment configurer le serveur SNTP.....	33
4.7 Mises à jour.....	33
4.7.1 Comment activer les Online-Updates automatiques.....	34
4.7.2 Comment activer manuellement les Online-Updates.....	35
4.7.3 Comment configurer la mise à jour en ligne SLES 15 SP6/SP7 Yast2-Yast.....	35
4.8 Sauvegarde et restauration du logiciel du serveur.....	36
5 Première configuration de OpenScape Business S.....	37
5.1 Conditions de la première configuration.....	37
5.2 Composantes.....	40
5.3 Schéma des adresses IP.....	41
5.4 Plan de numérotation.....	41
5.5 Installation du logiciel de communication.....	42
5.5.1 Comment installer le logiciel de communication sur un serveur Linux ou dans un environnement virtuel.....	44
5.5.2 Comment installer le logiciel de communication sur Google Cloud Platform.....	46
5.6 Mise en service.....	48
5.6.1 Comment démarrer l'assistant Lancer la première installation.....	48
5.6.2 Paramètres système.....	48
5.6.2.1 Comment déterminer le logo d'écran et la désignation du produit.....	49
5.6.2.2 Comment sélectionner l'indicatif de pays et la langue pour les journaux de suivi des clients.....	50
5.6.2.3 Comment activer un port LAN supplémentaire en tant qu'interface WAN.....	50
5.6.3 Solution UC.....	51
5.6.3.1 Comment définir la solution UC.....	52
5.7 Configuration de base.....	52

5.7.1	Comment démarrer l'assistant Installation de base.....	52
5.7.2	Numéros système et mise en réseau.....	53
5.7.2.1	Comment entrer les numéros de téléphone système pour un raccordement installation.....	53
5.7.2.2	Comment entrer les numéros de téléphone système pour une connexion point à multipoint.....	54
5.7.2.3	Comment activer ou désactiver la mise en réseau.....	55
5.7.2.4	Comment configurer le débit remontant de votre connexion Internet.....	56
5.7.3	Données abonnés.....	56
5.7.3.1	Comment afficher les données d'abonné.....	58
5.7.3.2	Comment supprimer tous les numéros d'appel.....	58
5.7.3.3	Adapter les numéros d'appel préconfigurés au plan de numérotation individuel.....	58
5.7.3.4	Comment importer les données d'abonné via un fichier XML.....	59
5.7.4	Téléphonie Internet	59
5.7.4.1	Comment configurer un ITSP prédéfini.....	61
5.7.4.2	Comment désactiver la téléphonie Internet.....	66
5.7.5	Abonnés.....	66
5.7.5.1	Comment configurer les abonnés IP et SIP.....	66
5.7.6	Configuration de UC Suite.....	69
5.7.6.1	Comment configurer UC Suite.....	69
5.7.7	Configuration des boîtes de messagerie vocale de UC Smart.....	70
5.7.7.1	Comment configurer les boîtes vocales UC Smart.....	70
5.7.8	Paramètres du serveur de conférence.....	71
5.7.8.1	Comment modifier la configuration du serveur de conférence.....	71
5.7.9	Envoi d'e-mails (option).....	71
5.7.9.1	Comment configurer l'envoi d'e-mails.....	71
5.8	Activités finales.....	74
5.8.1	Comment activer et affecter les licences.....	75
5.8.2	Comment préparer le clients UC Smart pour l'installation.....	78
5.8.3	Comment préparer les clients UC Suite pour l'installation.....	78
5.8.4	Comment réaliser la sauvegarde des données.....	79
5.9	Mise en service des téléphones IP.....	80
5.9.1	Comment configurer le téléphone IP.....	81
5.9.2	Comment configurer un téléphone SIP.....	83
5.10	Désinstallation du logiciel de communication.....	85
5.10.1	Comment désinstaller le logiciel de communication.....	85
5.11	Ports utilisés.....	85
6	Aspects sécurité.....	88
	Index.....	89

1 Historique des modifications

Les modifications mentionnées dans la liste suivante sont cumulatives.

Modifications dans V3R4 FR3

Chapitres concernés	Description de la modification
Comment installer et configurer SLES 15 SP6/SP7 sans un logiciel RAID à la page 21 Comment passer de SLES 12 SP5 à SLES 15 SP6/SP7 à la page 24 Comment installer et configurer SLES 15 SP6/SP7 avec un logiciel RAID à la page 28 Comment passer de SLES 15 SP6 à SLES 15 SP7 à la page 25 (nouveau) Comment passer de SLES 15 SP6 à SLES 15 SP7 - Mise à niveau en ligne (nouveau)	Prise en charge de SLES 15 SP7 pour OpenScape Business S

Modifications dans V3R4 FR1

Chapitres concernés	Description de la modification
Conditions requises à la page 11	Mise à jour des exigences minimales et recommandées pour le matériel du serveur

Modifications dans V3R4

Chapitres concernés	Description de la modification
Comment installer et configurer SLES 15 SP6/SP7 sans un logiciel RAID à la page 21 (mise à jour) Comment passer de SLES 12 SP5 à SLES 15 SP6/SP7 à la page 24 (nouveau) Démarrage initial avec un RAID logiciel à la page 26 Démarrage initial sans RAID logiciel à la page 20 Conditions requises à la page 11 Première configuration de OpenScape Business S à la page 37	Prise en charge de SLES 15 SP6 pour OpenScape Business S, UC Booster Server

Modifications dans V3R2 FR1

Chapitres concernés	Description de la modification
Préparations pour l'installation de OpenScape Business S à la page 10 Installation du logiciel de communication à la page 42 Comment installer le logiciel de communication sur Google Cloud Platform à la page 46	OpenScape Business S dans Google Cloud

Historique des modifications

Historique des améliorations et des corrections

Chapitres concernés	Description de la modification
Comment configurer l'envoi d'e-mails à la page 71	Support pour l'authentification OAuth 2.0
Mises à jour à la page 33	Ajout d'une note concernant la mise à jour en ligne de SLES et les paquets syslog

Modifications dans V2R7

Chapitres concernés	Description de la modification
Comment passer de SLES 11 SP4 à SLES 12 SP3	Ajout d'un chapitre sur la migration

1.1 Historique des améliorations et des corrections

Les modifications mentionnées dans la liste suivante sont cumulatives.

Modifications dans V3R4

ID de type de service	Date	Chapitres concernés	Description de la modification
PRB000081335	27 mars 2025	Ajout d'un nouveau chapitre pour la mise à jour en ligne de SLES 15.	Comment configurer la mise à jour en ligne SLES 15 SP6/SP7 Yast2-Yast à la page 35
PRB000081795	27 Février 2025	Ajout d'une remarque et d'informations concernant la sélection des interfaces réseau appropriées.	Comment activer un port LAN supplémentaire en tant qu'interface WAN à la page 50 Paramètres système à la page 48

2 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.

2.1 A propos de cette documentation

Cette documentation vous informe sur la première mise en service du serveur Linux, nécessaire pour l'utilisation d'OpenScape Business S, ainsi que sur la première mise en service d'OpenScape Business S effectuée ensuite.

Ce document s'adresse aux administrateurs et aux techniciens de maintenance.

2.1.1 Documentations et groupes cibles

Les documentations relatives à OpenScape Business s'adressent à différents groupes cibles.

Distribution et planification de projet

Les documentations suivantes s'adressent à la Distribution et à la Planification de projet.

- Description des fonctionnalités

Cette documentation décrit toutes les fonctionnalités. Ce document est un extrait de la Documentation de l'administrateur.

Installation et Service

Les documentations suivantes aux techniciens SAV.

- OpenScape Business X1, Guide d'installation

Cette documentation décrit le montage du matériel et la première installation de OpenScape Business X1.

- OpenScape Business X3/X5/X8, Guide d'installation

Cette documentation décrit le montage du matériel et la première installation de OpenScape Business X3/X5/X8.

- OpenScape Business S, Guide d'installation

Cette documentation décrit la première installation du commutateur logiciel OpenScape Business S.

- OpenScape Business X1, Documentation maintenance

Cette documentation décrit le matériel de OpenScape Business X1.

- OpenScape Business X3/X5/X8, Documentation maintenance

Cette documentation décrit le matériel de OpenScape Business X3/X5/X8.

Administration

Les documentations suivantes s'adressent aux administrateurs.

- Documentation administrateur

La documentation décrit la configuration des fonctionnalités, qui sont mises en place avec OpenScape Business Assistant (WBM). La Documentation de l'administrateur est disponible dans le système en tant qu'Aide en ligne.

- Configuration pour administrateurs client, Documentation de l'administrateur

La documentation décrit la configuration des fonctionnalités, qui sont mises en place avec OpenScape Business Assistant (WBM) avec le profil d'administrateur **Basic**.

- Manager E, Documentation de l'administrateur

La documentation décrit la configuration des fonctionnalités, qui sont mises en place avec Manager E.

UC Clients / Telefon User Interfaces (TUI)

Les documentations suivantes s'adressent aux Utilisateurs UC.

- myPortal Smart, Mode d'emploi

Cette documentation décrit la configuration et le fonctionnement du client UC myPortal Smart.

- myPortal for Desktop, Mode d'emploi

Cette documentation décrit l'installation, la configuration et le fonctionnement du client UC myPortal for Desktop.

- myPortal for Outlook, Mode d'emploi

Cette documentation décrit l'installation, la configuration et le fonctionnement du client UC myPortal for Outlook.

- myPortal @work, Guide de l'utilisateur

Cette documentation décrit l'installation, la configuration et le fonctionnement du client UC myPortal @work.

- Fax Printer, Mode d'emploi

Cette documentation décrit l'installation, la configuration et le fonctionnement de Fax Printer.

- myPortal to go, Mode d'emploi

Cette documentation décrit la configuration et le fonctionnement du client UC mobile myPortal to go pour smartphones et tablettes.

- myAgent, Mode d'emploi

Cette documentation décrit l'installation, la configuration et le fonctionnement du client de centre d'appels myAgent.

- myReports, Mode d'emploi

Cette documentation décrit l'installation, la configuration et le fonctionnement du client de centre d'appels myReports.

- myAttendant, Mode d'emploi

Cette documentation décrit l'installation, la configuration et le fonctionnement du poste opérateur myAttendant.

- OpenScape Business Attendant, Mode d'emploi

Cette documentation décrit l'installation, la configuration et le fonctionnement du poste opérateur OpenScape Business Attendant.

- UC Smart Telefon User Interface (TUI), Aide-mémoire

Cette documentation décrit le menu téléphone de la boîte vocale de la solution UC Smart.

- UC Suite Telefon User Interface (TUI), Aide-mémoire

Cette documentation décrit le menu téléphone de la boîte vocale de la solution UC Suite.

2.1.2 Types de thèmes

Les thèmes abordés englobent la définition des conceptions et des tâches:

Type du thème	Description
Concept	Explique le "Quoi" et fournit un aperçu des conditions ainsi que des informations d'arrière-plan, par ex. à propos des fonctionnalités.
Tâche (Instructions d'utilisation)	Explique le "Comment", étape par étape, pour les cas d'application orientés tâche et suppose une connaissance des concepts correspondants. Les tâches sont reconnaissables à leur titre Comment...

2.1.3 Conventions de présentation des informations

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

Type d'information	Représentation	Exemple
Éléments de l'interface utilisateur	gras	Cliquez sur OK .
Séquence de menu	>	Fichier > Quitter
Accentuation spéciale	gras	Ne pas supprimer le nom
Texte de renvoi	Caractères italiques	Vous trouverez des informations supplémentaires au point <i>Réseau</i> .
Edition	Police à espacement fixe, par ex. Courier	Commande introuvable.
Entrée	Police à espacement fixe, par ex. Courier	Entrer LOCAL comme nom de fichier
Raccourci clavier	Police à espacement fixe, par ex. Courier	<Ctrl>+<Alt>+<Esc>

3 Préparations pour l'installation de OpenScape Business S

Avant de pouvoir installer et mettre en service pour la première fois OpenScape Business S, il faut effectuer les préparations nécessaires.

Pour OpenScape Business S, le logiciel de communication OpenScape Business est installé sur un serveur Linux ou sur Google Cloud Platform.

Les conditions nécessaires pour le serveur Linux et l'installation du système d'exploitation Linux figurent au chapitre sur [Installation du serveur Linux](#) à la page 11.

Les conditions nécessaires pour OpenScape Business S et l'installation du logiciel de communication OpenScape Business figurent au chapitre [Première configuration de OpenScape Business S](#) à la page 37.

Pour installer le logiciel de communication OpenScape Business S sur Google Cloud Platform, ignorez [Installation du serveur Linux](#) à la page 11 et accédez directement à [Comment installer le logiciel de communication sur Google Cloud Platform](#) à la page 46.

4 Installation du serveur Linux

Pour OpenScape Business S et OpenScape Business UC Booster Server, le logiciel de communication OpenScape Business est installé sur un système d'exploitation Linux. Le logiciel de communication peut être exploité directement sur un serveur Linux ou dans un environnement virtuel avec VMware vSphere ou Microsoft Hyper-V.

Remarque : Dans ce qui suit, chaque fois qu'une description s'applique à la fois à OpenScape Business S et à OpenScape Business Booster UC Server, le terme générique OpenScape Business est utilisé pour des raisons de simplicité.

Le système d'exploitation Linux doit être installé soit dans la version SLES 15 SP6/SP7 64 bits optimisée par le fabricant du serveur PC.

Les présentes instructions d'installation décrivent le démarrage initial du serveur Linux. Cela dépend de l'utilisation ou non d'un RAID logiciel sur le serveur Linux. L'installation du logiciel de communication OpenScape Business et la configuration ultérieure d'OpenScape Business sont décrites dans la *documentation OpenScape Business Administrator*.

Le démarrage initial du serveur Linux décrit ici est basé sur l'interface utilisateur anglaise. L'installation et la configuration peuvent bien entendu être effectuées dans une autre langue d'interface.

4.1 Conditions requises

Les conditions préalables et les contraintes générales pour le fonctionnement d'OpenScape Business sur le serveur Linux (le PC serveur) sont décrites ci-dessous.

Configuration minimale requise du matériel

Le PC serveur doit répondre aux exigences minimales suivantes :

- compatible 64 bits
- Équipé pour fonctionner 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7
- Certifié par le fabricant du PC pour SLES 15 SP6/SP7 64 bits
- Le logiciel de communication pour OpenScape Business doit être la seule application en cours d'exécution (à l'exception des scanners de virus)
- Connexion LAN avec une vitesse minimale de 100 Mbps
- clavier, souris, USB 2.0, lecteur DVD
- Résolution d'écran : 1024x768 ou supérieur
- Familles d'UCT recommandées :
 - Processeurs Intel Core i : 6e génération et plus et UCT Xeon correspondants
 - Processeurs AMD Ryzen

La catégorie du serveur (*base, standard, avancé*) est définie par le *nombre maximum d'utilisateurs* qu'il prend en charge.

	Serveur de base	Serveur standard	Serveur avancé
Nombre maximal d'utilisateurs	jusqu'à 50	jusqu'à 500	jusqu'à 1500
Cœurs de processeur / vitesse d'horloge de base par cœur	2/2,5 GHz ou 4/2 GHz	2/3 GHz ou 4/2,5 GHz	4/3,5 GHz ou 6/3 GHz
RAM	4 Go	6 Go	8 Go
HDD / SSD	60 Go	200 Go	500 Go

Veuillez noter que si le Contact Center multimédia est utilisé, le serveur avancé doit toujours être utilisé.

De même, si l'option fax est utilisée, la configuration Standard Server est la configuration minimale requise.

L'installation peut être effectuée même si les exigences minimales ne sont pas satisfaites ; cependant, cela pourrait entraîner des problèmes pendant le fonctionnement.

Logiciel

Pour installer le système d'exploitation Linux sur le PC serveur, la version Linux SLES 15 SP6/SP7 64 bits est requise.

Lors de l'achat du logiciel de communication OpenScape Business, vous pouvez acquérir un fichier .ISO avec cette version de Linux. Ce fichier .ISO ne peut être utilisé qu'avec le logiciel de communication.

Certains fabricants de PC proposent leurs propres disques d'installation Linux optimisés pour leurs modèles de PC serveur. Ils peuvent être utilisés s'ils supportent la version Linux SLES 15 SP6 64 bit.

Conservez le fichier .ISO Linux à portée de main pendant l'installation du logiciel de communication OpenScape Business, car certains progiciels (RPM) requis pour le logiciel de communication peuvent devoir être installés ultérieurement à partir de ce fichier .ISO.

Certification SLES 15 SP6/SP7 64 bits

Le PC serveur doit être certifié pour SLES 15 SP6/SP7 64 bits.

Novell propose aux fabricants de PC un programme de certification appelé "YES" pour la certification de leurs PC serveurs. Les résultats peuvent être consultés sur Internet à l'adresse suivante :

<https://www.suse.com/yessearch/Search.jsp>

Si aucune certification n'est disponible, il faut demander au fabricant du PC si le PC serveur est compatible avec SLES 15 SP6/SP7 64 bits. Si du matériel supplémentaire (par exemple, une carte réseau ou graphique) incompatible avec SLES 15 SP6/SP7 64 bits est installé, un pilote approprié doit être obtenu auprès du fournisseur de la carte, quelle que soit la certification. Si aucun pilote n'est disponible, la carte correspondante doit être remplacée par un modèle compatible avec SLES 15 SP6/SP7 64 bits.

Enregistrement auprès de Novell

Bien que l'installation et le fonctionnement de SLES 15 SP6/SP7 64 bits soient possibles sans enregistrement auprès de Novell, l'enregistrement auprès de Novell est nécessaire pour obtenir les correctifs de sécurité et les mises à jour logicielles. Pour ce faire, vous devez créer un compte client auprès de Novell à l'aide du code d'activation (voir aussi [Mises à jour à la page 33](#)). Il est recommandé de créer le compte client avant l'installation de Linux.

Un code d'activation Novell (code d'enregistrement) peut être obtenu via l'article de commande "OpenScape Business SLES Upgrade Key".

Infrastructure

Le réseau interne doit répondre aux conditions suivantes :

- LAN avec au moins 100 Mbps et IPv4
- Base de temps uniforme (par exemple, via un serveur NTP)
- Adresse IP fixe pour le PC serveur

Accès Internet

Le PC serveur doit disposer d'un accès à Internet pour :

- Enregistrement auprès de Novell
- Les correctifs de sécurité et les mises à jour générales du logiciel Linux

OpenScape Business nécessite une connexion Internet pour :

- Les mises à jour du logiciel OpenScape Business
- Les fonctions d'OpenScape Business telles que la téléphonie par Internet, par exemple
- Service à distance (SSDP)/RSP.servicelink

Configuration du réseau

Lors de l'installation de Linux, vous serez invité à fournir les détails de la configuration du réseau. Par conséquent, il est conseillé de créer un schéma d'adresses IP contenant tous les composants du réseau et leurs adresses IP avant de procéder à la configuration du réseau.

Voici un exemple de plan d'adressage IP avec la plage d'adresses IP 192.168.5.x : Les paramètres indiqués en gras sont les spécifications minimales obligatoires requises lors de l'installation de Linux.

Paramètres	Exemples de valeurs
Serveur DHCP externe ou serveur DHCP Linux	Serveur DHCP du routeur Internet (externe)
Plage d'adresses DHCP	192.168.5.50 à 192.168.5.254
Masque de sous-réseau du réseau ou du segment de réseau	255.255.255.0
Adresse IP fixe du serveur Linux Cette adresse IP doit être en dehors de la plage DHCP.	192.168.5.10
Routeur Internet	192.168.5.1

Installation du serveur Linux

Installation dans un environnement virtuel

Paramètres	Exemples de valeurs
Serveur avec adresse IP fixe (facultatif), par exemple, serveur par e-mail	192.168.5.20
Clients avec adresse IP fixe (facultatif) Cette adresse IP doit être en dehors de la plage DHCP.	192.168.5.1 à 192.168.5.49
Passerelle par défaut , c'est-à-dire le routeur Internet dans l'exemple	192.168.5.1
Serveur DNS (c'est-à-dire le routeur Internet dans l'exemple)	192.168.5.1
Nom de domaine en cas d'utilisation d'un serveur DNS (par exemple, le nom de domaine Internet)	customer.com
Nom d'hôte d'OpenScape Business Le nom peut être choisi librement, mais doit être coordonné avec l'administrateur du réseau.	comm_server

Si les données réelles du réseau ne sont pas disponibles au moment de l'installation, le réseau doit être configuré avec les données de cet exemple de réseau.

Après l'installation réussie de Linux, les données du réseau peuvent être modifiées à tout moment avec YaST et adaptées au réseau.

Remarque : Il n'est pas recommandé d'omettre la configuration du réseau, car l'installation ultérieure d'OpenScape Business ne peut pas être effectuée avec succès.

4.2 Installation dans un environnement virtuel

Le logiciel de communication peut être exécuté dans un environnement virtuel.

Pour configurer un environnement virtuel, le logiciel de virtualisation (système d'exploitation hôte) doit d'abord être installé et configuré sur le PC serveur. Linux est ensuite installé en tant que système d'exploitation invité. Enfin, le logiciel de communication est installé dans le système d'exploitation Linux.

Pour l'octroi de licences dans un environnement virtuel, une ID de verrouillage avancée est générée et utilisée pour le commutateur logiciel au lieu de l'adresse MAC du PC serveur.

Le logiciel de virtualisation suivant a été publié :

- Les notes de mise à jour d'OpenScape Business contiennent des informations détaillées sur les versions de VMware vSphere, y compris les derniers correctifs.

Pour plus de détails sur les exigences matérielles du PC serveur physique, reportez-vous au "Guide de compatibilité VMware" et au "Guide des ressources de gestion VMware" à l'adresse www.vmware.com.

Pour déterminer la configuration matérielle requise sur le PC serveur physique, VMware propose une fonction de recherche en ligne de matériel certifié et testé sous « Guides de compatibilité » sur sa page d'accueil Internet à l'adresse <http://www.vmware.com/guides>

Les directives relatives à l'approvisionnement en disques

peuvent être consultées à l'adresse suivante : [https://pubs.vmware.com/vsphere-50/index.jsp?topic=](https://pubs.vmware.com/vsphere-50/index.jsp?topic=%2Fcom.vmware.vsphere.vm_admin.doc_50%2FGUID-81629CAB-72FA-42F0-9F8FD0DE39E57.html)

[pubs.vmware.com/vsphere-50/index.jsp?topic=](https://pubs.vmware.com/vsphere-50/index.jsp?topic=%2Fcom.vmware.vsphere.vm_admin.doc_50%2FGUID-81629CAB-72FA-42F0-9F8FD0DE39E57.html)

[%2Fcom.vmware.vsphere.vm_admin.doc_50%2FGUID-81629CAB-72FA-42F0-9F8FD0DE39E57.html](https://pubs.vmware.com/vsphere-50/index.jsp?topic=%2Fcom.vmware.vsphere.vm_admin.doc_50%2FGUID-81629CAB-72FA-42F0-9F8FD0DE39E57.html)

- Windows Server (2008 R2, 2012, 2012 R2) Hyper-V, y compris les derniers correctifs.

Pour plus de détails sur la configuration matérielle requise pour le PC serveur physique, consultez le site technet.microsoft.com.

Vous trouverez toutes les informations nécessaires sur Hyper-V dans la section Bibliothèque -> Windows Server 2012 R2 (ou votre système de serveur Windows actuel) -> Rôles et technologies du serveur -> Hyper V sur la page technet de Microsoft.

La description de l'installation et de la configuration du logiciel de virtualisation ne fait pas partie de cette documentation. L'installation de Linux et du logiciel de communication dans un environnement virtuel est exactement la même que pour une installation directe sur le PC serveur.

Les exigences minimales suivantes doivent être configurées pour Linux et le logiciel de communication dans l'environnement virtuel :

Paramètres	Paramètres VM
Système d'exploitation invité	SLES 15 SP6/SP7 64 bits
Capacité du HD de la VM	Jusqu'à 50 utilisateurs : 60 Go ou plus Jusqu'à 100 utilisateurs : 100 Go ou plus Jusqu'à 500 utilisateurs : 200 Go ou plus OpenScape Business Contact Center : 200 Go ou plus À partir de 500 utilisateurs : 500 Go ou plus
Mode disque virtuel	Par défaut
Type de format de disque virtuel	Provisionnement fin (capacité dynamique du HD) ou Provisionnement dense (capacité fixe du HD)
vCPUs	2 4 pour OpenScape Business Contact Center ou plus de 500 utilisateurs
vCPUs Parts (Élevé/Normal)	Élevé
Réservation de vCPU	2 GHz
Limite vCPU	Illimité

Paramètres	Paramètres VM
Mémoire VM	2 Go (4 Go recommandé) 6 Go pour : <ul style="list-style-type: none">- Fax en PDF- OpenScape Business Contact Center 8 Go pour : <ul style="list-style-type: none">- Plus de 500 utilisateurs
Mémoire VM Parts (Élevé/Normal)	Normal
Réservation de la mémoire VM	4 Go
Limite de la mémoire VM	Illimité
Nombre de vNICs	1
MAC manuel VMware utilisé	NON
Prise en charge de l'adaptateur réseau virtuel	OUI, pilote vmxnet3
Installation des outils VMware	OUI

La VM (machine virtuelle) peut utiliser l'unité centrale jusqu'à 70 % ; les valeurs supérieures peuvent entraîner un comportement erratique.

Les fonctions VMware vSphere suivantes sont prises en charge :

- Provisionnement léger
- Haute disponibilité (HA)
- VMotion
- Récupération de données (VDR)
- DRS (VMotion automatique)
- VMotion du stockage

Les fonctionnalités suivantes de VMware vSphere ne sont pas prises en charge :

- Tolérance de panne

Les fonctionnalités suivantes de Microsoft Hyper-V sont prises en charge :

- Provisionnement léger
- Haute disponibilité (HA)
- Migration en direct
- Récupération de données

L'économiseur d'écran de l'environnement virtuel doit être désactivé.

4.2.1 Politique de co-résidence et de qualité de service VM

Cette politique de co-résidence et de qualité de service VM fournit les règles aux parties responsables du déploiement des machines virtuelles Unify et de la gestion de l'environnement virtuel lors du déploiement de machines virtuelles Unify sur des ressources réseau et matérielles consolidées :

- Il appartient aux parties responsables du déploiement des Unify VM et de la gestion de l'environnement virtuel de s'assurer que les critères de performance sont respectés. Il est possible de réduire l'incertitude par des tests de pré-déploiement, par référence et en suivant les règles du Guide de configuration et de ressources (VM R & C) d'Unify VM intégrant cette politique.
- Les machines virtuelles avec applications Unify en temps réel et critiques doivent être protégées des autres applications du réseau de routage et de commutation afin d'assurer que le trafic réseau voix/vidéo bénéficie de la bande passante nécessaire et d'une protection contre les retards et les gigue.
- Les machines virtuelles avec applications Unify en temps réel et critiques doivent être protégées des autres applications lorsque l'hôte de virtualisation partage le calcul, le stockage et le matériel réseau entre plusieurs machines virtuelles d'application (par exemple, vous ne pouvez pas planifier Unify en temps réel.
- L'adhésion aux règles Unify de configuration des virtualisations et ressources (par ex. dimensionnement matériel physique/virtuel, politique de co-résidence, etc.) est nécessaire afin d'assurer que les machines virtuelles Unify disposent de CPU, mémoire, capacité de stockage et performances de stockage/réseau nécessaires.
- Les machines virtuelles Unify ne doivent pas être hébergées sur le même matériel que les machines virtuelles tierces dont les besoins en ressources définis sont incomplets.
- Le matériel hôte doit être surveillé en permanence (par ex. par vCenter) et fonctionner avec une utilisation de la CPU inférieure à 80% avec une valeur % RDY de 5% maxi.
- La quantité totale de RAM, stockage et transmission NW (y compris le réseau de stockage) ne doit pas dépasser la capacité du matériel hôte (aucun abonnement supplémentaire).
- Même si le processeur hôte est de technologie hyper-threading et que HT est activé, un noyau physique ne doit être compté qu'une seule fois.
- Les parts de vCPU doivent être configurées pour garantir que les machines Unify VM critiques (y compris les machines virtuelles en temps réel) ne sont jamais privées de temps CPU.
- Les clients ont la responsabilité de répondre aux exigences, même si la machine virtuelle est déplacée dans l'environnement, par ex. lors de la réinitialisation manuelle des parts de CPU d'une machine virtuelle qui est déplacée vers un autre hôte VM ou pool de ressources.
- Les plans de récupération après sinistre doivent prendre en compte les ressources supplémentaires nécessaires en cas de basculement vers le site alternatif (datacenter 2).

4.2.2 Synchronisation temporelle du système d'exploitation invité Linux

La synchronisation temporelle (base de temps unifiée pour la date et l'heure) entre le système d'exploitation hôte VMware vSphere ou Microsoft Hyper-

V et le système d'exploitation invité Linux doit être désactivée. Le système d'exploitation invité doit recevoir la base de temps unifiée via un serveur NTP.

4.2.2.1 Comment configurer la synchronisation temporelle du système d'exploitation invité Linux dans VMWare

Étape par étape

- 1) Avec VMware Client **vSphere Client** cliquez avec le bouton droit de la souris sur le système d'exploitation invité Linux et sélectionnez l'option de menu **Edit Settings**.
- 2) Dans **Virtual Machine Properties**, registre **Options**, dans l'entrée **VMware Tools**, zone **Advanced**, désactivez l'option **Synchronize guest time with host**.
- 3) Dans le système d'exploitation invité Linux, modifiez les paramètres NTP dans le fichier `./etc/ntp.conf` comme indiqué ci-après, à l'aide des paramètres imprimés en gras :

```
*****
```

```
...
```

```
tinker panic 0
```

```
# server 127.127.1.0
```

```
# local clock (LCL)
```

```
# fudge 127.127.1.0 stratum 10
```

```
# LCL is unsynchronized
```

```
...
```

```
server 0.de.pool.ntp.org iburst
```

```
restrict 0.de.pool.ntp.org
```

```
restrict 127.0.0.1
```

```
restrict default kod nomodify notrap
```

```
...
```

```
*****
```

Remarque : Le serveur NTP **fr.pool.ntp.org** est fourni en exemple et doit si nécessaire être remplacé par une adresse de serveur NTP pouvant être atteinte par le système d'exploitation invité Linux.

4.3 Aspects sécurité Linux et mode RAID

La prise en compte des aspects sécurité Linux et l'utilisation d'une configuration RAID augmente la sécurité du serveur Linux.

Pare-feu

En cas de connexion à Internet, il faut prévoir un pare-feu afin d'empêcher un accès non autorisé depuis l'extérieur. Une fois Linux installé, le pare-feu Linux est activé. Le programme d'installation du logiciel de communication adapte le pare-feu de manière à ce qu'il permette l'exploitation du logiciel de communication. Les ports pour le logiciel de communication sont ouverts, tous les autres ports sont fermés. Tous les services du logiciel de communication sont validés sauf CSTA (interface CSTA) et SSH (Secure Shell).

Si un pare-feu externe est utilisé dans le réseau, le pare-feu Linux doit être désactivé et les adresses et ports nécessaires pour le logiciel de communication doivent être validés (voir dans le Guide d'installation de OpenScape Business S ou du serveur OpenScape Business UC Booster).

Antivirus

Le programme d'installation de Linux ne comprend pas d'antivirus. Il est recommandé d'installer un antivirus. Vous pouvez, si nécessaire, obtenir de plus amples informations dans les notes de publication du logiciel de communication.

Afin de prévenir les éventuels problèmes de performances posés par un antivirus, il convient de paramétrer les analyses périodiques des disques durs aux moments où le logiciel de communication n'est pas utilisé ou très peu.

Intrusion Detection System (AppsArmor)

La routine d'installation du serveur Application ne procède à aucune adaptation sur le Linux Intrusion Detection System (AppsArmor). Les paramètres standard de l'installation Linux sont repris. Aucun autre paramètre n'est nécessaire pour l'exploitation du logiciel de communication.

Durant l'installation du commutateur logiciel, le Linux Intrusion Detection System (AppsArmor) est actualisé et activé. Aucun autre paramètre n'est nécessaire pour l'exploitation du logiciel de communication.

Sécurité contre les risques de panne

Recommandations pour améliorer la protection contre les risques de panne (Redundancy) :

- deux disques durs en mode Raid1.
- deuxième module d'alimentation pour le serveur Linux
- alimentation électrique sans interruption

Lorsque l'on utilise des téléphones IP, il faut veiller à ce que les commutateurs LAN et les téléphones IP bénéficient aussi d'une alimentation électrique sans interruption.

RAID1

Dans un système RAID1, la contenu du premier disque dur est copié en miroir sur le deuxième disque dur. Si un disque dur est défaillant, le système continue à fonctionner sur le second disque dur.

Il est possible de réaliser une configuration RAID en tant que RAID matériel (BIOS RAID ou contrôleur matériel RAID).

Particularités lors de l'installation du mode RAID, voir .

Un RAID matériel nécessite dans de nombreux cas un pilote spécifique qui ne figure pas dans le système d'exploitation Linux. Ce pilote est fourni par le fabricant et doit être installé conformément aux instructions du fabricant. Si le pilote n'est pas compatible avec la version Linux ou s'il n'est pas proposé de pilote Linux, il n'est pas possible d'utiliser le RAID matériel. La description des systèmes RAID basés sur le matériel ne fait pas partie de cette documentation. Dans ce cas, contactez le constructeur pour le pilote Linux et la configuration.

4.4 Démarrage initial sans RAID logiciel

Le démarrage initial du serveur Linux sans un RAID logiciel comprend l'installation et la configuration de Linux, tout en tenant compte du fait que aucun RAID logiciel est utilisé.

Les paramètres requis pour le logiciel de communication sont définis lors de l'installation et de la configuration.

Partitions Linux

Le disque dur doit être partitionné comme suit lors du démarrage initial :

Partition	Type	Taille	Système de fichiers	Support	Remarque
Partition 1	Partition primaire	2 Go	Permuter	permuter	correspond à la taille de la mémoire de travail
Partition 2	Partition primaire	20 GO	Ext4	/	pour le système d'exploitation Linux
Partition 3	Partition primaire	Rest ¹	Ext4	/accueil	Pour le logiciel de communication

Remarque : La routine d'installation du logiciel de communication vérifie ces tailles de partition et peut rejeter l'installation.

Remarque : Certains PC serveurs nécessitent une partition de démarrage supplémentaire. Si Linux propose une partition de démarrage, il convient de l'accepter dans la taille proposée.

¹ Jusqu'à 50 utilisateurs : min. 40 GO - Jusqu'à 100 utilisateurs : min. 80 GO - Plus de 500 utilisateurs : min. 180 GO - Avec OpenScape Business Contact Center : min. 180 GO - Plus de 500 utilisateurs : min. 480 GO

4.4.1 Comment installer et configurer SLES 15 SP6/SP7 sans un logiciel RAID

Conditions préalables

Le BIOS du serveur Linux est configuré de manière à ce que le serveur démarre à partir du fichier .ISO sur une clé USB.

Pour s'enregistrer auprès de Novell, un accès à Internet et le code d'activation sont nécessaires.

Étape par étape

- 1) Insérez le fichier SLES 15 .ISO sur une clé USB dans un port USB et démarrez le système à partir du fichier .ISO.
La fenêtre de démarrage de l'installation Linux apparaît.
- 2) Sélectionnez **Installation** et appuyez sur Entrée.
- 3) Dans la fenêtre **Langue, clavier et sélection de produit**, sélectionnez les paramètres du pays pour le système d'exploitation Linux :
 - a) Sélectionnez l' **anglais (US)** comme langue d'interface utilisateur dans la liste déroulante **Langue**.
 - b) Sélectionnez la disposition du clavier pour le pays souhaité dans la liste déroulante **Disposition du clavier**.
 - c) Sélectionnez **SUSE Linux Enterprise Server 15 SP6 ou SP7** comme produit à installer.
- 4) Lisez le contrat de licence et acceptez les termes de la licence en cochant la case **J'accepte les termes de la licence** et puis cliquez sur **Suivant**.
- 5) La fenêtre **Configuration du réseau** s'affiche. Si ce n'est pas le cas, sélectionnez **Configuration du réseau** dans la fenêtre d'enregistrement.
Si vous souhaitez configurer le réseau ultérieurement, cliquez sur **Suivant**.
- 6) Dans la fenêtre **Paramètres du réseau**, configurez la carte réseau.
 - a) Sélectionnez la carte réseau souhaitée dans la fenêtre **Aperçu**.
L'adresse MAC de la carte réseau sélectionnée ici est attribuée plus tard dans le processus d'octroi de licences aux licences individuelles.
Cliquez sur **Modifier**.
 - b) Activez le bouton radio **Adresse IP attribuée statiquement**.
 - c) Sous **Adresse IP**, entrez l'adresse IP attribuée au serveur Linux (par exemple, 192.168.5.10).
L'adresse IP doit être conforme au schéma d'adresses IP de votre réseau interne et ne doit pas avoir été attribuée à tout autre client du réseau, car cela entraînerait un conflit d'adresses IP.
 - d) Sous **Masque de sous-réseau**, entrez le masque de sous-réseau attribué au serveur Linux (par exemple, 255.255.255.0).
Le masque de sous-réseau doit correspondre au schéma d'adresses IP de votre réseau interne.
 - e) Sous **Nom d'hôte**, entrez le nom d'hôte attribué au serveur Linux (par exemple, OSBiz-Booster).



Avertissement : Le nom d'hôte doit être conforme au schéma de noms d'hôtes de votre réseau interne et ne doit être attribué à aucun client du réseau, car cela entraînerait un conflit de noms d'hôtes. Le nom d'hôte par défaut « localhost » ne peut

pas être utilisé avec OSBiz S / Booster Server et doit être modifié. Le nom d'hôte configuré dans les paramètres réseau doit également être configuré dans la configuration de la carte réseau.

-
- f) Cliquez sur **Suivant**.
- 7) Spécifiez le serveur DNS et la passerelle par défaut.
- a) Dans la fenêtre **Paramètres réseau**, cliquez sur l'onglet **Nom d'hôte/DNS**.
- b) Saisissez le nom d'hôte du serveur DNS sous **Nom d'hôte statique**.
Le nom d'hôte doit être conforme au schéma de noms d'hôtes de votre réseau interne et ne doit être attribué à d'autres clients du réseau, car cela entraînerait un conflit de noms d'hôtes. Le nom d'hôte par défaut « localhost » ne peut pas être utilisé avec OSBIZ S / Booster Server et doit être modifié.
Si le champ reste vide ou s'il s'agit d'un hôte local, « sles15_OSBIZS » est automatiquement ajouté comme nom d'hôte statique par défaut lors du processus d'installation d'OSBIZ S. Cette valeur peut être modifiée ultérieurement lors du démarrage d'OSBIZ S via yast sous l'onglet **Paramètres réseau > Nom d'hôte/DNS**.
- c) Saisissez le nom de domaine du serveur DNS sous **Nom de domaine**.
Le nom de domaine doit être unique, sous peine d'entraîner un conflit de nom de domaine.
- d) Saisissez l'adresse IP du serveur DNS sous **Serveur de nom 1**.
Si aucun serveur DNS n'est disponible dans le réseau interne, entrez l'adresse IP du routeur Internet (par exemple, 192.168.5.1).
- e) Dans la fenêtre **Paramètres réseau**, cliquez sur l'onglet **Routing**.
- f) Sélectionnez **Ajouter** et, sous **Passerelle par défaut**, entrez l'adresse IP du routeur Internet (par exemple, 192.168.5.1) et sélectionnez le périphérique Ethernet dans la liste déroulante.
- 8) Cliquez sur **Suivant**.
- 9) Dans la fenêtre d'**enregistrement**, sélectionnez **Enregistrer le système** **ia scc.suse.com**, entrez votre adresse e-mail et votre code d'enregistrement, puis cliquez sur **Suivant**.
- 10) Dans la fenêtre de **sélection des postes et des modules**, sélectionnez les postes et les modules suivants : Module système de base, module conteneurs, module applications de Desktop, module outils de développement, module héritage, module applications serveur
- 11) Cliquez sur **Suivant**.
- 12) Dans la fenêtre **Rôle du système**, sélectionnez le **SLES avec GNOME** et cliquez sur **Suivant**.
- 13) Dans la fenêtre **Partitionnement suggéré**, il est proposé d'exécuter d'abord l'Assistant guidé pour créer automatiquement les partitions de démarrage et d'échange. Pour ce faire, sélectionnez **Configuration guidée**.
- 14) Dans la fenêtre **Sélectionner le(s) disque(s) dur(s)**, sélectionnez **Supprimer même si ce n'est pas nécessaire** pour les deux sélections et cliquez sur **Suivant**.
- 15) Dans le **Type de système de fichiers**, sélectionnez **Ext4** comme système de fichiers pour les partitions Racine et Accueil. Activez les options

Proposer des partitions de permutation séparées et Élargir à la taille de la RAM pour la suspension et cliquez sur **Suivant**.

- 16) Une nouvelle disposition est proposée dans la fenêtre **Partitionnement suggéré**. Cliquez sur **Partitionnaire expert > Commencer avec la proposition actuelle**.

Supprimez uniquement les partitions racine (/) et accueil (/accueil). Ne conservez que les partitions d'échange et de démarrage. Sélectionnez la partition à supprimer, cliquez sur **Supprimer** et confirmez l'opération de suppression en cliquant sur **Oui**.

- 17) Créez la partition pour le système d'exploitation Linux.

a) Cliquez sur le périphérique `/dev/sda` et sélectionnez **Ajouter une partition**.

b) Sous **Taille personnalisée**, entrez une taille de partition de 20 Go et cliquez sur **Suivant**.

La taille minimale de la partition du système d'exploitation Linux est de 15 Go et la taille recommandée est de 20 Go.

c) Dans la fenêtre **Ajouter un rôle de partition**, sélectionnez le rôle **Système d'exploitation** et cliquez sur **Suivant**.

d) Sélectionnez **Ext4** sous le **Format de périphérique**, sélectionnez **/** dans **Monter le périphérique** et cliquez sur **Suivant**.

- 18) Créez la partition pour le logiciel de communication.

a) Cliquez sur le périphérique `/dev/sda` et sélectionnez **Ajouter une partition**.

b) Sélectionnez **Taille maximale** si vous préférez utiliser l'espace restant sur le disque dur ou sous **Taille personnalisée** pour entrer la taille de la partition et cliquez sur **Suivant**.

La taille minimale de la partition du logiciel de communication est de 40 Go.

c) Dans la fenêtre **Ajouter une partition sur /dev/sda**, sélectionnez le rôle **Données et applications ISV** et cliquez sur **Suivant**.

d) Sélectionnez **Ext4** sous le **Format du périphérique**, sélectionnez **/accueil** dans **Monter le périphérique** et cliquez sur **Suivant** et **Accepter**.

- 19) Dans la fenêtre **Horloge et fuseau horaire**, sélectionnez la région et le fuseau horaire corrects.

Pour régler la date et l'heure ou pour configurer un serveur NTP (pour une base de temps uniforme), cliquez sur le bouton **Autres paramètres**. Cliquez sur **Suivant** lorsque vous avez terminé.

- 20) Dans la fenêtre **Utilisateurs locaux**, ajoutez un utilisateur et un mot de passe et cliquez sur **Suivant**.

- 21) Dans la fenêtre **Mot de passe de l'administrateur système « root »**, saisissez le mot de passe de l'administrateur système avec le profil « root » dans les champs **Mot de passe de l'utilisateur root** et **Confirmer le mot de passe**, puis cliquez sur **Suivant**.

Le mot de passe doit être conforme aux politiques de sécurité conventionnelles. Il doit comporter au moins 8 caractères, au moins une lettre minuscule, au moins une lettre majuscule, au moins un chiffre et au moins un caractère spécial.

- 22) Dans la fenêtre **Paramètres d'installation**, cliquez sur **Logiciel**.
- a) Activer l'**environnement d'exécution 32 bits**.
 - b) Activer un **Serveur DHCP et DNS**.
 - c) Cliquez sur **Détails** puis dans le champ **Recherche** saisissez `tcpdump` et sélectionnez le paquet **tcpdump**.
 - d) Cliquez sur **Détails** et tapez `docker` dans le champ de recherche. Sélectionnez les paquets : **docker**, **docker-bash-completion**, **docker-rootless-extras**
 - e) Cliquez sur **Accepter**.

Remarque : Les paquets ci-dessus sont obligatoires pour une installation réussie de SLES 15 SP6/SP7, à l'exception des paquets docker (étape 22d) qui sont obligatoires uniquement pour SLES 15 SP7. Le paquetage **Serveur DHCP et DNS** doit être installé, même s'ils ne sont pas utilisés comme serveurs sur OpenScape Business S.

- 23) Pour ouvrir le port SSH (le port SSH est fermé par défaut pour des raisons de sécurité), dans la fenêtre **Paramètres d'installation**, dans la section **Sécurité**, cliquez sur **Ouvrir** dans le champ le **port SSH sera bloqué**.
- 24) Cliquez à nouveau sur **Installer** pour confirmer l'installation.
- La fenêtre **Paramètres d'installation** donne un aperçu des composants qui vont être installés. Avant de terminer l'installation, vous pouvez y apporter les modifications nécessaires à partir de cette fenêtre.
- Une fois l'installation terminée, l'ordinateur est redémarré dans le système installé.

4.4.2 Comment passer de SLES 12 SP5 à SLES 15 SP6/SP7

Conditions préalables

Dernière version du système OpenScape Business V3R4. Si OpenScape Business n'est pas mis à niveau vers la dernière version V3R4, veuillez procéder à une mise à jour logicielle.

Installation du système OpenScape Business sur un SLES 12 SP5.

Si une version plus ancienne est utilisée, une mise à niveau vers SLES 12 SP5 est nécessaire au préalable. Ce chapitre décrit la mise à niveau d'un système OpenScape Business pleinement opérationnel installé sur SLES 12 SP 5 vers SLES 15 SP6/SP7.

Remarque : Il est fortement recommandé, conformément aux recommandations du Guide de mise à niveau de SUSE SLES 15, d'effectuer une installation propre/fraîche au lieu d'utiliser le mécanisme de mise à niveau.

Avec une nouvelle installation, vous pourrez toujours restaurer votre OpenScape Business Backup existant à partir de la version précédente dans les nouveaux systèmes installés basés sur SLES 15 SP6/SP7.

Il est observé que le mécanisme de mise à niveau peut causer des problèmes à certains paramètres de Linux, qui peuvent être critiques pour la fonctionnalité d'OpenScape Business.

Si une machine virtuelle est utilisée (par exemple ESXi), il est recommandé de créer une nouvelle VM, au lieu d'utiliser la VM utilisée avec SLES 12 SP5. Sinon, des problèmes supplémentaires peuvent survenir lorsque le système d'exploitation hôte (par exemple ESCi) se plaint de la version Linux installée de l'invité (la VM est initialement créée pour SLES 12 et maintenant elle exécutera SLES 15).

Dans une option d'installation propre / fraîche dans la VM, l'ALI (ID de verrouillage) du système sera changé et un ré-hébergement de l'ancienne licence est obligatoire.

Étape par étape

- 1) Effectuer une mise à jour logicielle d'OpenScape Business vers la version V3R4.
- 2) Sauvegarder toutes les données d'OpenScape Business Server ou d'UC Booster Server. Pour ce faire, suivez les instructions de la section [Comment effectuer une sauvegarde des données](#).
- 3) Désinstaller OpenScape Business Server ou UC Booster Server. Pour ce faire, suivez les instructions de la section [Comment désinstaller le logiciel de communication](#).
- 4) Insérez la clé USB d'installation de SLES 15 SP6/SP7 et démarrez.
- 5) Effectuez une nouvelle installation de SLES 15 SP6/SP7.
- 6) Une fois le système mis à niveau vers SLES 15 SP6/SP7, installez la version d'OpenScape Business Server qui prend en charge SLES 15 SP6/SP7.

Remarque : Utilisez le même partitionnement que pour SLES 12 SP5. De plus, le système de fichiers doit être le même pour SLES 12 et SLES 15, sinon la sauvegarde ne pourra pas être importée.

- 7) Restaurez toutes les données d'OpenScape Business Server.

4.4.3 Comment passer de SLES 15 SP6 à SLES 15 SP7

Conditions préalables

Dernière version du système OpenScape Business V3R4. Si OpenScape Business n'est pas mis à niveau vers la dernière version V3R4, veuillez procéder à une mise à jour logicielle.

Installation du système OpenScape Business sur un SLES 15 SP6. La mise à niveau vers SLES 15 est obligatoire, car SLES 12 n'est pas pris en charge pour la version OpenScape Business V3R4 FR3.

Remarque : La mise à niveau vers SP7 s'effectue sans problème, ce qui signifie qu'une sauvegarde d'OpenScape Business S n'est plus nécessaire.

Étape par étape

- 1) Effectuez une mise à jour logicielle d'OpenScape Business vers la dernière version V3R4.
- 2) Insérez la clé USB contenant le fichier *.iso de SLES 15 SP7.
- 3) Redémarrez la machine SLES et sélectionnez le démarrage de la machine via la clé USB.
- 4) Sélectionnez **Mise à niveau**.
- 5) Suivez exactement les instructions décrites dans le chapitre [Comment installer et configurer SLES 15 SP6/SP7 sans logiciel RAID](#).

Remarque : Au cours de la procédure de mise à niveau, une notification concernant l'utilitaire *rsyslog* s'affiche. OpenScape Business utilise l'utilitaire *syslog-ng* pour les journaux. Sélectionnez donc la désinstallation de ce paquet et poursuivez la mise à niveau.

4.5 Démarrage initial avec un RAID logiciel

Le démarrage initial du serveur Linux avec un RAID logiciel comprend l'installation et la configuration de Linux, tout en tenant compte du fait qu'un RAID logiciel est utilisé.

Pour cela, suivez les étapes suivantes :

- 1) Désactiver le RAID BIOS (optionnel)

Si une matrice RAID doit être configurée via un RAID logiciel, tout BIOS RAID intégré éventuellement présent sur la carte mère du PC serveur doit d'abord être désactivé dans le BIOS.

- 2) Installation et configuration de SLES 15 SP6/SP7 avec un RAID logiciel

Les paramètres requis pour le logiciel de communication sont définis lors de l'installation et de la configuration.

Partitions Linux

Le disque dur doit être partitionné comme suit lors du démarrage initial :

Partition	Type	Taille	Système de fichiers	Support	Remarque
Partition 1	Partition primaire	2 Go	Permuter	permuter	correspond à la taille de la mémoire de travail
Partition 2	Partition primaire	20 Go	Ext4	/	pour le système d'exploitation Linux
Partition 3	Partition primaire	Rest ²	Ext4	/accueil	Pour le logiciel de communication

² Jusqu'à 50 utilisateurs : min. 40 Go - Jusqu'à 100 utilisateurs : min. 80 Go - Plus de 500 utilisateurs : min. 180 Go - Avec OpenScape Business Contact Center : min. 180 Go - Plus de 500 utilisateurs : min. 480 Go

Les points de montage sont attribués après le partitionnement lors de la configuration du système RAID.

Remarque : La routine d'installation du logiciel de communication vérifie ces tailles de partition et peut rejeter l'installation.

Remarque : Certains PC serveurs nécessitent une partition de démarrage supplémentaire. Si Linux propose une partition de démarrage pendant l'installation, il convient de l'accepter dans la taille proposée.

4.5.1 Comment désactiver le RAID du BIOS

Conditions préalables

Un contrôleur RAID intégré (BIOS RAID) est disponible sur la carte mère du PC.

Étape par étape

- 1) Redémarrer le PC. Au cours du démarrage, vous verrez si le RAID BIOS a été activé. Si le RAID BIOS n'est pas activé, passez à l'étape 3.
- 2) Désactivez le RAID BIOS actif :
 - a) Appuyez sur la combinaison de touches appropriée au bon moment pendant le démarrage pour entrer dans la configuration du RAID BIOS. La combinaison vous sera indiquée pendant le démarrage (par exemple, CTRL M pour le BIOS LSI MegaRAID).
 - b) Effacez la configuration RAID du BIOS. Exemple pour le BIOS LSI MegaRAID : Menu Gestion > Configurer > Menu Configuration > Effacer la configuration.
 - c) Quittez la configuration du RAID BIOS et redémarrez le PC.
- 3) Désactivez la configuration RAID SATA dans la configuration du BIOS du PC :
 - a) Appuyez sur la touche appropriée (par exemple, F2 ou Del) au bon moment pendant le démarrage pour entrer dans la configuration du BIOS du PC.
 - b) Désactivez le SATA RAID. Exemple pour un BIOS Phoenix : Avancé > Configuration avancée du système > SATA RAID désactivé.
 - c) Enregistrez vos modifications et quittez la configuration du BIOS de votre PC (avec la touche F10, par exemple).
- 4) Redémarrer le PC.

Étapes suivantes

Installez et configurez SLES 15 avec un logiciel RAID.

4.5.2 Comment installer et configurer SLES 15 SP6/SP7 avec un logiciel RAID

Conditions préalables

Tout RAID matériel éventuellement existant est désactivé.

Le BIOS du serveur Linux est configuré de manière à ce que le serveur démarre à partir du fichier .ISO.

Pour s'enregistrer auprès de Novell, un accès à Internet et le code d'activation sont nécessaires.

Étape par étape

- 1) Insérez le fichier SLES 15 .ISO sur une clé USB dans un port USB et démarrez le système à partir du fichier .ISO. La fenêtre de démarrage de l'installation Linux apparaît.
- 2) Sélectionnez l'élément de menu **Installation** et confirmez en appuyant sur la touche Entrée.
- 3) Dans la fenêtre **Langue, clavier et accord de licence**, sélectionnez les paramètres du pays pour le système d'exploitation Linux :
 - a) Sélectionnez l' **anglais (US)** comme langue d'interface utilisateur dans la liste déroulante **Langue**.
 - b) Sélectionnez la disposition du clavier pour le pays souhaité dans la liste déroulante **Disposition du clavier**.
- 4) Lisez le contrat de licence et acceptez les termes de la licence en cochant la case **J'accepte les termes de la licence**. Puis cliquez sur **Suivant**.
- 5) Dans la fenêtre d' **enregistrement** , sélectionnez **Enregistrer le système via scc.suse.com**, entrez votre adresse électronique et votre code d'enregistrement, puis cliquez sur **Suivant**.

: Si vous souhaitez ignorer l'enregistrement, sélectionnez **Ignorer l'enregistrement**, puis cliquez sur **OK** dans la fenêtre d' **avertissement** qui s'affiche et enfin cliquez sur **Suivant**. En sautant l'enregistrement, vous ne pourrez pas accéder aux dépôts de mise à jour. Cependant, vous pouvez vous enregistrer après l'installation ou vous rendre au service clientèle.

- 6) Dans la fenêtre **Produit complémentaire** , cliquez sur **Configuration du réseau**.

Remarque : Si vous souhaitez configurer le réseau ultérieurement, cliquez sur **Suivant**.

- 7) Dans la fenêtre **Paramètres du réseau**, configurez la carte réseau.
 - a) Sélectionnez la carte réseau souhaitée dans la fenêtre **Aperçu**. L'adresse MAC de la carte réseau sélectionnée ici est attribuée plus tard dans le processus d'octroi de licences aux licences individuelles. Cliquez sur **Modifier**.
 - b) Activez le bouton radio **Adresse IP attribuée statiquement**.

- c) Sous **Adresse IP**, entrez l'adresse IP attribuée au serveur Linux (par exemple, 192.168.5.10).
L'adresse IP doit être conforme au schéma d'adresses IP de votre réseau interne et ne doit pas avoir été attribuée à un client du réseau, car cela entraînerait un conflit d'adresses IP.
- d) Sous **Nom d'hôte**, entrez le nom d'hôte attribué au serveur Linux (par exemple, OSBiz-Booster).
Le nom d'hôte doit être conforme au schéma de noms d'hôte de votre réseau interne et ne doit pas avoir été attribué à un autre client du réseau, sous peine d'entraîner un conflit de noms d'hôte.
- e) Sous **Masque de sous-réseau**, entrez le masque de sous-réseau attribué au serveur Linux (par exemple, 255.255.255.0).
Le masque de sous-réseau doit correspondre au schéma d'adresses IP de votre réseau interne.
- f) Puis cliquez sur **Suivant**.
- 8) Spécifiez le serveur DNS et la passerelle par défaut.
 - a) Dans la fenêtre **Paramètres réseau**, cliquez sur l'onglet **Nom d'hôte/ DNS**.
 - b) Saisissez le nom d'hôte du serveur DNS sous **Nom d'hôte**.
Le nom d'hôte doit être conforme au schéma de noms d'hôte de votre réseau interne et ne doit pas avoir été attribué à un autre client du réseau, sous peine d'entraîner un conflit de noms d'hôte.
 - c) Saisissez le nom de domaine du serveur DNS sous **Nom de domaine**.
Le nom de domaine doit être unique, sous peine d'entraîner un conflit de nom de domaine.
 - d) Saisissez l'adresse IP du serveur DNS sous **Serveur de nom 1**.
Si aucun serveur DNS n'est disponible dans le réseau interne, entrez l'adresse IP du routeur Internet (par exemple, 192.168.5.1).
 - e) Dans la fenêtre **Paramètres réseau**, cliquez sur l'onglet **Routage**.
 - f) Sous **Passerelle par défaut**, entrez l'adresse IP attribuée au Routeur Internet (par exemple, 192.168.5.1).
- 9) Cliquez sur **Suivant**.
- 10) Dans la fenêtre **Produit complémentaire**, cliquez sur **Suivant**.
- 11) Dans la fenêtre **Rôle du système**, sélectionnez le **Système par défaut** et cliquez sur **Suivant**.
- 12) Dans la fenêtre **Partitionnement suggéré**, sélectionnez **Partitionneur expert...**

13) Partitionnez les deux disques durs :

- a) Dans l'arborescence du menu **Affichage du système** naviguez jusqu'à **Disques durs > sda** (premier disque dur du RAID logiciel).
- b) Supprimez toutes les partitions préassignées (sda1, sda2, etc.) en marquant la partition, en cliquant sur **Supprimer**, puis en confirmant l'opération de suppression par **Oui**.
- c) Partitionnez le premier disque dur en utilisant le bouton **Ajouter une partition**.

Utilisez les données suivantes pour le partitionnement :

Partition 1	Partition primaire	2 Go	Rôle : Permuter Permuter du format Point de montage = permuter, Option fstab = Nom du périphérique
Partition 2	Partition primaire	0,5 Go	Rôle : Système d'exploitation Format Ext4 Point de montage = /boot Remarque : Cette partition ne doit être créée que sur le premier disque.
Partition 3	Partition primaire	20 Go	Rôle : Système d'exploitation Format Ext4 /
Partition 4	Partition primaire	Rest	Rôle : Données et applications ISV Format Ext4 /accueil

- d) Dans l'arborescence du menu **Affichage du système** naviguez jusqu'à **Disques durs > sdb** (deuxième disque dur du RAID logiciel).
- e) Effectuez les étapes 13b. et 13c. pour le deuxième disque dur également.

Remarque : Il n'est pas nécessaire de créer une partition de démarrage sur le deuxième disque dur.

- 14) Spécifiez les paramètres du RAID logiciel :
 - a) Sélectionnez l'élément de menu **RAID** et cliquez sur **Ajouter RAID**.
 - b) Sélectionnez **RAID 1 (Mirroring)**.
 - c) Sélectionnez les deux partitions sda3 et sdb2 dans la zone **Périphériques disponibles** à gauche et transférez-les avec **Ajouter** dans la zone **Périphériques sélectionnés** à droite.
 - d) Cliquez sur **Suivant**.
 - e) Confirmez la valeur par défaut de la taille des morceaux en cliquant sur **Suivant**.
 - f) Dans la fenêtre suivante, sélectionnez **Système d'exploitation** et cliquez sur **Suivant**.
 - g) Dans la fenêtre suivante, sélectionnez **Ext4** comme format et le point de montage « / » pour le premier périphérique RAID (/dev/md0) et cliquez sur **Terminer**.
 - h) Cliquez ensuite à nouveau sur **Ajouter Raid**.
 - i) Sélectionnez **RAID 1 (Mirroring)**.
 - j) Sélectionnez les deux partitions sda4 et sdb3 dans la zone **Périphériques disponibles** à gauche et transférez-les avec **Ajouter** dans la zone **Périphériques sélectionnés** à droite.
 - k) Cliquez sur **Suivant**.
 - l) Confirmez la valeur par défaut de la taille des morceaux en cliquant sur **Suivant**.
 - m) Dans la fenêtre suivante, , sélectionnez **Données et applications ISV** et cliquez sur **Suivant**.
 - n) Dans la fenêtre suivante, sélectionnez **Ext4** comme format et le point de montage « / » pour le deuxième périphérique RAID (/dev/md1) et cliquez sur **Terminer**.
- 15) Cliquez sur **Accepter** et **Suivant**.
Les données de partitionnement sont sauvegardées ; le partitionnement réel du disque dur a lieu plus tard.
- 16) Dans la fenêtre **Horloge et fuseau horaire**, sélectionnez la région et le fuseau horaire corrects.
Pour régler la date et l'heure ou pour configurer un serveur NTP (pour une base de temps uniforme), cliquez sur le bouton **Autres paramètres**. Cliquez sur **Suivant** lorsque vous avez terminé.
- 17) Dans la fenêtre **Utilisateurs locaux**, ajoutez un utilisateur et un mot de passe et cliquez sur **Suivant**.
- 18) Dans la fenêtre **Mot de passe de l'administrateur système « root »**, saisissez le mot de passe de l'administrateur système avec le profil « root » dans les champs **Mot de passe de l'utilisateur root** et **Confirmer le mot de passe**, puis cliquez sur **Suivant**.
Le mot de passe doit être conforme aux politiques de sécurité conventionnelles. Il doit comporter au moins 8 caractères, au moins une lettre minuscule, au moins une lettre majuscule, au moins un chiffre et au moins un caractère spécial.
- 19) Dans la fenêtre **Paramètres d'installation**, cliquez sur **Installer**, puis confirmez l'installation en cliquant à nouveau sur **Installer**.
La fenêtre **Paramètres d'installation** donne un aperçu des composants qui vont être installés. Avant de terminer l'installation, vous pouvez y apporter les modifications nécessaires.

Une fois la routine d'installation terminée, l'ordinateur est redémarré dans le système installé.

Afin de sélectionner une résolution d'écran appropriée :

- Cliquez sur **Application** dans la barre des tâches.
- Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Paramètres > Affichages**.
- Dans la fenêtre **Affichages**, cliquez sur **Affichage inconnu**
- Dans la fenêtre contextuelle **Affichage inconnu** qui s'affiche, sélectionnez la résolution appropriée dans la liste déroulante **Résolution**, puis cliquez sur **Appliquer**.
- Enfin, dans la fenêtre de confirmation qui s'affiche, cliquez sur **Conserver les modifications**.

4.6 Configuration d'une base de temps unifiée

Le système de communication et les abonnés IP (téléphones IP, PC client) devraient disposer d'une base de temps unifiée (date et heure). Cette base de temps est fournie par un serveur SNTP.

Les variantes suivantes sont disponibles comme base de temps.

- **Serveur SNTP dans réseau interne (recommandé)**

Si possible, utiliser un serveur SNTP disponible dans le réseau interne. Dans ce cas, il est nécessaire de disposer de l'adresse IP, de l'URL ou du nom DNS du serveur SNTP.

- **Serveur SNTP dans Internet**

S'il existe un accès Internet et qu'il est paramétré, il est aussi possible d'utiliser un serveur SNTP d'Internet. Dans ce cas, il est nécessaire de disposer de l'URL ou du nom DNS du serveur SNTP.

- **OpenScape Business X3/X5/X8 als SNTP-Server**

Ou bien, il est possible d'utiliser comme serveur SNTP le système de communication OpenScape Business X3/X5/X8. La condition est que OpenScape Business X3/X5/X8 soit relié via des lignes RNIS au réseau et soit repris par le réseau dans l'ensemble du système. Dans ce cas, il faut paramétrer tout d'abord OpenScape Business X3/X5/X8 pour l'utiliser comme serveur SNTP (voir Documentation Administrateur) et ensuite inscrire l'adresse IP de OpenScape Business X3/X5/X8 à l'intérieur de Linux en tant que serveur SNTP.

Les téléphones IP reçoivent la date & l'heure automatiquement du commutateur logiciel OpenScape Business S ou, dans le serveur OpenScape Business UC Booster, du système de communication OpenScape Business X3/X5/X8. Les clients PC sur lesquels les clients OpenScape Business sont installés, doivent être paramétrés de manière à être temporellement synchronisés avec le commutateur logiciel OpenScape Business S ou avec le système de communication OpenScape Business X3/X5/X8 (voir Instructions des systèmes d'exploitation des PC client).

4.6.1 Comment configurer le serveur SNTP

Étape par étape

- 1) Dans la barre des tâches, cliquez sur **Applications**.
- 2) Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Outils > YaST**.
- 3) Entrez le mot de passe pour l'utilisateur root et cliquez sur **Poursuivre**. Le YaST2 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 **Synchroniser avec le serveur NTP**.
- 8) Entrez un serveur NTP :
 - **Serveur SNTP dans réseau interne** (recommandé)
Indiquez directement dans le champ de liste l'adresse IP, l'URL ou le nom DNS du serveur SNTP.
 - **Serveur SNTP dans Internet**
Sélectionnez le serveur SNTP souhaité à partir de la liste **Adresse serveur NTP** ou entrez directement le nom DNS de votre serveur SNTP dans le champ de la liste.
 - **OpenScape Business X3/X5/X8 comme serveur SNTP (uniquement avec OpenScape Business UC Booster Server)**
Indiquez l'adresse IP du système de communication OpenScape Business X3/X5/X8 directement dans le champ de la liste.
- 9) Cochez la case **Sauvegarder la configuration NTP**.
- 10) Cliquez sur **Configurer**.
- 11) Activez l'option **Maintenant et lors de l'initialisation**.
- 12) Cliquez sur **OK** et ensuite sur **Accepter**.
- 13) Fermez la fenêtre avec **OK**.
- 14) Fermez le **Centre de contrôle YaST2**.

4.7 Mises à jour

Pour recevoir les mises à jour, il est nécessaire de s'enregistrer directement auprès de Novell.

L'installation et l'utilisation de la version commerciale SLES 15 SP6/SP7 64 bits sont possibles sans enregistrement. Cependant, il est important de s'enregistrer auprès de Novell afin d'obtenir les correctifs de sécurité et les mises à jour logicielles.

Un code d'activation Novell (code d'enregistrement) peut être obtenu via l'article de commande "OpenScape Business SLES Upgrade Key". Lors de la commande, vous recevrez un LAC (Clé d'activation de licence). Cette LAC vous permet de télécharger le code d'activation sur le CLS (Serveur de licence centrale), avec lequel vous pouvez ensuite créer un compte auprès de Novell. Il est recommandé de créer le compte client avant l'installation de Linux.

Les variantes de mise à jour suivantes sont possibles : L'enregistrement auprès de Novell est une condition préalable.

- **Mises à jour pendant l'installation de Linux (recommandé)**

Pendant l'installation de Linux, les mises à jour et les correctifs peuvent être téléchargés en ligne à partir du serveur de téléchargement Novell.

Exception : Les Service Packs ne peuvent pas être installés.

- **Mises à jour après l'installation de Linux et avant l'installation du logiciel de communication**

Après l'installation de Linux, les mises à jour et les correctifs peuvent être téléchargés manuellement à partir du serveur de téléchargement Novell à l'aide de YaST (Logiciel - Mises à jour en ligne).

Exception : Les Service Packs ne peuvent pas être installés.

- **Mises à jour après l'installation du logiciel de communication**

Après l'installation du logiciel de communication, les mises à jour et les correctifs peuvent être téléchargés automatiquement à partir du serveur de téléchargement Novell. Lors de ces mises à jour, les mises à jour et les correctifs qui nécessitent un redémarrage du serveur Linux (mises à jour interactives) doivent être ignorés. Après 2 ou 3 processus de mise à jour, il est recommandé de lancer un manuel afin que les mises à jour interactives ignorées soient également installées.

Les réglages correspondants sont effectués à l'aide de YaST (Logiciel - Mises à jour en ligne).

Des écarts par rapport aux variantes mentionnées ci-dessus sont possibles et sont décrits dans l'avis de publication du logiciel de communication.

Remarque : Lors d'une mise à jour en ligne de SLES, l'outil d'administration Yast de Linux vous invite à supprimer soit rsyslog, soit syslog-ng. Vous ne devez supprimer que le paquetage rsyslog car le paquetage syslog-ng est utilisé dans la fonction de traçage d'OpenScape Business S.

4.7.1 Comment activer les Online-Updates automatiques

Étape par étape

- 1) Dans la barre des tâches, cliquez sur **Applications**.
- 2) Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Outils système > YaST**.
- 3) Entrez le mot de passe pour l'utilisateur root et cliquez sur **Poursuivre**. La fenêtre **Paramètres administrateur** s'ouvre.
- 4) Cliquez sur **Configuration de la mise à jour en ligne**.
- 5) Cochez la case **Configuration de la mise à jour en ligne** et sélectionnez comme intervalle : **Quotidien**, **Hebdomadaire** ou **Mensuel**.
- 6) Cochez la case **Ignorer les patches interactifs**.
- 7) Cliquez sur **OK**.
- 8) Fermez **Paramètres administrateur**.

4.7.2 Comment activer manuellement les Online-Updates

Étape par étape

- 1) Dans la barre des tâches, cliquez sur **Applications**.
- 2) Dans l'arborescence du menu, cliquez sur **Outils système > YaST**.
- 3) Entrez le mot de passe pour l'utilisateur root et cliquez sur **Poursuivre**. La fenêtre **Paramètres administrateur** s'ouvre.
- 4) Cliquez sur **Mise à jour en ligne**. Il s'affiche une liste des **Patches nécessaires** disponibles, requis dans la zone **Récapitulatif**. Si vous avez déjà installé tous les patches les plus récents, cette liste est vide, sinon cochez toutes les cases qui s'affichent.
- 5) Cliquez sur **Accepter** pour lancer la mise à jour en ligne manuelle. La fenêtre se ferme automatiquement après la mise à jour.
- 6) Fermez **Paramètres administrateur**.

4.7.3 Comment configurer la mise à jour en ligne SLES 15 SP6/SP7 Yast2-Yast

Au cours de la procédure de mise à jour en ligne, deux règles doivent être respectées afin de maintenir la stabilité du système de communication.

Configuration des référentiels

Exécutez les commandes suivantes via PuTTY et vérifiez qu'elles ont été exécutées avec succès. Ces commandes ajoutent des modules SLES spécifiques à la liste des référentiels.

```
suseconnect -p sle-module-desktop-applications/15.6/x86_64
suseconnect -p sle-module-development-tools/15.6/x86_64
suseconnect -p sle-module-legacy/15.6/x86_64
```

Packages de mise à jour en ligne

Le mécanisme de mise à jour en ligne collecte les packages et les correctifs via les référentiels SUSE. En cas de conflit entre les packages, YaST2 Online Update affiche des avertissements.

Dans une installation propre d'OpenScape Business, certains paquets sont verrouillés afin de garantir la stabilité du système.

Ne mettez pas à jour et ne supprimez pas ces paquets verrouillés.

Si un avertissement vous invite à supprimer un paquet verrouillé, sélectionnez **Ne pas installer le correctif** dans la fenêtre de résolution des conflits.

Remarque : Pour plus d'informations sur les mises à jour en ligne SLES, veuillez vous reporter à la documentation SUSE correspondante : *Guide d'administration de SUSE Linux Enterprise Server, chapitre 7 « Mise à jour en ligne YaST »*.

4.8 Sauvegarde et restauration du logiciel du serveur

Il est nécessaire de sauvegarder le système d'exploitation Linux afin qu'il puisse être restauré en cas d'urgence.

Avant la première mise en service et avant chaque mise à jour manuelle, il est recommandé de manière urgente d'effectuer avec un outil adapté une sauvegarde complète du PC serveur ou des partitions effectuées. Si une erreur fatale se produit après une actualisation, le PC serveur doit être entièrement restauré.

Dans un environnement virtuel, l'intégralité de la machine virtuelle doit être copiée.

Si le PC serveur a été sauvegardé, les données du logiciel de communication figurent sans cette sauvegarde. Si seule le système d'exploitation a été sauvegardé, il faut aussi sauvegarder périodiquement les données du logiciel de communication.

5 Première configuration de OpenScape Business S

Il est décrit la première mise en service d'OpenScape Business S (appelé aussi commutateur logiciel - softswitch). Le commutateur logiciel et les composantes correspondantes sont intégrés dans le LAN client existant. Il est paramétré l'accès Internet pour la téléphonie Internet et les abonnés raccordés sont configurés.

Pour OpenScape Business S, le logiciel de communication OpenScape Business est installé sur le système d'exploitation Linux SLES 15 SP6/SP7 64 bit. Le logiciel de communication peut être utilisé directement sur un serveur Linux ou dans un environnement virtuel avec VMware vSphere ou Microsoft Hyper-V. L'installation du système d'exploitation Linux est décrite dans le Guide d'installation *OpenScape Business, Installation du serveur Linux*.

La configuration initiale d'OpenScape Business S s'effectue à l'aide du programme d'administration OpenScape Business Assistant (gestion basée sur le Web, également appelée WBM), après l'installation du logiciel de communication sur le serveur Linux.

Cette section décrit l'installation du logiciel de communication et la configuration des composants les plus courants. Toutes ces composantes ne seront pas utilisées chez vous. Lors de la première configuration, vous aurez donc le choix entre plusieurs possibilités à certains endroits, ou vous pourrez même sauter des configurations selon les composantes utilisées dans votre installation.

L'administration détaillée des fonctionnalités, au-delà de la première configuration, est traitée dans les chapitres ci-après.

Condition pour la première configuration : création d'un schéma d'adresses IP et d'un plan de numérotation.

Aperçu des principales opérations d'installation

- Paramètres système
- Numéros système et mise en réseau
- Téléphonie Internet
- Configuration des abonnés
- Octroi de licence
- Sauvegarde des données

5.1 Conditions de la première configuration

Le respect des conditions préalables à l'installation initiale garantit le bon fonctionnement d'OpenScape Business S.

Généralités

Les conditions générales suivantes s'appliquent en fonction du matériel utilisé (téléphones, ...) et de l'infrastructure existante :

- L'infrastructure LAN (routeurs Internet, commutateurs, etc.) est présente et utilisable.
- Les téléphones IP sont connectés au réseau LAN du client.
- Le serveur Linux requis pour OpenScape Business S a été installé conformément aux instructions du *Guide d'installation d'OpenScape*

Business Linux Server, a été intégré au réseau local du client et est prêt à être utilisé.

- Toutes les licences requises pour OpenScape Business S sont présentes (par exemple, clients UC, services de répertoire, etc.).
- Un plan d'adresses IP existe et est connu.
- Un plan de numérotation (également appelé plan de numérotation) est présent et connu.

Logiciel

Les logiciels suivants sont nécessaires à l'installation d'OpenScape Business S :

- L'image .ISO avec le logiciel de communication OpenScape Business
Contient le logiciel de communication OpenScape Business. Cette image .ISO est inclus dans le paquet de livraison.
- ISO avec le système d'exploitation Linux SLES 15 SP6/SP7 64 bit
Linux ISO peut être nécessaire pendant l'installation du logiciel de communication OpenScape Business, car certains progiciels (RPM) requis pour le logiciel de communication peuvent devoir être installés ultérieurement à partir de cette image .ISO.

Administration

Pour la configuration initiale d'OpenScape Business S avec OpenScape Business Assistant (WBM), le serveur Linux ou le PC d'administration peuvent être utilisés. Le WBM est basé sur un navigateur et est donc indépendant du système d'exploitation.

- Navigateurs web :

Les navigateurs web suivants, compatibles avec HTML 5, sont pris en charge :

- Microsoft Internet Explorer version 11 et ultérieure (PC d'administration).
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox Version 37.x et 38.x
- Mozilla Firefox ESR Version 24.x et 31.x
- Google Chrome

Si une ancienne version du navigateur web est installée, vous devrez installer une version plus récente avant de pouvoir commencer la configuration initiale du système.

- Java :

Oracle Java 8 ou une version plus récente, ou encore OpenJDK 8, doit être installé. Si une version plus ancienne est installée, vous devrez la mettre à jour avant de pouvoir configurer le système pour la première fois.

- Résolution d'écran : 1024x768 ou supérieur

Pare-feu

Lorsqu'il est connecté à Internet, le serveur Linux doit être équipé d'un pare-feu afin d'empêcher tout accès non autorisé depuis l'extérieur. Après l'installation de Linux, le pare-feu Linux est activé. L'installateur du logiciel de communication ajuste les paramètres du pare-feu afin que le logiciel de communication puisse

fonctionner correctement. Les ports du logiciel de communication sont ouverts et tous les autres ports sont fermés.

Si un pare-feu externe est utilisé dans le réseau, le pare-feu Linux doit être désactivé et les adresses et ports nécessaires au logiciel de communication doivent être ouverts (voir [Ports utilisés](#)).

Accès Internet

Le PC serveur doit disposer d'un accès à l'internet à large bande pour :

- Les correctifs de sécurité et les mises à jour générales du logiciel Linux

OpenScape Business nécessite une connexion Internet pour :

- Les mises à jour du logiciel OpenScape Business
- Les fonctions d'OpenScape Business telles que la téléphonie par Internet, par exemple
- Les clients de mobilité d'OpenScape Business tels que myPortal to go, par exemple
- Service à distance

Serveur e-mail (facultatif)

Pour pouvoir envoyer des e-mails, OpenScape Business doit avoir accès à un serveur e-mail. Pour ce faire, les données d'accès au serveur de messagerie doivent être saisies dans OpenScape Business et les comptes correspondants (adresse IP, URL, données de connexion du serveur de messagerie) doivent être configurés dans le serveur de messagerie.

Si la fonctionnalité e-mail n'est pas utilisée dans OpenScape Business, il n'est pas nécessaire de saisir ces données.

Téléphonie Internet, VoIP (optionnel)

Si la téléphonie par Internet est utilisée dans OpenScape Business, OpenScape Business a besoin d'un accès à large bande à Internet et à un fournisseur de services de téléphonie par Internet (ITSP, SIP Provider) pour la téléphonie SIP sur Internet. Pour ce faire, les comptes appropriés doivent être obtenus auprès de l'ITSP et les données d'accès à l'ITSP (adresse IP, URL, données de connexion du fournisseur SIP) doivent être configurées dans OpenScape Business.

Deuxième port LAN

Si OpenScape Business S (ou le serveur Linux) dispose d'un deuxième raccordement LAN, vous pouvez le paramétrer en tant qu'interface WAN pour l'accès Internet et pour la téléphonie Internet via ITSP. Le premier raccordement LAN sert comme d'habitude en tant qu'interface LAN pour les téléphones et PC internes. La configuration de l'accès à Internet s'effectue dans le routeur Internet externe du réseau LAN du client. La configuration du deuxième port LAN se fait directement lors de l'installation initiale de Linux ou peut être effectuée ultérieurement à l'aide de YaST. Dans le WBM, il suffit d'activer le deuxième port LAN en tant qu'interface WAN.

Fax en PDF

Si les fax doivent être enregistrés au format PDF, le PC serveur doit disposer d'au moins 6 Go de RAM. Si OpenScape Business S est exploité dans un

environnement virtuel, la machine virtuelle doit également disposer de 6 Go de RAM.

5.2 Composantes

Les composantes de l'exemple d'installation sont décrites et illustrées ci-après.

L'exemple d'installation englobe les composantes suivantes.

- OpenScape Business S

Le serveur Linux avec logiciel de communication OpenScape Business S est intégré au LAN client en place via son interface LAN.

- PC Admin

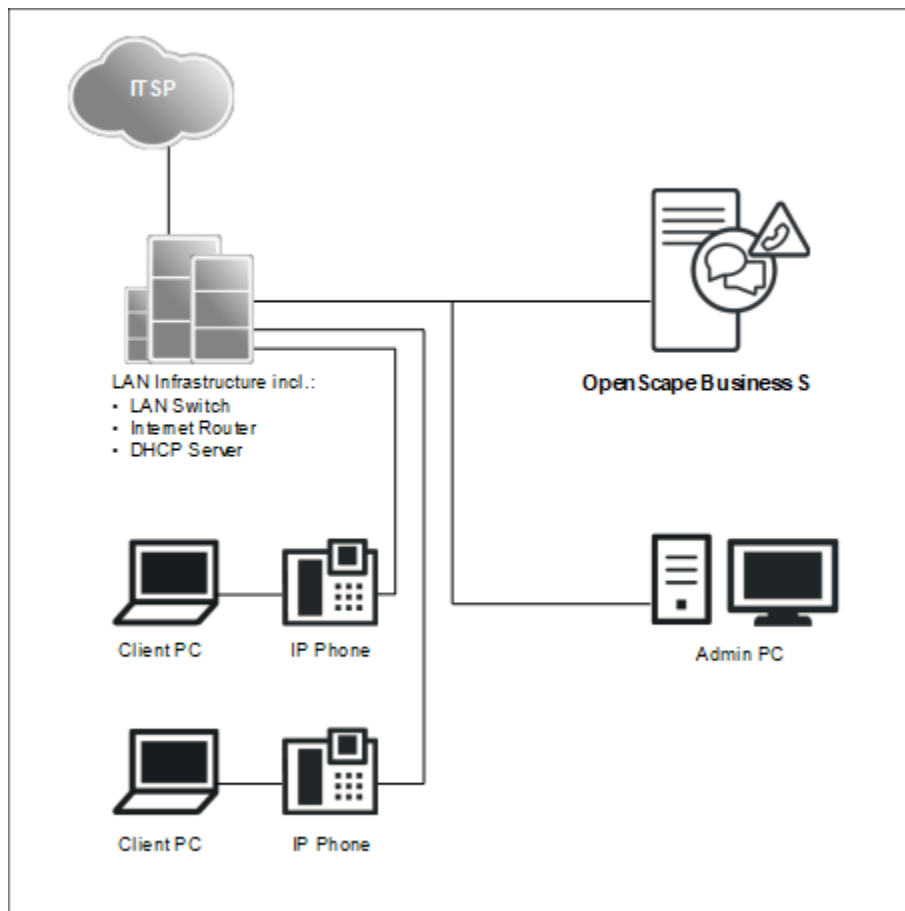
Le PC Admin est également intégré au LAN client en place via son interface LAN.

- Abonnés IP (IP-Clients)

Les abonnés IP (téléphones système IP, PC client, points d'accès WLAN, ...) sont intégrés au LAN via un ou plusieurs commutateurs.

Les clients IP reçoivent leurs adresses IP de manière dynamique d'un serveur DHCP interne (serveur DHCP du serveur Linux) ou d'un serveur DHCP externe (par ex. serveur DHCP du routeur Internet).

L'accès à Internet est configuré dans le routeur Internet.



5.3 Schéma des adresses IP

Un schéma des adresses IP détermine comment les adresses IM sont attribuées dans le LAN client. Il comprend les adresses IP des PC, des serveurs, des routeurs Internet, des 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 192.168.5.x :

Plage d'adresses IP	Clients
192.168.5.1 à 192.168.5.49	Client avec adresse IP fixe
192.168.5.1	Routeur Internet (passerelle)
192.168.5.10	PC serveur (OpenScape Business S)
192.168.5.20	Serveur e-mail
192.168.5.100 à 192.168.5.254	PC client & téléphones IP, en même temps carnet d'adresses IP du serveur DHCP, l'affectation des adresses IP aux clients est dynamique

5.4 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.

Plan de numérotation par défaut

La plupart des numéros sont prédéfinis avec des valeurs par défaut. Si nécessaire, ces valeurs peuvent être adaptées en fonction des exigences propres (plan de numérotation individuel).

Extrait du plan de numérotation par défaut :

Type de numéros de téléphone	Numéros par défaut
Numéros d'abonnés internes	100-349, 500-709
Numéros SDA d'abonnés	100-349, 500-709
Numéros de groupes	350-439
Numéro de messagerie vocale	71
Numéro de téléphone du lecteur d'annonces (Announcement Player)	72
Préfixes faisceaux (indicatifs externes) : Réseau ITSP	855-858
Numéro de téléphone pour conférences	7400-7404

Type de numéros de téléphone	Numéros par défaut
Numéro pour le parcage	7405
Numéro de téléphone pour standard automatique	7410-7429
Numéro de téléphone pour conférence MeetMe (rendez-vous)	7430

Plan de numérotation individuel

Durant la configuration de base, il est possible d'importer un plan de numérotation individuel dans WBM à l'aide d'un fichier XML.

Le fichier XML comprend plusieurs onglets. En plus du nom et du numéro de téléphone des abonnés, l'onglet "Client" contient d'autres renseignements sur les abonnés, par ex. les types d'abonnés et les adresses e-mail des abonnés.

Vous trouverez un exemple de fichier XML avec les explications correspondantes dans WBM, **Centre de service > Documents > Modèles > Modèles CSV**. Vous pouvez utiliser comme modèle pour vos données le fichier XML enregistré là. Il peut être traité à l'aide de Microsoft Excel par exemple.

5.5 Installation du logiciel de communication

Le logiciel de communication OpenScape Business est installé sur le serveur Linux.

Veillez à ce que les adresses IP et masques de réseau à configurer soient adaptés au LAN client.

Serveur DHCP

Un serveur DHCP attribue automatiquement aux abonnés IP (téléphones IP, PC, etc.) une adresse IP et leur fournit des données spécifiques du réseau, par exemple l'adresse IP de la passerelle par défaut.

Il est possible d'utiliser comme serveur DHCP un serveur DHCP externe (par ex. le serveur DHCP du routeur Internet ou du système de communication) ou le serveur DHCP du serveur Linux. Si l'on utilise le serveur DHCP du serveur Linux, il faut désactiver le serveur DHCP externe. La configuration du serveur DHCP Linux peut être effectuée durant l'installation du logiciel de communication OpenScape Business.

Environnement virtuel

Le logiciel de communication peut fonctionner dans un environnement virtuel. Il existe deux possibilités d'installation.

- Installation séparée de Linux et du logiciel de communication

Pour cela, on installe tout d'abord le logiciel de virtualisation (système d'exploitation hôte) sur le PC serveur puis on le configure. Dans l'environnement virtuel, Linux est installé comme système d'exploitation invité. Dans le système d'exploitation Linux, on installe en dernier le logiciel de communication à l'aide du DVD OpenScape Business ou du fichier .ISO (voir *guide d'installation d'OpenScape Business Serveur Linux*).

- Installation conjointe de Linux et du logiciel de communication (VMware uniquement)

Pour cela, on installe tout d'abord le logiciel de virtualisation (système d'exploitation hôte) sur le PC serveur puis on le configure. Dans l'environnement virtuel, une image OVA (Open Virtualization Appliance) est installée qui contient Linux et le logiciel de communication. L'image OVA est fournie par le serveur SWS.

Lorsqu'il y a plus de 50 utilisateurs, il faut, après l'installation, adapter la partition à 100 Go (50 à 100 utilisateurs) ou à 200 Go (jusqu'à 500 utilisateurs ou avec centre de contacts OpenScape Business) ou à 500 Go (plus de 500 utilisateurs).

Pour les mises à jour de Linux, vous avez besoin en plus de l'OpenScape Business SLES Upgrade Key afin de pouvoir vous enregistrer sur Linux.

Utilisation de snapshots sur machines virtuelles (VM) :

Les snapshots peuvent être un instrument précieux pour la maintenance, par exemple en permettant le retour rapide à un état prédéfini de VM à l'issue de l'échec d'un script de diffusion de masse.

- Les snapshots ne doivent pas être réalisés en cours d'exploitation. Lorsqu'un snapshot est réalisé, l'état actuel de fonctionnement de la machine virtuelle est bloqué. C'est pourquoi, les terminaux et les applications raccordés comme les téléphones IP ou les clients UC peuvent perdre la connexion avec le serveur.
- Les snapshots peuvent provoquer une perte de synchronisation des processus internes du serveur, ce qui se traduit par la perte du fonctionnement stable du système de communication. C'est pourquoi, à la suite d'un snapshot, il faut prévoir un nouveau démarrage du serveur dans la fenêtre de maintenance.
- Les snapshots précédents ne doivent pas rester dans l'environnement de production durant l'exploitation normale.
- Les snapshots peuvent être réalisés durant une période de maintenance prévue ou dans le cadre de l'installation.
- Les snapshots sont utilisés en interne par les outils de sauvegarde comme VDP ou VDR. Il faut s'assurer que ces opérations de sauvegarde se déroulent en dehors des horaires de travail et que les snapshots, générés par cet outil, sont effacés à la fin de l'opération.

Pour plus d'informations sur les snapshots, voir la base de connaissances VMware. Une bonne introduction est donnée par l'article KB 1025279 - Best Practices for virtual machine snapshots in the VMware environment (<http://kb.vmware.com/kb/1025279>).

Toutes les informations sur les snapshots dans Microsoft Hyper-V sont disponibles dans la bibliothèque technet à l'adresse technet.microsoft.com, chapitre Hyper-V.

Google Cloud Platform

Le logiciel de communication peut fonctionner dans Google Cloud Platform.

Pour ce faire, une image de machine virtuelle contenant Linux et le logiciel de communication doit être téléchargée sur Google Cloud Platform. Cette image est ensuite utilisée pour créer une machine virtuelle sur Google Cloud Platform, qui contient Linux et le logiciel de communication.

5.5.1 Comment installer le logiciel de communication sur un serveur Linux ou dans un environnement virtuel

Conditions préalables

- Le système d'exploitation SLES 15 SP6/SP7 a été correctement installé et démarré sur le serveur Linux.
- Le fichier .ISO avec le logiciel de communication OpenScape Business.
- Le fichier .ISO avec le système d'exploitation Linux SLES 15 SP6/SP7 64-bit pour toute installation ultérieure de paquets logiciels (RPM) qui pourrait être nécessaire.
- Les données d'accès à la racine (nom d'utilisateur et mot de passe) pour se connecter au serveur Linux sont disponibles.

Important : Le logiciel de communication OpenScape Business écrase tous les fichiers de configuration existants (par exemple, pour DHCP, FTP, Postfix, etc.) pendant l'installation.

Étape par étape

- 1) Connectez-vous au serveur Linux avec les privilèges root.
- 2) Insérez le fichier .ISO OpenScape Business.
- 3) Confirmez le message en cliquant sur **Exécuter**. La fenêtre "Bienvenu" s'affiche.
- 4) Sélectionnez la langue d'installation souhaitée (par exemple, l' **anglais**) et cliquez sur **Démarrer**. La suite de l'installation est décrite ici pour la langue anglaise.
- 5) Sélectionnez le produit souhaité dans la liste et cliquez sur **Sélectionner**. Une vérification est effectuée pour déterminer si le matériel répond à toutes les exigences de l'installation. Un avertissement s'affiche en cas de manquement mineur. Après confirmation en cliquant sur **Continuer**, l'installation peut se poursuivre. En cas de manquement grave, l'installation est automatiquement annulée.
- 6) Une vérification est effectuée pour déterminer si des paquets RPM supplémentaires doivent être installés. Si c'est le cas, vous devez le confirmer en cliquant sur **Confirmer**. Si cela se produit, vous devrez revenir ensuite au SLES 15 du fichier .ISO.
- 7) Une fenêtre contenant les termes de la licence (c'est-à-dire le Contrat de licence de l'utilisateur final ou EULA) s'affiche. Lisez les termes de la licence et acceptez le contrat de licence en cliquant sur **Oui**.
- 8) Si un serveur DHCP est déjà présent dans le réseau local du client (par exemple, le serveur DHCP du routeur Internet), arrêtez la configuration du serveur DHCP Linux en cliquant sur **Non** et passez à l'étape [12](#) pour continuer.

Remarque : Pour que le logiciel des téléphones système puisse être mis à jour automatiquement même en cas

d'utilisation d'un serveur DHCP externe, deux possibilités s'offrent à vous :

- a) L'adresse IP du serveur Linux doit être saisie comme adresse DLS sur chaque téléphone système.
- b) Les données spécifiques au réseau doivent être saisies sur le serveur DHCP externe. Les paramètres correspondants se trouvent sous `/var/log/OPTI.txt`.

- 9) Si vous souhaitez utiliser le serveur DHCP Linux, cliquez sur **Oui** pour activer et configurer le serveur DHCP Linux.
- 10) Entrez les valeurs suivantes (prédéfinies avec les valeurs par défaut) :
 - **Route par défaut** : Adresse IP de la passerelle par défaut; en règle générale, l'adresse IP du routeur Internet, par exemple `192.168.5.1`.
 - **Domaine** (facultatif) : le domaine spécifié lors de l'installation de Linux, par exemple, `<customer>.com`
 - **DNS - Server** (facultatif) : Adresse IP du serveur DNS spécifié lors de l'installation de Linux. Si aucun serveur DNS n'est disponible dans le réseau interne, vous pouvez entrer l'adresse IP du routeur Internet (par exemple, `192.168.5.1`) ici.
 - **Serveur SNTP** : Adresse IP du serveur NTP interne ou externe.
 - **Serveur DLS/DLI** : Adresse IP du serveur DLS, c'est-à-dire l'adresse IP du serveur Linux (par ex : `192.168.5.10`).
 - **Sous-réseau**: sous-réseau approprié pour la plage d'adresses IP, par ex : `192.168.5.0`.
 - **Masque de réseau** : Masque de sous-réseau du serveur Linux qui a été spécifié lors de l'installation de Linux, par ex : `255.255.255.0`.
 - **Début de la plage d'adresses IP et Fin de la plage d'adresses IP** : Plage d'adresses IP à partir de laquelle le serveur DHCP peut attribuer des adresses IP, par ex : `192.168.5.100` à `192.168.5.254`.
- 11) Cliquez sur **Continuer**.
- 12) Après l'installation, le système d'exploitation Linux doit être redémarré. Cochez la case **Redémarrage du PC** et confirmez en cliquant sur **Continuer**.
- 13) Si des paquets RPM supplémentaires doivent être installés, vous serez invité à insérer le SLES 15 ou le fichier .ISO. Insérez le fichier .ISO et confirmez en cliquant sur **Continuer**. Une fois l'installation des paquets RPM réalisée avec succès, réinsérez le fichier .ISO d'OpenScape Business et confirmez en cliquant sur **Continuer**, puis sur **Exécuter**.
- 14) Le logiciel de communication OpenScape Business est installé. Le système d'exploitation effectue ensuite un redémarrage automatique.
- 15) Après le redémarrage, connectez-vous avec le compte d'utilisateur configuré précédemment lors de l'installation de Linux.

Remarque : Il faut quelques minutes pour que tous les composants du logiciel de communication OpenScape Business soient actifs.

5.5.2 Comment installer le logiciel de communication sur Google Cloud Platform

Le logiciel de communication peut fonctionner dans Google Cloud Platform.

Conditions préalables

- Image de la machine virtuelle avec système d'exploitation Linux et logiciel de communication OpenScape Business.

Pour configurer le logiciel de communication dans Google Cloud Platform, vous devez importer l'image de machine virtuelle avec Linux et le logiciel de communication dans votre liste d'images personnalisée sur Google Cloud Platform. Pour finir, vous devez créer une machine virtuelle sur Google Cloud Platform avec l'image de la machine virtuelle mentionnée précédemment.

Remarque : L'image de la machine virtuelle, avec Linux et le logiciel de communication, sera fournie par Unify après l'achat du système de communication OpenScape Business S.

Étape par étape

- 1) Connectez-vous à Google Cloud Platform <https://console.cloud.google.com/>
- 2) Cliquez dans la barre de navigation sur **Stockage dans le Cloud**.
- 3) Cliquez sur **Créer un compartiment** dans la zone **Compartiments**.
La zone **Créer un compartiment** s'affiche.
- 4) Dans le champ **Nom de votre compartiment**, entrez un nom pour le compartiment.
- 5) Cliquez sur **Créer**.
La zone **Compartiment** apparaît.
- 6) Allez au compartiment nouvellement créé et cliquez sur **Charger des fichiers** pour sélectionner l'image de la machine virtuelle avec Linux et le logiciel de communication.
- 7) Dans le menu de navigation, cliquez sur **Moteur virtuel>Images**.
- 8) Cliquez sur **Créer une image** dans la zone **Images**.
La zone **Créer une image** s'affiche.
- 9) Dans le champ **Nom**, entrez un nom pour l'image.
- 10) Sélectionnez **Fichier de stockage dans le Cloud** dans la liste déroulante **Source**, puis cliquez sur **PARCOURIR** pour sélectionner l'image de machine virtuelle récemment téléchargée.
- 11) Sélectionnez l'emplacement dans la zone **Emplacement**, puis cliquez sur **Créer**.
L'image de la machine virtuelle avec Linux et le logiciel de communication est téléchargée dans Google Cloud Platform.
- 12) Dans le menu de navigation, cliquez sur **Moteur virtuel>Instances de MV**.
- 13) Dans la zone **Instances de MV**, cliquez sur **Créer une instance**.
La zone **Créer une instance** s'affiche.
- 14) Dans le champ **Nom**, entrez un nom pour la machine virtuelle.

- 15) Faites défiler la page vers le bas, et dans la zone **Disque de démarrage** cliquez sur **Modifier**.
La zone **Disque de démarrage** s'affiche.
- 16) Cliquez sur l'onglet **Images personnalisées**.
- 17) Cliquez sur **Sélectionner un projet**.
 - a) Sélectionnez le projet contenant l'image de la machine virtuelle avec Linux et le logiciel de communication.
 - b) Cliquez sur **Ouvrir**.
- 18) Dans la liste déroulante **Image**, sélectionnez l'image de la machine virtuelle que vous souhaitez importer.
Pour consulter les options de configuration avancée, cliquez sur **Afficher la configuration avancée**.
- 19) Cliquez sur **Sélectionner** pour confirmer les options du disque de démarrage.
- 20) Sélectionnez **Autoriser le trafic HTTPS** dans la zone **Pare-feu** afin de permettre le trafic HTTPS sur la machine virtuelle.
La console Cloud ajoute une balise réseau à votre MV et crée la règle de pare-feu d'entrée qui autorise tout le trafic entrant sur tcp:80 (HTTP) ou tcp:443 (HTTPS). La balise réseau associe la règle de pare-feu à la MV. Pour plus d'informations, consultez [Présentation des règles de pare-feu VPC | Google Cloud](#) dans la documentation du Cloud privé virtuel.
- 21) Cliquez sur **Créer** pour créer et démarrer la machine virtuelle
La machine virtuelle avec l'image du logiciel de communication s'exécute à présent sur Google Cloud Platform.
- 22) Il est fortement recommandé d'établir une connexion VPN entre Google Cloud Platform et votre routeur/pare-feu. Votre routeur/pare-feu doit prendre en charge le protocole de cryptage VPN IPsec IKEv2. Pour configurer la connexion VPN, procédez comme suit :
 - a) Cliquez dans la barre de navigation sur **Connectivité hybride**.
 - b) Dans la zone **Connectivité hybride**, cliquez sur **VPN**.
La zone **VPN** s'affiche.
 - c) Cliquez sur **CRÉER UN TUNNEL VPN** dans l'onglet **TUNNEL VPN CLOUD**.
 - d) Dans la liste déroulante **Passerelle VPN**, sélectionnez votre passerelle VPN et cliquez sur **CONTINUER**.
 - e) Remplissez les champs suivants :
 - **Nom** : entrez le nom du tunnel VPN.
 - **Description** : entrez une description du tunnel VPN.
 - **Adresse IP du partenaire distant** : entrez l'adresse IP publique de votre routeur.
 - **Version IKE** : sélectionnez l'option **IKEv2** dans la liste déroulante **Version IKE**.
 - **Clé pré-partagée IKE** : générez une clé pré-partagée en cliquant sur **Générer et copier** dans le champ **Clé pré-partagée IKE**.
Assurez-vous de stocker la clé pré-partagée dans un emplacement sécurisé, car la clé ne peut pas être récupérée une fois ce formulaire fermé.
 - f) Sélectionnez le champ d'option **Basé sur routage** dans la zone **Options de routage**.

g) Dans le champ **Plages IP de réseau distant**, indiquez les plages de réseau que votre routeur utilise.

h) Cliquez sur **CRÉER** pour créer le tunnel VPN.

La connexion VPN de votre routeur/pare-feu à Google Cloud Platform est à présent configurée.

Le logiciel de communication est à présent opérationnel sur Google Cloud Platform et est accessible via une connexion VPN à partir de votre routeur/pare-feu.

5.6 Mise en service

La configuration de base est effectuée avec l'assistant **Première installation** du WBM.

5.6.1 Comment démarrer l'assistant Lancer la première installation

Conditions préalables

WBM est démarré.

Étape par étape

- 1) Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
- 2) Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Première installation**.

Remarque : 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.

5.6.2 Paramètres système

Dans la fenêtre **Paramètres système** configurez les paramètres du système de communication.

Pour cela, procédez comme indiqué ci-après.

- 1) Définir le logo écran et la désignation du produit

Vous pouvez définir un texte qui va s'afficher à l'écran des téléphones système. En plus, vous pouvez sélectionner la désignation du produit.

- 2) Sélectionnez l'identification du pays et la langue pour les journaux d'événements

Pour une initialisation correcte du pays, vous devez choisir le pays dans lequel le système de communication est utilisé. En plus, vous pouvez choisir la langue dans laquelle les journaux d'événements (journaux des événements système, des erreurs, etc.) seront enregistrés.

- 3) Uniquement en cas de besoin: activer un raccordement LAN supplémentaire en tant qu'interface WAN

Si OpenScape Business S (ou le serveur Linux) dispose d'un deuxième raccordement LAN, vous pouvez le paramétrer en tant qu'interface WAN pour l'accès Internet et pour la téléphonie Internet via ITSP. Le premier raccordement LAN sert comme d'habitude en tant qu'interface LAN pour les téléphones et PC internes.

5.6.2.1 Comment déterminer le logo d'écran et la désignation du produit

Conditions préalables

Vous êtes dans la fenêtre **Paramètres système**.

The screenshot shows the 'System Settings' window in the OpenScape Business S Setup Wizard. The window has a blue title bar with the text 'Setup - Wizards - Basic Installation - Initial Installation'. The main content area is divided into several sections:

- Display Logo:** A text field containing 'OS Business S'.
- Brand:** A dropdown menu showing 'OpenScape Business'.
- OpenScape Business - IP address:** A text field containing '192.168.189.40'.
- OpenScape Business - Netmask:** A text field containing '255.255.255.0'.
- WAN:** A checkbox that is currently unchecked.
- Initialize the Dial Plan with 4 digits:** A checkbox that is currently unchecked.
- System Country Code:** A dropdown menu showing 'Germany'.
- Language for Customer Trace Log:** A dropdown menu showing 'English'.

At the bottom of the window, there are four buttons: 'Help', 'Abort', 'Back', and 'OK & Next'.

Étape par étape

- 1) Dans le champ **Logo d'écran** entrez un texte de votre choix (par ex. OS Business S). Le texte peut avoir jusqu'à 16 caractères. Evitez les inflexions et les caractères spéciaux.
- 2) Sélectionnez le nom du produit souhaité dans la liste déroulante **Marque**.

Étapes suivantes

Sélectionnez l'indicatif de pays et la langue pour les journaux de trace.

5.6.2.2 Comment sélectionner l'indicatif de pays et la langue pour les journaux de suivi des clients

Conditions préalables

Vous êtes dans la fenêtre **Paramètres système**.

The screenshot shows the 'System Settings' window in the 'Setup - Wizards - Basic Installation - Initial Installation' wizard. The window has a blue title bar and a light gray background. It contains several sections with labels on the left and configuration fields on the right:

- OpenScape Business**:
 - Display Logo: OS Business S
 - Brand: OpenScape Business
- Dial Plan**:
 - OpenScape Business - IP address: 192.168.189.40 - eth0
 - OpenScape Business - Netmask: 255.255.255.0
 - WAN: ☐
- Language settings**:
 - Initialize the Dial Plan with 4 digits: ☐
 - System Country Code: Germany
 - Language for Customer Trace Log: English

At the bottom, there are four buttons: Help, Abort, Back, and OK & Next.

Étape par étape

- 1) Dans la liste déroulante **Indicatif de pays du système**, sélectionnez le pays où le système de communication sera utilisé.
- 2) Dans le champ **Langue du Journal de trace client** sélectionnez la langue dans laquelle les journaux d'événements (journaux des événements système, des erreurs, etc.) seront publiés.

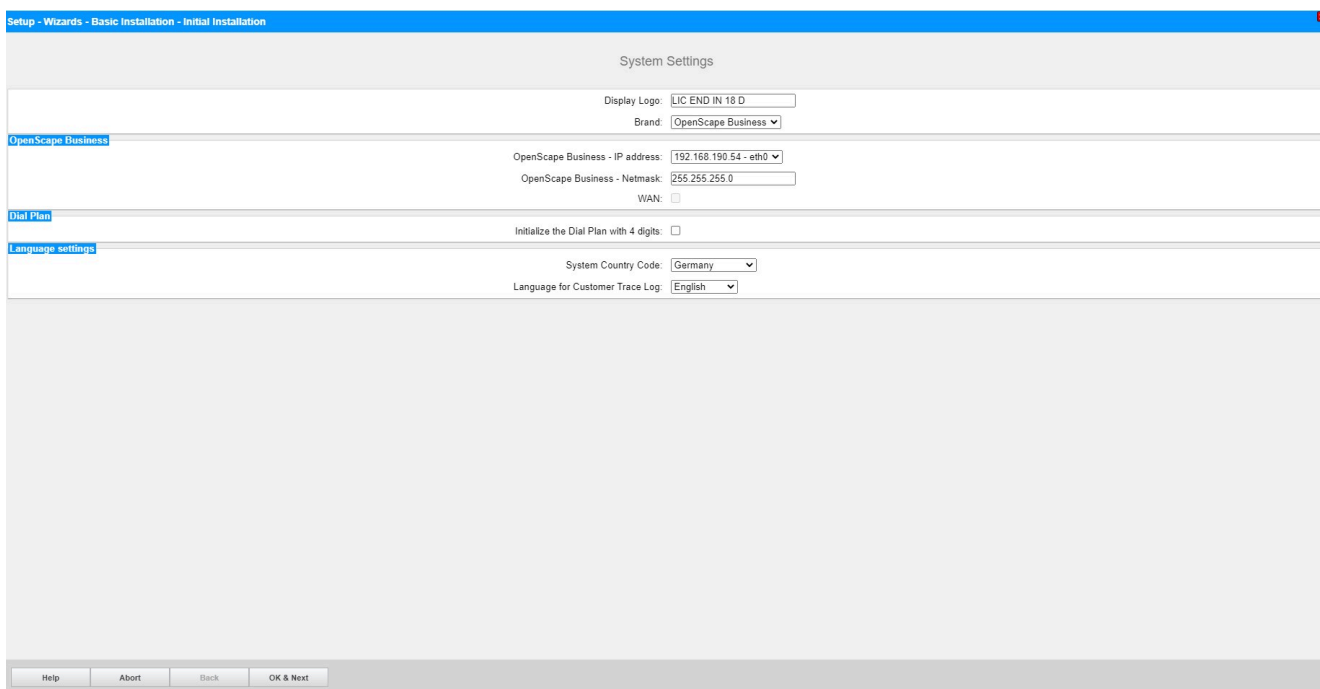
Étapes suivantes

Démarrer la configuration de base

5.6.2.3 Comment activer un port LAN supplémentaire en tant qu'interface WAN

Conditions préalables

Vous êtes dans la fenêtre **Paramètres système**.



Étape par étape

- 1) Cochez la case **WAN**.
- 2) Sélectionnez le port LAN souhaité (par exemple, `eth1` ou `eth2`) dans la liste déroulante **OpenScape Business - Adresse IP (WAN)**. Si seuls deux ports LAN sont disponibles, le deuxième port LAN `eth1` est activé automatiquement.

Important : Veillez à sélectionner l'interface réseau réelle et non l'hôte local.

Remarque : L'attribution des adresses IP et des masques de sous-réseau aux ports LAN s'effectue lors de l'installation initiale de Linux ou ultérieurement via YaST.

Étapes suivantes

Précisez la solution UC.

5.6.3 Solution UC

Dans la fenêtre **Modifier la sélection de l'application**, vous définissez la solution UC que vous utilisez.

Vous disposez des possibilités suivantes :

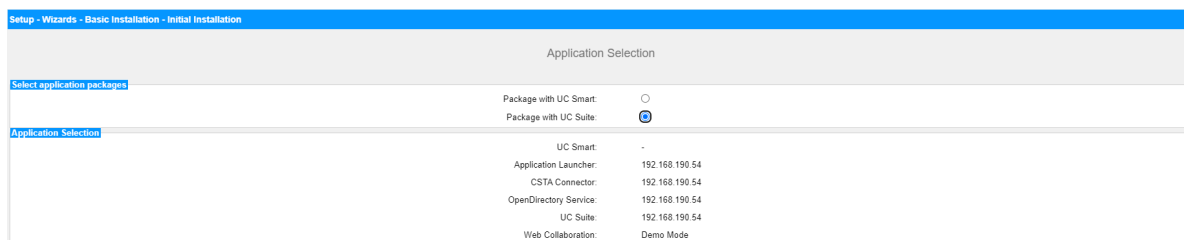
- **Pack avec UC Smart**
La solution UC Smart est intégrée dans OpenScape Business S.
- **Pack avec UC Suite**
La solution UC Suite est intégrée dans OpenScape Business S.

5.6.3.1 Comment définir la solution UC

Conditions préalables

Vous avez fait l'acquisition de licences soit pour la solution UC Smart soit pour la solution UC Suite.

Vous êtes dans la fenêtre **Modifier la sélection de l'application**.



Étape par étape

- 1) Si vous utilisez la solution UC Smart, cliquez sur **Pack avec UC Smart**.
- 2) Si vous utilisez la solution UC Suite, cliquez sur **Pack avec UC Suite**.
- 3) Cliquez sur **OK&Suivant**.
- 4) L'Assistant **Première installation** est terminé. Cliquez sur **Terminer**.

Étapes suivantes

Démarrer la configuration de base

5.7 Configuration de base

La configuration de base est effectuée avec l'assistant **Installation de base** de la WBM. Les principaux paramètres d'exploitation du système de communication sont définis.

L'assistant d'installation de base comprend un indicateur de progression qui montre l'étape actuelle ainsi que les étapes suivantes.

5.7.1 Comment démarrer l'assistant Installation de base

Conditions préalables

L'Assistant **Première installation** est achevé.

Étape par étape

- 1) Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
- 2) 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.

5.7.2 Numéros système et mise en réseau

Dans la fenêtre **Présentatoir** entrez les numéros système (Numéro de l'installation, indicatif et indicatif local, préfixe international) et précisez si OpenScape Business doit être mis en réseau avec d'autres systèmes OpenScape Business.

Pour cela, procédez comme indiqué ci-après.

1) Entrer les numéros système

- Entrez les numéros système pour connexion d'installation

Entrez ici le numéro de l'installation pour votre connexion à l'installation ainsi que l'indicatif national et local.

L'entrée de l'indicatif national est obligatoire pour la téléphonie Internet et pour les fonctions de serveur de conférence.

Le préfix international dépend de l'indicatif de pays prédéfini auparavant.

- Entrez le numéro système pour raccordement multiposte

Entrez ici l'indicatif national et local pour votre raccordement multiposte.

L'entrée de l'indicatif national est obligatoire pour la téléphonie Internet et pour les conférences MeetMe.

Le préfix international dépend de l'indicatif de pays prédéfini auparavant.

2) Comment activer ou désactiver la mise en réseau

Si OpenScape Business doit être mis en réseau avec d'autres systèmes OpenScape Business, il faut activer la mise en réseau et attribuer à OpenScape Business un ID de noeud. Chaque OpenScape Business en interconnexion de réseaux doit disposer d'un ID de noeud univoque.

5.7.2.1 Comment entrer les numéros de téléphone système pour un raccordement installation

Conditions préalables

Vous disposez d'un raccordement installation.

Vous êtes dans la fenêtre **Vue d'ensemble**.

Première configuration de OpenScape Business S

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

1 System Overview 2 Central Functions for Stations 3 Provider configuration and activation for Internet Telephony 4 Select a station 5 Configured Stations 6 Automatic Configuration of Application Suite 7 Configure MeetLife Conference 8 Configure E-Mail Forwarding

Note: changes done in expert mode must be reviewed/repeated after running through the wizard.
Note: At least the configuration of the 'Country code' is needed for features such as 'Internet telephony' and 'MeetMe conference'.
If you want your OpenScape Business in "OpenScape Business Network Integration" you should select the "Network Integration" check box and enter a node ID. In this case, make sure that this node ID is unique within the whole network integration.
Normally, this integration is done by a Service Technician.
For a standalone OpenScape Business clear the 'Network Integration' check box.

PABX number

Country code: 00 (mandatory)
Local area code: 0 (optional)
PABX number: (optional)

General

International Prefix:

Network Parameters

Network Integration: ☐
Node ID:

Upstream of your internet connection

Upstream up to (Kbps):

Étape par étape

- 1) Dans le champ **Indicatif national**, saisissez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne ou 1 pour les États-Unis.
- 2) Dans le champ **Préfixe du réseau local**, saisissez le préfixe du réseau local, par ex. 89 pour Munich.
- 3) Dans le champ **N° installation**, saisissez le numéro de l'installation de votre raccordement réseau, par ex. 7007 (votre numéro de raccordement).
- 4) Modifiez le champ **Préfixe international** uniquement si nécessaire. Les valeurs applicables respectives pour l'Allemagne et les États-Unis sont 00 et 011.

Lors des appels téléphoniques à l'étranger, le numéro de téléphone est précédé du préfixe international et de l'indicatif national, par ex. d'Allemagne vers les États-Unis par 00-1 et des États-Unis vers l'Allemagne par 011-49.

Étapes suivantes

Comment activer ou désactiver la mise en réseau

5.7.2.2 Comment entrer les numéros de téléphone système pour une connexion point à multipoint

Conditions préalables

Vous disposez d'un raccordement multiposte.

Vous êtes dans la fenêtre **Vue d'ensemble**.

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

1 System Overview 2 Central Functions for Stations 3 Provider configuration and activation for Internet Telephony 4 Select a station 5 Configured Stations 6 Automatic Configuration of Application Suite 7 Configure MeetMe Conference 8 Configure E-Mail Forwarding

Note: changes done in expert mode must be reviewed/repeated after running through the wizard.
Note: At least the configuration of the 'Country code' is needed for features such as 'Internet telephony' and 'MeetMe conference'.
If you want your OpenScape Business in "OpenScape Business Network Integration" you should select the "Network Integration" check box and enter a node ID. In this case, make sure that this node ID is unique within the whole network integration.
Normally, this integration is done by a Service Technician.
For a standalone OpenScape Business clear the 'Network Integration' check box.

PABX number

Country code: 00 49 (mandatory)
Local area code: 0 186 (optional)
PABX number: 27 (optional)

General

International Prefix: 00

Network Parameters

Network Integration: ☐
Node ID: 2

Upstream of your internet connection

Upstream up to (Kbps): 2048

Étape par étape

- 1) Dans le champ **Indicatif national**, saisissez l'indicatif national correspondant, par ex. 49 pour l'Allemagne ou 1 pour les États-Unis.
- 2) Dans le champ **Préfixe du réseau local**, saisissez le préfixe du réseau local, par ex. 89 pour Munich.
- 3) Laissez vide le champ **Numéro de l'installation**.
- 4) Modifiez le champ **Préfixe international** uniquement si nécessaire. Les valeurs applicables respectives pour l'Allemagne et les États-Unis sont 00 et 011.

Lors des appels téléphoniques à l'étranger, le numéro de téléphone est précédé du préfixe international et de l'indicatif national, par ex. d'Allemagne vers les États-Unis par 00-1 et des États-Unis vers l'Allemagne par 011-49.

Étapes suivantes

Comment activer ou désactiver la mise en réseau

5.7.2.3 Comment activer ou désactiver la mise en réseau

Conditions préalables

Vous êtes dans la fenêtre **Vue d'ensemble**.

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

1 System Overview 2 Central Functions for Stations 3 Provider configuration and activation for Internet Telephony 4 Select a station 5 Configured Stations 6 Automatic Configuration of Application Suite 7 Configure MeetMe Conference 8 Configure E-Mail Forwarding

Note: changes done in expert mode must be reviewed/repeated after running through the wizard.
Note: At least the configuration of the 'Country code' is needed for features such as 'Internet telephony' and 'MeetMe conference'.
If you want your OpenScape Business in "OpenScape Business Network Integration" you should select the "Network Integration" check box and enter a node ID. In this case, make sure that this node ID is unique within the whole network integration.
Normally, this integration is done by a Service Technician.
For a standalone OpenScape Business clear the 'Network Integration' check box.

PABX number

Country code: 00 49 (mandatory)
Local area code: 0 186 (optional)
PABX number: 27 (optional)

General

International Prefix: 00

Network Parameters

Network Integration: ☐
Node ID: 2

Upstream of your internet connection

Upstream up to (Kbps): 2048

Étape par étape

- 1) Si le système de communication doit être mis en réseau avec d'autres systèmes de communication :
 - a) Cochez la case **Intégration réseau**.
 - b) Dans le champ **ID de nœud** attribuez au système de communication un ID de nœud univoque dans l'interconnexion de réseaux (chiffres de 1 à 100 possibles).
- 2) Si le système de communication ne doit pas être mis en réseau avec d'autres systèmes de communication, ne cochez pas la case **Intégration réseau**.

Étapes suivantes

Configurez le débit remontant de votre connexion Internet.

5.7.2.4 Comment configurer le débit remontant de votre connexion Internet

Conditions préalables

Vous vous trouvez dans la fenêtre **Aperçu**.

Étape par étape

- 1) Dans le champ **Transfert jusqu'à (kbit/s)**, entrez la vitesse de votre connexion Internet.
- 2) Cliquez sur **OK&Suivant**.

Étapes suivantes

Comment configurer les données d'abonné.

5.7.3 Données abonnés

Dans la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés** vous pouvez, si nécessaire, à la place du plan de numérotation standard prédéfini, configurer votre propre plan de numérotation et importer d'autres données d'abonné. Dans une interconnexion de réseaux, le plan de numérotation par défaut doit être harmonisé au plan de numérotation de l'interconnexion de réseaux.

Le plan de numérotation standard contient des numéros prédéfinis pour différents types d'abonné (téléphones IP, téléphones analogiques...) et pour les fonctions spéciales (téléphonie Internet, messagerie vocale, standard automatique...).

Les données d'abonné comprennent notamment les numéros internes, les numéros de sélection directe à l'arrivée et les noms des abonnés. À l'aide d'un fichier XML au format UTF-8, il est possible d'importer ces données et d'autres données d'abonné dans le système de communication durant la configuration de base.

Remarque : Vous trouverez un modèle XML avec les explications correspondantes dans WBM, **Centre de service > Documents**

> **Modèles CSV.** Dans ce modèle, vous pouvez par ex. inscrire vos données avec Microsoft Excel.

Vous disposez des possibilités suivantes :

- **Configurer les données abonnés sans interconnexion de réseaux**

Pour cela, procédez comme indiqué ci-après.

- 1) **Afficher les données abonné**

Vous pouvez afficher tous les numéros d'appel et toutes les données d'abonné préconfigurées.

- 2) **Supprimer tous les numéros d'abonnés (option)**

Si vous utilisez un plan de numérotation individuel, vous devez effacer tous les numéros préconfigurés.

- 3) **Adapter les numéros d'appel préconfigurés au plan de numérotation individuel (option)**

Si vous utilisez un plan de numérotation individuel, vous pouvez adapter les numéros d'appel préconfigurés à votre propre plan de numérotation.

Remarque : Si l'utilisateur passe par **Modifier les numéros d'appel fonctionnels préconfigurés**, toute configuration personnalisée existante, effectuée dans UC Suite, doit être révisée ou répétée (par ex. files d'attente pilote)

- 4) **Importer les données d'abonné via fichier XML (option)**

Vous pouvez aisément importer vos numéros d'appels individuels ainsi que les données d'abonné supplémentaires à l'aide d'un fichier XML durant la configuration de base.

- **Configurer les données d'abonné avec interconnexion de réseaux**

Pour cela, procédez comme indiqué ci-après.

- 1) **Supprimer tous les numéros d'abonné**

Si UC Suite est utilisé dans l'interconnexion de réseaux, il faut recourir à un plan de numérotation fermé, c.-à-d. que tous les numéros de l'interconnexion de réseaux doivent être univoques. Il faut donc effacer les numéros d'appel préconfigurés et utiliser des numéros d'appels adaptés à l'interconnexion de réseaux.

- 2) **Importer les données d'abonné via fichier XML ()**

Les numéros d'appel adaptés à l'interconnexion de réseaux ainsi que les données d'abonné supplémentaires peuvent être aisément importés à l'aide d'un fichier XML durant la configuration de base. Ce fichier peut contenir tous les abonnés de l'interconnexion de réseaux. Lors de l'importation, seuls sont repris les numéros d'appel et les données d'abonné correspondant à l'ID de noeud du système de communication indiqué précédemment.

5.7.3.1 Comment afficher les données d'abonné

Conditions préalables

Vous êtes dans la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.

Étape par étape

- 1) Cochez le champ d'option **Afficher la configuration des abonnés**.
- 2) Cliquez sur **Exécuter la fonction**. Il est affiché pour vous une liste des abonnés avec les numéros préconfiguré (plan de numérotation par défaut).
- 3) Cliquez sur **OK**. Vous revenez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
- 4) Si vous ne souhaitez pas modifier les données d'abonné, cliquez sur **OK&Suite**.

5.7.3.2 Comment supprimer tous les numéros d'appel

Conditions préalables

Vous êtes dans la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.

Étape par étape

- 1) Activez le champ d'option **Supprimer tous les numéros d'abonné**.
- 2) Cochez **Effacer tous les numéros**.
- 3) Cliquez sur **Exécuter la fonction**. Tous les numéros d'appel prédéfinis sont effacés. Apparaît ensuite la fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés**.

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

Change preconfigured call and functional numbers

• The Internet Telephony numbers must be available. It is not possible to delete these numbers.
• Please keep in mind, that these numbers are not available for station or group dialing use.
• Automatic changes may be applied. Please check LCR dial plan and correct if necessary.

Preconfiguration for Internet Telephony			
Announcement Player	659999		
Voicemail call number (Smart VM)			
Autoattendant call number (Smart VM)			
Attendant code			
Remote Admin call number	659995		
Licensing call number	659994		
Functional numbers for Conferencing	-		-
Functional number for MeetMe Conferencing	-		

- 4) Adaptez les indicatifs et les numéros d'appel spéciaux à vos souhaits et cliquez ensuite sur **OK**. Vous revenez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
- 5) Si vous ne souhaitez plus configurer d'autres données d'abonné, cliquez sur **OK&Suite**.

5.7.3.3 Adapter les numéros d'appel préconfigurés au plan de numérotation individuel

Conditions préalables

Vous êtes dans la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.

Étape par étape

- 1) Cochez le champ **Modifier les numéros d'appel et les numéros fonctionnels préconfigurés**.
- 2) Cliquez sur **Exécuter la fonction**. La fenêtre **Modifier les numéros d'appel préconfigurés** s'affiche.

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

Change preconfigured call and functional numbers

- The Internet Telephony numbers must be available. It is not possible to delete these numbers.
- Please keep in mind, that these numbers are not available for station or group dialing use.
- Automatic changes may be applied. Please check LCR dial plan and correct if necessary.

Preconfiguration for Internet Telephony			
Announcement Player	659999		
Voicemail call number (Smart VM)			
Autoattendant call number (Smart VM)			
Attendant code			
Remote Admin call number	659995		
Licensing call number	659994		
Functional numbers for Conferencing	-	-	-
Functional number for MeetMe Conferencing	-		

- 3) Adaptez les numéros d'appel préconfigurés à vos souhaits et cliquez ensuite sur **OK**. Vous revenez à la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.
- 4) Si vous ne souhaitez plus configurer d'autres données d'abonné, cliquez sur **OK&Suite**.

5.7.3.4 Comment importer les données d'abonné via un fichier XML

Conditions préalables

Vous êtes dans la fenêtre **Fonctions centrales pour les abonnés**.

Un fichier XML au format UTF-8 avec les données inscrites est disponible. Vous trouverez un modèle XML dans **Centre de service > Documents > Modèles CSV**.

Étape par étape

- 1) Cochez le champ d'option **Importer le fichier XML avec les données d'abonné**.
- 2) Cliquez sur **Exécuter la fonction**.
- 3) Sélectionnez avec **Parcourir** le fichier XML souhaité et cliquez sur **Ouvrir**.
- 4) Pour finir, cliquez sur **OK**. Les données d'abonnés sont importées.
- 5) Cliquez sur **OK&Suite**.

5.7.4 Téléphonie Internet

Dans la fenêtre **Configuration et activation du fournisseur pour la téléphonie Internet** vous configurez la téléphonie Internet. Vous pouvez configurer des fournisseurs de service de téléphonie sur Internet (ITSP - Internet Telephony Service Provider) préconfigurés ou nouveaux. Pour chaque fournisseur ITSP, vous pouvez configurer un ou plusieurs comptes. Au maximum 8 fournisseurs ITSP peuvent être actifs simultanément.

Vous disposez des possibilités suivantes :

- **Configurer un ITSP prédéfini**

Vous pouvez utiliser des modèles ITSP prédéfinis. Pour cela, on entre dans ce modèle les propres données d'accès et numéros d'appel et on les active ensuite.

- **Configurer un nouvel ITSP**

Vous pouvez aussi ajouter et activer de nouveaux ITSP.

Configurer un nouvel ITSP n'est nécessaire que dans des cas rares et demande beaucoup de temps. C'est pourquoi cette possibilité n'est pas décrite dans la première installation. Vous trouverez des informations plus précises au chapitre *Documentation de l'administrateur, Configuration d'un ITSP*.

- **Désactiver la téléphonie Internet**

Vous pouvez désactiver la téléphonie Internet.

Remarque : Vous trouverez des exemples de configuration sur Internet dans **Unify Experts Wiki** sous *OpenScape Business - SIP / ITSP Connectivity - PDF "OSBiz V2 Configuration for ITSP"*.

Affectation des numéros de téléphone ITSP

- Dans un **raccordement d'installation téléphonie Internet**, l'ITSP fournit des numéros de téléphone individuels, par ex. 70005555, 70005556, ... Ces numéros de téléphone individuels sont ensuite attribués manuellement aux numéros internes des abonnés.
- Dans un **raccordement d'installation téléphonie Internet**, l'ITSP fournit un groupe de numéros de téléphone (zone de numéros de téléphone), par ex. (+49) 89 7007-100 à (+49) 89 7007-147. Les numéros de téléphone de ce groupe de numéros sont ensuite attribués manuellement aux numéros internes des abonnés.

Les deux types de raccordement peuvent être combinés.

Autre variante : pour les deux types de raccordement, les numéros ITSP peuvent être inscrits comme numéros SDA des abonnés lors de la configuration des abonnés.

numéro interne	Nom	SDA
100	Andreas Richter	897007100
101	Susanne Mueller	897007101
102	Buddy Miller	897007102
104	Juan Martinez	70005555
105	Emilio Carrara	70005556

Les numéros de téléphone ITSP résultent donc des numéros d'installation créés (par ex. indicatif national 49) et des numéros de sélection directe à l'arrivée au format long qui ont été inscrits. Cela a des avantages pour l'évaluation de la numérotation et la gestion des appels dans une interconnexion de réseaux. Ainsi, le raccordement ITSP permet par ex. la sélection en direction d'un autre noeud.

Un autre raccordement réseau via RNIS n'est dans ce cas possible qu'avec certaines restrictions (utile toutefois pour appels d'urgence).

5.7.4.1 Comment configurer un ITSP prédéfini

Conditions préalables

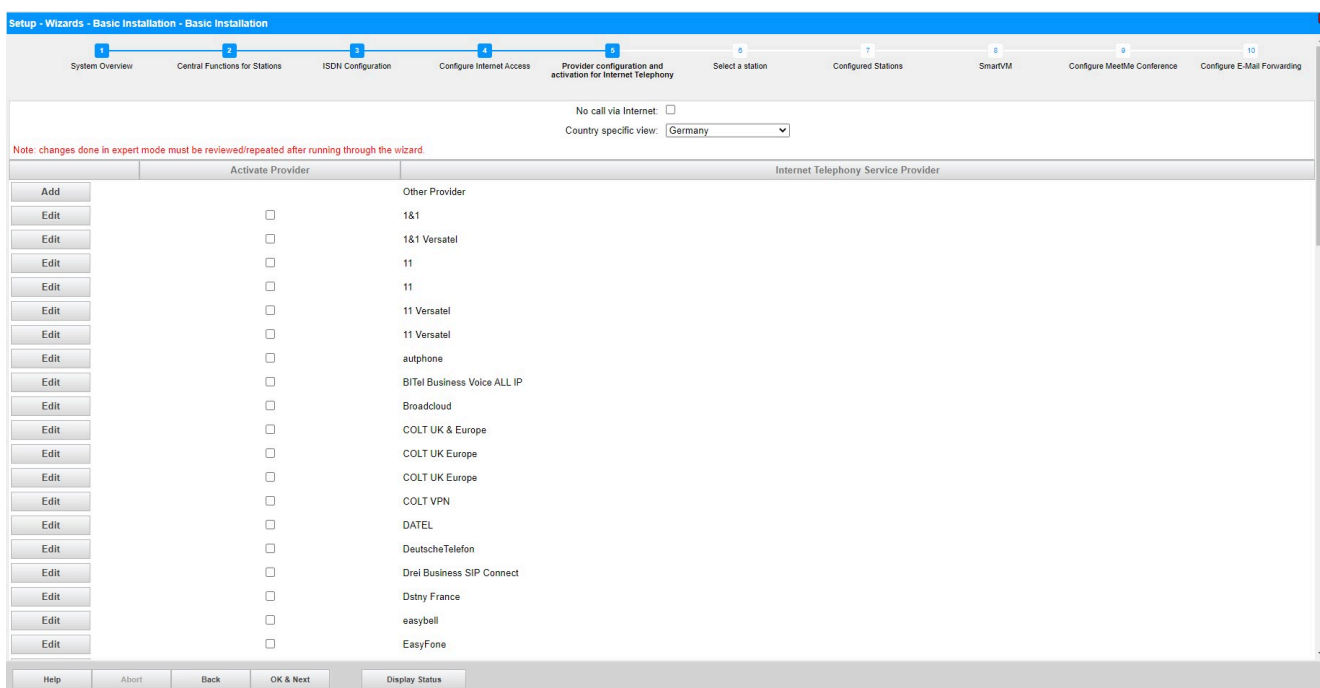
Vous êtes dans la fenêtre **Configuration et activation du fournisseur pour la téléphonie Internet**.

La connexion Internet est opérationnelle.

Vous disposez des données d'accès de téléphonie Internet de votre FAI (par ex. ID utilisateur, mot de passe, numéros d'abonné de la téléphonie Internet).

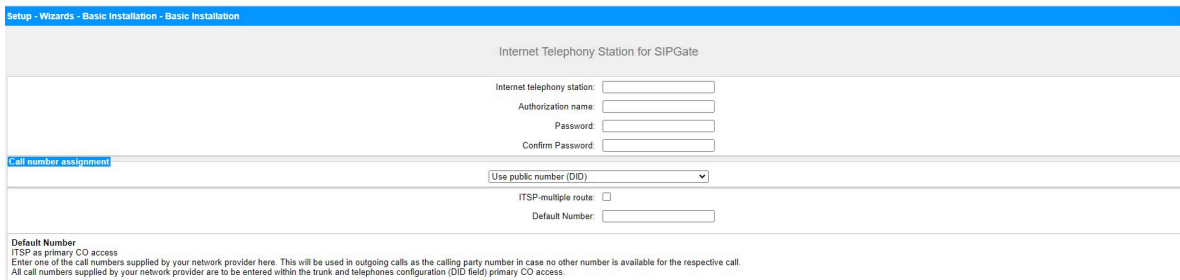
Étape par étape

- 1) 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 éventuellement les ITSP nouvellement ajoutés.



- 2) Si vous souhaitez modifier le pays présélectionné, sélectionnez le pays souhaité dans la liste déroulante **Vue spécifique du pays**. Les ITSP possibles pour le pays sélectionné s'affichent.
- 3) 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 8 ITSP au maximum. Pour finir, cliquez sur **OK**.
- 4) Dans la ligne du ITSP correspondant, cliquez sur **Modifier** afin d'activer un ITSP prédéfini.
- 5) Cochez **Activer le fournisseur**.
- 6) Cliquez sur **OK & Suivant**.

- 7) Cliquez sur **Ajouter** pour configurer vos comptes ITSP avec les numéros correspondants de téléphonie sur Internet. Les champs qui s'affichent ensuite dépendent du fournisseur d'accès.



- 8) Dans le champ **Abonné de téléphonie Internet**, saisissez les identifiants de votre compte. Les données ont été fournies par votre ITSP. Suivant l'ITSP, des désignations différentes sont utilisées, par ex. : Utilisateur SIP, ID SIP, etc.
- 9) Dans le champ **Nom d'autorisation**, saisissez le nom d'autorisation. Les données ont été fournies par votre ITSP. Si vous n'avez pas reçu de nom d'autorisation, saisissez les mêmes données que dans **Abonné de téléphonie Internet**.
- 10) 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 l'ITSP, des désignations différentes sont utilisées, par ex. : Mot de passe, mot de passe SIP, etc.
- 11) Affectation du numéro de téléphone Internet - Possibilité 1 :
- Numéro de téléphone public (SDA)** : les numéros de téléphone Internet de votre raccordement d'abonné ou de votre raccordement d'installation

Internet ne sont pas inscrits ici dans la configuration ITSP, mais dans la configuration de l'abonné, dans les champs **SDA**.

- a) Dans la zone **Affectation de numéro d'appel**, sélectionnez le champ d'option **Utiliser numéro public (SDA)**.
- b) Dans **Numéro de téléphone par défaut**, indiquez le numéro de téléphone qui doit être utilisé pour les appels sortants par les abonnés qui n'ont pas de propre numéro de téléphone.
- c) Si votre ITSP prend en charge la fonctionnalité Mobile Extension (MEX), saisissez dans **Numéro MEX** le numéro MEX fourni par l'ITSP (8 positions, chiffres uniquement).

12) Affectation du numéro de téléphone de téléphonie Internet - Possibilité 2 :

Utiliser numéro interne (n° appel)/Entrées individuelles : Vous disposez d'un raccordement d'installation de téléphonie Internet et vous avez reçu des numéros individuels comme numéros de téléphone Internet (par ex. 70005555, 70005556...). Vous affectez ensuite ces numéros individuels aux numéros internes des abonnés.

- a) Dans la zone **Affectation du numéro d'appel**, sélectionnez le champ d'option **Utiliser numéro interne (n° appel)/Entrées individuelles**.
- b) Dans la zone **Téléphonie Internet-Numéros des abonnés**, dans le champ situé à côté du bouton **Ajouter**, saisissez un numéro d'abonné de téléphonie Internet communiqué par le FAI et cliquez sur **Ajouter**.
- c) Si vous souhaitez attribuer d'autres numéros de téléphonie Internet au compte, répétez l'étape b).

13) Affectation du numéro de téléphone Internet - Possibilité 3 :

Utiliser numéro interne (n° appel)/Plage d'entrées : Vous disposez d'une connexion Téléphonie Internet et, comme numéros de téléphonie Internet, d'une plage de numéros, par ex. (+49) 89 7007-100 à (+49) 89 7007-147. Vous affectez ensuite les numéros de la plage aux numéros internes des abonnés.

- a) Dans la zone **Affectation du numéro d'appel**, sélectionnez le champ d'option **Utiliser numéro interne (n° appel)/Plage d'entrées**.

- b) Dans **Numéro de l'installation (préfixe)**, entrez le numéro de l'installation.
- c) Dans les champs **de** et **à** après Plage SDA, saisissez la plage SDA souhaitée pour l'abonné de téléphonie Internet. Par défaut, la valeur 100 - 147 est entrée.

14) Cliquez sur **OK & Suivant**.

15) Si vous souhaitez configurer d'autres comptes avec les numéros d'abonnés de téléphonie Internet correspondants, répétez les étapes 7 à 14.

16) Cliquez sur **OK & Suivant**. Vous visualisez une vue d'ensemble indiquant la correspondance entre les numéros de téléphonie Internet et les comptes.

17) Affectez respectivement le numéro interne d'un abonné à tous les numéros de téléphonie Internet.

Cette étape est supprimée si vous avez choisi la possibilité 1 pour l'affectation des numéros de téléphonie Internet. Dans ce cas, l'affectation est réalisée lors de la configuration des postes (c'est-à-dire des téléphones et abonnés) dans le champ **SDA**.

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

Call Number Assignment for Sipgate

So that an internal participant or members of a call group can telephone via Internet without an "Internet Telephony Phone Number", the "Internet Telephony Phone Number" must be configured with "Use as PABX number for outgoing calls".

Name of Internet Telephony Station	Internet Telephony Phone Number	Internal Call Number	Use as PABX number for outgoing calls
0186136	75555555	659995 Remote-Admin 659994 Licensing	<input type="checkbox"/>

- a) Dans la ligne correspondante de la liste déroulante **Numéro interne**, sélectionnez un numéro de téléphone interne.
- b) Pour que des abonnés sans numéro de téléphonie Internet ou des membres d'un groupe d'appel puissent effectuer des appels externes via Internet, le champ d'option **Entrée par défaut** doit être activé. La case doit être cochée uniquement pour un seul numéro de téléphonie Internet.

18) Cliquez sur **OK & Suivant**. Vous voyez de nouveau la liste des ITSP prédéfinis et nouveaux. Les ITSP activés sont cochés dans la colonne **Activer le fournisseur. Redémarrage ITSP** vous permet, en cas de problèmes de liaison, de vous enregistrer de nouveau lorsque les ITSP sont déjà activés.

19) Cliquez sur **OK & Suivant**.

20) 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 !

Remarque : Dans le champ **Nombre de communications téléphoniques Internet simultanées**, le système indique le nombre maximal 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.

21) Cliquez sur **OK & Suivant**.

22) 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 le champ **Déconnexion forcée à (h:min)**, définissez l'heure à laquelle la connexion Internet doit être coupée (par ex. 04:59).
- c) Cliquez sur **OK & Suivant**.

- 23) Entrez dans la colonne **Chiffres composés** les numéros spéciaux souhaités.

Special phone number	Dialed digits	Dial over Provider
1	0C112	Sipgate
2	0C110	Sipgate
3	0C0137Z	Sipgate
4	0C0130Z	Sipgate
5	0C0900Z	Sipgate
6	0C118Z	Sipgate
7	0C116Z	Sipgate
8	0C115	Sipgate
9	0C010Z	Sipgate

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 (peut être saisie max. trois fois)

- 24) 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.

Remarque : 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.

- 25) Cliquez sur **OK & Suivant**. Le système indique l'état de l'ITSP.

Provider	Enabled	User	Diagnose
Sipgate	Enabled	registered	Diagnose

En vert figurent les ITSP qui sont configurés et sur lesquels vous êtes déjà enregistré.

En orange figurent les ITSP qui sont configurés et sur lesquels vous n'êtes pas encore enregistré.

- 26) Cliquez sur **Suivant** puis sur **Terminer**.

5.7.4.2 Comment désactiver la téléphonie Internet

Conditions préalables

Vous êtes dans la fenêtre **Configuration et activation du fournisseur pour la téléphonie Internet**.

Étape par étape

- 1) Cochez **Pas de téléphonie par Internet**.
- 2) Ensuite, cliquez deux fois sur **OK&Suivant**.

5.7.5 Abonnés

Dans les fenêtres **Sélectionner un abonné/groupe - ...** configurez les abonnés raccordé au système de communication.

Pour cela, procédez comme indiqué ci-après.

- 1) Configurer les abonnés IP et SIP

Les abonnés IP et les abonnés SIP sont par ex. des téléphones LAN ou WLAN.

5.7.5.1 Comment configurer les abonnés IP et SIP

Conditions préalables

Vous êtes dans la fenêtre **Sélectionner l'abonné - Téléphones LAN**.

Pour que les téléphones WLAN fonctionnent, vous avez besoin d'un réseau LAN sans fil fonctionnel.

Setup - Wizards - Telephones / Subscribers - IP Telephones

Select a station -LAN Phones/WLAN Phones

☒ Take DID from changed call number

Box	Slot	Callno	First Name	Last Name	Display	DID	Type	Fax Callno	Fax DID	Class of service	Call pickup
	1	0	ppc0	x651000	x651000_ppc0	-	System Client	-	-	International	-
	1	0	651001	hfa1	hfa1_651001	-	System Client	-	-	International	-
	1	0	651002	hfa2	hfa2_651002	-	System Client	-	-	International	-
	1	0	651003	hfa3	hfa3_651003	-	System Client	-	-	International	-
	1	0	651004	hfa4	hfa4_651004	-	System Client	-	-	International	-
	1	0	651005	hfa5	hfa5_651005	-	System Client	-	-	International	-
	1	0	651007	hfa7	hfa7_651007	-	System Client	-	-	International	-
	1	0	651009	hfa9	hfa9_651009	-	System Client	-	-	International	-
	-	-	-	-	-	-	No Port	-	-	International	-
	-	-	-	-	-	-	No Port	-	-	International	-

Étape par étape

- 1) Si le numéro SDA de l'abonné doit être différent de son numéro d'appel, saisissez un numéro SDA dans le champ **SDA** de la ligne de l'abonné souhaité :
 - Uniquement pour 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 :
À 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 depuis le numéro MSN 654321.
 - pour le raccordement système et un raccordement multiposte :
Dans la liste déroulante du champ souhaité, sélectionnez l'entrée **xxx - modifiable** (xxx correspondant au numéro interne) et saisissez le numéro SDA à l'aide du clavier ou sélectionnez un MSN (Multiple Subscriber Number, numéro de téléphone multiple).
- 2) Sur la ligne de l'abonné souhaité, saisissez le numéro de téléphone interne de l'abonné dans **Numéro de téléphone**. Vous pouvez utiliser le numéro prédéfini ou un autre, non encore affecté.
- 3) Entrez dans la ligne de l'abonné souhaité sous **Nom** un nom, sous la forme Nom de famille, Prénom.

Remarque : Le nom peut comporter jusqu'à 16 caractères, mais ne doit contenir ni inflexions ni caractères spéciaux. Le nom est inscrit comme nom de famille, comme indiqué ici pour les clients UC, mais il peut être modifié ultérieurement.
- 4) Sur la ligne de l'abonné souhaité, sélectionnez le type d'abonné IP (par ex. "Client système" ou "Client SIP") dans la liste déroulante **Type**.
- 5) Si vous souhaitez configurer une boîte Fax pour l'abonné (utilisable par ex. avec les clients UC **myPortal for Desktop** ou **myPortal for Outlook**), procédez comme suit :
 - a) Dans la ligne de l'abonné souhaité, dans le champ **Numéro Fax**, indiquez le numéro de téléphone Fax interne souhaité sous lequel l'utilisateur pourra recevoir des messages Fax internes.
 - b) Si un numéro SDA doit être configuré pour la boîte Fax, saisissez 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.
- 6) Dans la liste déroulante **Classe de service** de la ligne de l'abonné concerné, sélectionnez le groupe de classe de service souhaité.
- 7) Pour intégrer l'abonné à un groupe d'interception, sélectionnez un groupe dans la liste déroulante **Interception** de la ligne de l'abonné souhaité.

- 8) N'effectuez les paramétrages décrits dans ce point qu'en cas de besoin ou pour un téléphone SIP :
- a) Sur la ligne de l'abonné souhaité, cliquez sur l'icône **Modifier**.

- b) Uniquement pour les téléphones SIP : Si ce téléphone SIP doit être utilisé en même temps qu'un téléphone mobile dual mode, saisissez dans la zone **Mobilité**, Numéro de mobile l'indicatif réseau suivi du numéro du téléphone mobile (par ex. **0016012345678**). Sélectionnez en plus dans la liste déroulante **Web Feature ID** ce client SIP. (Voir *Documentation administrateur, Téléphonie dual mode*.)
- c) Dans le champ **Clip/Lin**, saisissez 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.

Remarque : Cette fonctionnalité doit être validée par l'opérateur.

Remarque : Au moins un numéro SDA doit être configuré. Dans le cas contraire, le système ne tient pas compte du numéro CLIP de l'appelant, et le numéro interne est formaté et envoyé comme numéro de l'appelant pour l'appel externe.

- d) Sélectionnez dans la liste déroulante **Langue** la langue des menus du téléphone.
- e) Dans la liste déroulante **Signalisation des appels internes**, affectez à l'abonné l'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) Depuis la liste déroulante **Signalisation des appels externes**, affectez à l'abonné une des huit signalisations d'appel acoustiques possibles pour les appels internes (au total) (par défaut : Type de sonnerie 1).

- g) Pour les téléphones SIP uniquement : Cochez la case **Authentification active**.
- h) Pour les téléphones SIP uniquement : Entrez le mot de passe d'authentification dans les champs **Mot de passe** et **Valider mot de passe**.
- i) Pour les téléphones SIP uniquement : indiquez dans le champ **Identifiant utilisateur SIP/Nom d'utilisateur** l'identifiant utilisateur pour l'authentification.
- j) Pour les téléphones SIP uniquement : indiquez dans **Realm** la zone correspondante pour l'authentification.
- k) Cliquez sur **OK & Suivant**.
- l) Modifier les indicateurs abonné si nécessaire. Pour la description des indicateurs abonnés, voir *Documentation administrateur*, **Abonné** > **Abonné** > **Paramètres d'abonné**.
- m) Cliquez sur **OK & Suivant**.
- 9) Si vous souhaitez paramétrer un autre abonné IP, cliquez sur **Enregistrer les données** et répétez les points 1 à 8.
- 10) Cliquez sur **OK & Suivant**. Le système affiche une liste de tous les abonnés paramétrés. Cette liste correspond à un plan de numérotation.
- 11) Si besoin est, cliquez sur **Imprimer** pour imprimer les données de l'abonné paramétré.
- 12) Pour terminer, cliquez sur **OK & Suivant**

5.7.6 Configuration de UC Suite

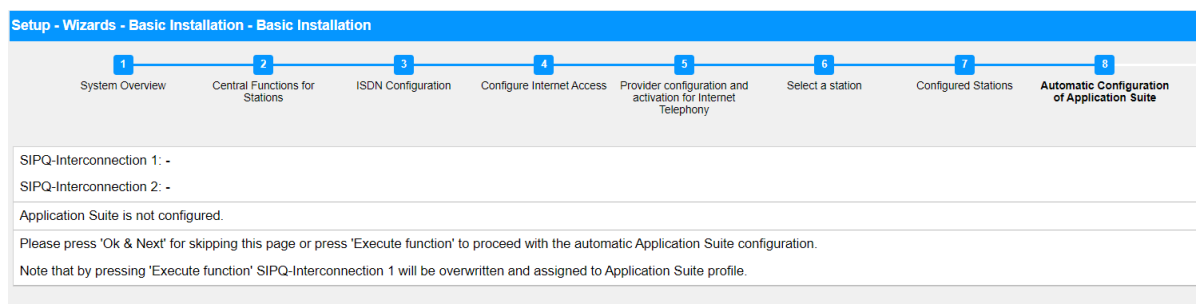
Dans la fenêtre **Configuration automatique de la suite d'application**, vous pouvez effectuer la configuration automatique de la solution UC Suite.

Remarque : Cette fenêtre apparaît uniquement si, dans l'assistant **Première installation**, il a été sélectionné **Pack avec UC Suite** lors de la sélection de l'application.

5.7.6.1 Comment configurer UC Suite

Conditions préalables

Vous êtes dans la fenêtre **Configuration automatique de la suite Application**.



Étape par étape

Cliquez sur **Exécuter la fonction**. UC Suite est automatiquement configurée.
Dès que la barre de progression indique 100%, cliquez sur **OK&Suivant**.

5.7.7 Configuration des boîtes de messagerie vocale de UC Smart

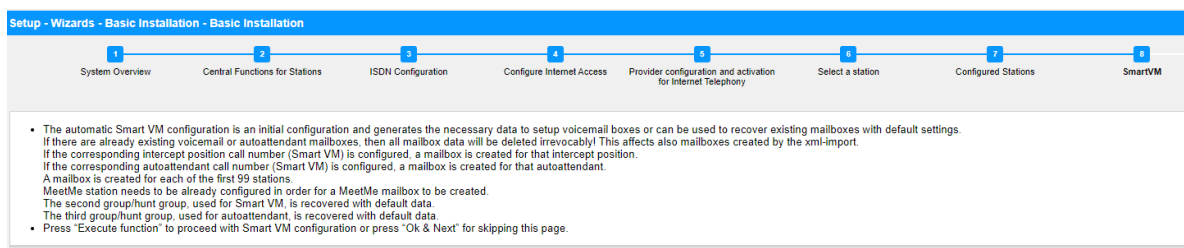
Dans la fenêtre **Configuration automatique de Smart VM**, vous pouvez effectuer la configuration automatique des boîtes de messagerie vocale UC Smart(Smart VM, Smart VoiceMail) si vous utilisez la solution UC Smart.

Remarque : Cette fenêtre ne s'affiche que si, dans l'assistant **Première installation**, il a été choisi **Pack avec UC Smart** lors de la sélection de l'application.

5.7.7.1 Comment configurer les boîtes vocales UC Smart

Conditions préalables

Vous êtes dans la fenêtre **Configuration automatique de Smart VM**.



Étape par étape

- 1) Si les boîtes vocales UC Smart ne doivent pas être utilisées, cliquez sur **OK&Suivant**. La configuration des boîtes de messagerie vocale est sautée.
- 2) Si les boîtes vocales UC Smart doivent être utilisées, cliquez sur **Exécuter la fonction**. Les boîtes de messagerie vocale sont automatiquement configurées pour les 100 premiers abonnés. Dès que la barre de progression indique 100%, cliquez sur **OK&Suivant**.

Remarque : Les boîtes vocales UC Smart ou les boîtes vocales UC Smart AutoAttendant existantes sont supprimées définitivement dans ce cas.

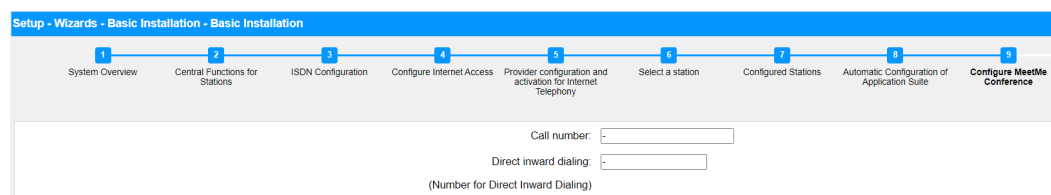
5.7.8 Paramètres du serveur de conférence

Dans la fenêtre **Conférence "Rendez-vous" - Modifier les paramètres** vous pouvez définir le numéro d'appel et le numéro de sélection d'une conférence.

5.7.8.1 Comment modifier la configuration du serveur de conférence

Conditions préalables

Vous êtes dans la fenêtre **Configuration d'une conférence MeetMe**.



Étape par étape

- 1) Dans **Numéro de téléphone**, indiquez un numéro pour 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 une conférence en place.
- 3) Cliquez sur **OK&Suivant**.

5.7.9 Envoi d'e-mails (option)

Dans la fenêtre **Modifier les renvois E-Mail**, vous pouvez configurer l'envoi d'e-mails. Les abonnés sont ainsi informés des nouveaux messages vocaux et fax et l'administrateur reçoit les messages système.

Vous disposez des possibilités suivantes :

- Configurer l'envoi d'e-mails

Vous pouvez définir un serveur e-mail externe à l'aide duquel OpenScape Business va envoyer 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.

Remarque : Le paramétrage d'un serveur e-mail est important lorsqu'il doit être envoyé automatiquement aux utilisateurs de la suite UC, par e-mail, un lien vers le(s) fichier(s) d'installation.

5.7.9.1 Comment configurer l'envoi d'e-mails

Conditions préalables

Si le serveur de messagerie externe a été configuré pour utiliser l'authentification de base, assurez-vous qu'un compte e-mail avec mot de

passer existe auprès d'un fournisseur d'e-mail et que vous connaissez les données d'accès à ce compte.

Si le serveur de messagerie externe a été configuré pour utiliser une authentification moderne (basée sur un jeton Microsoft OAuth 2.0), comme dans le cas d'Exchange Online, vérifiez les éléments suivants :

- Une application dotée des autorisations requises a été enregistrée dans Microsoft Azure Active Directory (Azure AD) pour permettre à votre système OpenScape Business d'envoyer des e-mails.
- Vous connaissez l'ID d'application (ou client) et l'ID de répertoire (ou locataire) de l'application enregistrée.

Demandez à votre administrateur Azure AD de vous fournir ces valeurs, si nécessaire.

- L'adresse e-mail qui apparaîtra comme adresse d'expédition des e-mails appartient au même répertoire Azure AD (ou locataire) que l'application enregistrée.

Vous vous trouvez dans la fenêtre **Configurer le renvoi E-Mail** de l'assistant **Installation de base**.

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

1 System Overview 2 Central Functions for Stations 3 ISDN Configuration 4 Configure Internet Access 5 Provider configuration and activation for Internet Telephony 6 Select a station 7 Configured Stations 8 Automatic Configuration of Application Suite 9 Configure MeetMe Conference 10 Configure E-Mail Forwarding

Server Information

Outgoing Mail Server (SMTP)

Outgoing mail server port

This server requires an encrypted connection (TLS/SSL) ☐

Logon Information

Authentication method

User Name

Password

Confirm Password

User Information (Sender)

E-Mail Address

ALI change notification recipients

E-Mail Address 1

E-Mail Address 2

Emergency Notifications Recipient

Emergency Recipient

Help Abort Back OK & Next Check e-mail forwarding

Illustration 1 : Options de renvoi d'e-mail lorsque la méthode d'authentification de base est sélectionnée

Étape par étape

- 1) Saisissez le **serveur de messagerie sortant (SMTP)** pour le serveur de messagerie qui doit être utilisé pour l'envoi d'e-mails, par ex. `smtp.web.fr`. Si nécessaire, interrogez le serveur de la boîte d'envoi ou bien votre fournisseur e-mail.

Remarque : Veillez à ce que le nom du serveur de messagerie sortant puisse être résolu. Si ce n'est pas le cas, vous devez démarrer la fonction d'envoi d'e-mails via **Centre de service > Renvoi e-Mail** et saisir l'adresse IP du serveur de courrier sortant (au lieu de son nom).

- 2) Pour le port de serveur qui doit être utilisé pour envoyer les e-mails, saisissez le **port du serveur de courrier sortant**. Si nécessaire, interrogez le serveur de la boîte d'envoi ou bien votre fournisseur e-mail.
- 3) Si une connexion sécurisée est requise, cochez la case **Ce serveur nécessite une connexion cryptée (TLS/SSL)**. Demandez le cas échéant à votre fournisseur d'e-mail, si cette option doit être activée.
- 4) Si le serveur de messagerie externe a été configuré pour utiliser l'authentification de base, procédez comme suit :
 - a) Dans la liste déroulante **Méthode d'authentification**, sélectionnez **Basique**.
 - b) Saisissez le **nom d'utilisateur** du compte e-mail, par ex.
`jean.exemple`.
 - c) Dans **Mot de passe** et **Répéter le mot de passe**, saisissez le mot de passe du compte e-mail.
- 5) Si le serveur de messagerie externe a été configuré pour utiliser l'authentification moderne, procédez comme suit :
 - a) Dans la liste déroulante **Méthode d'authentification**, sélectionnez **Microsoft OAuth 2.0**.
 - b) Dans le champ **ID d'application**, saisissez l'ID d'application (client) obtenu à partir du portail Microsoft Azure.
 - c) Dans le champ **Locataire**, saisissez l'ID de répertoire (locataire) obtenu à partir du portail Microsoft Azure.
- 6) Saisissez l'**adresse e-mail** qui apparaîtra comme adresse d'expédition des e-mails, par exemple `john.doe@web.de`.
- 7) Saisissez l'**adresse e-mail 1** pour obtenir un e-mail de notification lorsque la tolérance ALI a été utilisée. Vous pouvez également saisir une deuxième adresse e-mail dans le champ **Adresse e-mail 2**.
- 8) Dans le champ **Destinataire d'urgence**, saisissez l'adresse e-mail d'un agent de sécurité sur site à laquelle un e-mail est envoyé lorsqu'un numéro d'urgence est composé.

L'objet de l'e-mail sera « Nouvel appel d'urgence ». Le numéro d'appel et le nom de l'appelant (s'ils sont configurés) sont inclus dans l'e-mail et récupérés auprès de la base de données du système.

- 9) Si vous avez sélectionné **Microsoft OAuth 2.0** comme méthode d'authentification, procédez comme suit :
- Cliquez sur **OK & Suivant**.
 - Attendez qu'un lien d'autorisation et un code d'utilisateur apparaissent. Le code d'autorisation expire après quelques minutes.
 - Ouvrez le lien d'autorisation et saisissez le code d'utilisateur dans la fenêtre contextuelle.
 - Connectez-vous avec l'adresse e-mail que vous avez saisie à l'étape 6 à la page 73 (**Adresse e-mail**).

L'adresse e-mail doit se trouver dans le même répertoire Azure AD (ou locataire) que l'application enregistrée.
 - Une fois l'authentification réussie, la fenêtre contextuelle affiche le message suivant :

`Vous vous êtes connecté à <nom de l'application> sur votre appareil. Vous pouvez maintenant fermer cette fenêtre.`
 - Fermez la fenêtre contextuelle et retournez dans la WBM. Si l'authentification a réussi, le message suivant s'affiche :
`L'authentification est réussie !.`
- 10) Si vous souhaitez vérifier les paramètres d'e-mail saisis, procédez comme suit :
- Cliquez sur **Contrôler le renvoi d'e-mail**.
 - Dans **Envoyer à l'adresse e-mail**, saisissez 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.
 - Dans **Objet de l'e-mail**, saisissez un texte descriptif permettant d'identifier l'e-mail dans votre messagerie e-mail.
 - 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.
 - Vérifiez si l'e-mail est bien arrivée dans votre messagerie e-mail.
 - Si l'envoi de l'e-mail s'est bien déroulé, cliquez sur **Retour** et passez à l'étape suivante.
 - Si l'envoi d'e-mails n'a pas abouti, cliquez sur **Retour** et corrigez vos paramètres e-mail.
- 11) 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.

5.8 Activités finales

Une fois terminées la première installation et l'installation de base avec WBM, il faut encore procéder à certains paramétrages essentiels pour l'utilisation d'OpenScape Business.

Pour cela, suivez les étapes suivantes :

1) Activer et affecter les licences

Les licences acquises avec OpenScape Business doivent être activées dans un délai de 30 jours. La période de temps débute avec la première connexion au WBM. Une fois ce délai écoulé, le système de communication ne peut être utilisé que dans une version restreinte. Après l'activation,

les licences doivent être affectées aux abonnés et aux lignes. Les fonctionnalités sur l'ensemble du système sont déjà validées lors de l'activation.

- 2) Comment préparer le client UC Smart pour l'installation (Uniquement pour UC Smart)

Le client UC Smart myPortal Smart fait partie de UC Smart. Le fichier d'installation de myPortal est accessible par la WBM et peuvent être mis à disposition des abonnés IP, automatiquement ou manuellement. Pour des informations supplémentaires, voir *Documentation de l'administrateur, Chapitre UC Smart - UC Smart Clients*.

- 3) Préparer les clients UC pour l'installation

Les clients UC font partie intégrante de la UC Suite. Les fichiers d'installation des clients UC sont accessible par la WBM et peuvent être mis à disposition des clients IP, automatiquement ou manuellement.

En plus, l'administrateur dispose de la possibilité Silent Installation. C'est une méthode basée sur des lignes de commande permettant l'installation, la désinstallation et la modification automatiques des clients UC Suite, sans avoir à effectuer d'autres entrées. Pour des informations supplémentaires, voir *Documentation de l'administrateur, Chapitre UC Suite - UC Suite Clients*.

- 4) Réaliser la sauvegarde des données

Les modifications apportées à OpenScape Business doivent être enregistrées. La sauvegarde peut être enregistrée comme jeu de sauvegarde par ex. dans le réseau interne.

5.8.1 Comment activer et affecter les licences

Conditions préalables

Vous êtes connecté à WBM avec le profil **Advanced**.

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.

Étape par étape

- 1) Activer la licence en ligne :
 - a) Cliquez dans la barre de navigation sur **Configuration**.
 - b) Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Assistants > Installation de base**.
 - c) Cliquez sur **Modifier** pour lancer l'Assistant **Procédure de licence**.

- d) Dans **Code d'autorisation de licence (LAC)**, entrez le code LAC.
- e) Cochez la case **J'ai un nom d'utilisateur et un mot de passe pour le serveur de licence et souhaite ouvrir une connexion**.
- f) Entrez le **Nom utilisateur** et le **Mot de passe** pour la connexion au serveur de licences.
- g) Cliquez sur **OK & Suivant**. La connexion avec le serveur de licences est établie et les licences sont validées.

2) Affecter les licences aux abonnés :

- Cliquez sur **Gestion des licences** dans la barre de navigation.
- Dans l'arborescence de navigation, accédez au type d'abonné souhaité sous **Licences d'utilisateur local** > Une liste de tous les abonnés du type d'abonné sélectionné s'affichera.
- Dans la ligne de l'abonné souhaité, cochez la case figurant dans la colonne **Licences utilisateur** (première colonne avec case à cocher).

The screenshot shows the 'License Management' interface. The left sidebar has 'License Management' selected, with sub-items like 'License Information', 'Additional Products', 'Local User licenses', 'IP User', 'TDM User', 'Mobility User', 'Deskshare User', 'CO Trunks', 'System Licenses', 'License Profiles', 'Create Profiles', and 'Assign Profiles'. The main area is titled 'IP User' and contains a table with columns: 'Access', 'Call number', 'Display', and a grid of checkboxes for license types. The 'Remaining licenses' row shows counts for each license type. The bottom of the interface includes a status bar with 'Page 1 of 1' and 'Items per page 10 25 50 100'.

- Dans la ligne de l'abonné souhaité, activez les licences orientées utilisateur en cochant les cases correspondantes.

Remarque : Il ne peut être attribué à un abonné une licence orientée utilisateur que si l'abonné précédent s'est vu attribuer une licence d'abonné (licences utilisateur) (Etape c).

- Cliquez sur **OK & Suivant**. Une vérification est effectuée pour déterminer s'il y a suffisamment de licences pour votre affectation.

S'il y a suffisamment de licences, la procédure de licence des abonnés est terminée.

- S'il manque des licences, les erreurs sont indiquées dans une case à fond rouge. Corrigez ces erreurs et répétez l'étape e.

3) Affecter les licences aux lignes

- Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Lignes réseau**. Dans la page **Lignes réseau** il vous est présenté le nombre des licences de ligne acquises.
- Pour les lignes SIP : dans la page Demande de licence pour le nombre d'appels Internet simultanés dans ce nœud entrez le nombre des communications Internet qui peuvent se dérouler simultanément via un ITSP.
- Cliquez sur **OK & Suivant**.

5.8.2 Comment préparer le clients UC Smart pour l'installation

Conditions préalables

Vous êtes connecté à WBM avec le profil **Advanced**.

Le matériel et le logiciel nécessaires à l'utilisation de UC Smart sont disponibles.

Remarque : Pour l'utilisation du client UC Smart myPortal Smart, des licences sont nécessaires.

Étape par étape

- 1) Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
- 2) Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Logicielle**.
- 3) Cliquez sur l'icône de téléchargement de **myPortal Smart** et enregistrez le fichier d'installation dans un lecteur réseau validé.
- 4) Cliquez sur l'icône de lien d'**Adobe AIR** et chargez le fichier d'installation sur un lecteur réseau validé.
- 5) Envoyez aux utilisateurs de myPortal Smart les deux fichiers d'installation.
- 6) Vous pouvez également envoyer aux utilisateurs de myPortal Smart deux liens qui leur permettent d'accéder directement aux fichiers d'installation.

`https://<Adresse IP du système de communication>/
management/downloads/SmartClient.air`

`http://www.adobe.com/air`

5.8.3 Comment préparer les clients UC Suite pour l'installation

Conditions préalables

Vous êtes connecté à WBM avec le profil **Advanced**.

Le matériel et le logiciel nécessaires à l'utilisation de UC Suite sont disponibles.

Remarque : Pour l'utilisation des clients UC Suite, des licences sont nécessaires.

Étape par étape

- 1) Afin que les fichiers d'installation soient mis automatiquement à disposition de l'abonné, assurez-vous que les opérations suivantes ont bien été respectées.
 - a) Les adresses e-mail des abonnés doivent avoir été importées en même temps que les données d'abonné à l'aide d'un fichier XML ou bien être inscrits dans **Configuration > UC Suite > Répertoire utilisateur**.
 - b) Un serveur Mail doit être inscrit.

Remarque : Vous pouvez aussi inscrire a posteriori un serveur e-mail dans **Centre de service > Renvoi E-Mail**.

Tous les clients dont les adresses e-mail sont connues reçoivent un e-mail avec le lien pour l'installation des clients UC 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 **Logicielle**.
 - c) Cliquez sur le client UC souhaité et enregistrez le fichier d'installation zippé sur un lecteur réseau partagé.
 - d) Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Documents** et sélectionnez la liste déroulante **Mode d'emploi**.
 - e) Cliquez sur la documentation du client UC souhaité et enregistrez le fichier de documentation sur un lecteur réseau validé.
 - f) Envoyez par e-mail aux utilisateurs de la suite UC le fichier d'installation zippé et le fichier de documentation zippé ou indiquez aux utilisateurs où les fichiers sont enregistrés.
 - g) Le fichier ZIP qui contient les fichiers d'installation comprend aussi un fichier Readme. Précisez aux utilisateurs que l'installation des clients UC doit être effectuée conformément aux conseils d'installation figurant dans le fichier Readme.
- 3) Vous pouvez également envoyer aux utilisateurs UC des liens qui leur permettent d'accéder directement aux fichiers d'installation des clients UC.
 - a) Cliquez dans la barre de navigation sur **Centre de service**.
 - b) Dans l'arborescence de navigation, cliquez sur **Logicielle**.
 - c) Cliquez sur le bouton **Afficher les liens d'application**. Il vous est présenté plusieurs liens en fonction du système d'exploitation utilisé et du client UC souhaité. Par exemple :

```
https://<Adresse IP du système de communication>/
management/downloads/install-common.zip
```

5.8.4 Comment réaliser la sauvegarde des données

Conditions préalables

Vous êtes connecté à WBM avec le profil **Advanced**.

Remarque : Informations supplémentaires sur la sauvegarde des données voir *Documentation de l'administrateur, Sauvegarde immédiate*.

Étape 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 zone **Equipements** activez le lecteur de destination où le jeu de sauvegarde doit être enregistré. (par ex. sur un lecteur réseau).
- 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 **Terminer**.
- 7) La première mise en service avec la WBM est maintenant terminée. Pour quitter WBM, cliquez en haut à droite sur le lien **Déconnexion** puis refermez la fenêtre.

5.9 Mise en service des téléphones IP

Une mise en service confortable des téléphones IP nécessite un serveur DHCP qui fournit au téléphone IP les données importantes pour l'inscription dans le système de communication (données spécifiques du réseau).

Données spécifiques du réseau

Pour l'inscription sur le système de communication, un téléphone IP a besoin de données spécifiques du réseau. Ces données peuvent soit être enregistrées dans le serveur DHCP, soit avoir été entrées directement dans le téléphone IP. L'avantage d'un serveur DHCP est que tous les téléphones IP raccordés sont automatiquement alimentés avec ces données.

Les données suivantes sont nécessaire pour le téléphone IP :

- Adresse IP du système de communication
- Adresse IP du serveur DLS

En plus, le téléphone IP a besoin de son propre numéro. Celui-ci doit être inscrit manuellement sur le téléphone durant l'inscription.

Enregistrement des téléphones SIP

Pour des raisons de sécurité, il est recommandé d'enregistrer les téléphones SIP sur le système de communication. Pour cela, les données d'enregistrement du téléphone IP et du système de communication doivent correspondre.

Les données suivantes sont nécessaires pour la connexion :

- ID utilisateur SIP
- Mot de passe SIP
- Realm SIP (option)

Utilisez un mot de passe SIP hors du commun, qui répond aux règles suivantes :

- Au moins 8 positions
- Au moins une majuscule (A - Z)
- Au moins une minuscule (a - z)
- Au moins un chiffre (0-9)
- Au moins un caractère spécial

Utilisez un ID utilisateur SIP qui ne contient pas le n° de téléphone.

Remarque : Vous trouverez des informations supplémentaires sur la configuration des téléphones SIP dans http://wiki.unify.com/wiki/SIP_devices_configuration_examples.

Utilisation du serveur DHCP interne

Si l'on utilise le serveur DHCP interne du système de communication, celui-ci contient déjà les données spécifiques réseau. Afin qu'un téléphone IP puisse s'enregistrer sur le système de communication, il ne s'enregistre sur le téléphone IP que le numéro de téléphone défini. Pour un téléphone SIP, il faut en plus que les données d'enregistrement SIP sur le téléphone SIP et sur le système de communication correspondent.

Utilisation d'un serveur DHCP externe avec données spécifiques du réseau

Si l'on utilise un serveur DHCP externe, il faut y entrer les données spécifiques réseau. Afin qu'un téléphone IP puisse s'enregistrer sur le système de communication, il ne s'enregistre sur le téléphone IP que le numéro de téléphone défini. Pour un téléphone SIP, il faut en plus que les données d'enregistrement SIP sur le téléphone SIP et sur le système de communication correspondent.

Utilisation d'un serveur DHCP externe sans données spécifiques du réseau

Si l'on utilise un serveur DHCP externe sur lequel il est impossible d'entrer les données spécifique réseau, celles-ci doivent alors être entrées sur le téléphone IP. Pour qu'un téléphone IP puisse s'enregistrer sur le système de communication, il faut inscrire sur le téléphone IP le numéro et l'adresse IP du système de communication et éventuellement modifier les paramètres du service de déploiement. Pour un téléphone SIP, il faut en plus que les données d'enregistrement SIP sur le téléphone SIP et sur le système de communication correspondent.

5.9.1 Comment configurer le téléphone IP

Conditions préalables

Le téléphone IP est raccordé au réseau interne et il est opérationnel.

Remarque : Il est décrit ici la configuration à l'exemple d'un téléphone système IP OpenStage 40/60/80. Ce paramétrage doit être effectué par analogie pour un autre téléphone IP. Consultez à ce sujet le mode d'emploi de votre téléphone IP.

Étape par étape

- 1) Pour accéder au mode Administration du téléphone système IP, 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 Administrateur (par défaut : 123456 et confirmez avec la touche OK.
- 4) Si vous utilisez dans le réseau interne le serveur DHCP du système de communication, sautez le point suivant.
- 5) Si vous n'utilisez pas dans le réseau interne le serveur DHCP du système de communication, vous devez entrer l'adresse IP du Deployment Server (DLS) et du système de communication de manière à ce que le logiciel du téléphone système IP puisse être actualisé automatiquement. Cela s'applique uniquement aux téléphones système IP. Pour cela, suivez les étapes suivantes :
 - a) Recherchez `Network` (réseau) et confirmez avec la touche OK.
 - b) Recherchez `Update service (DLS)` (service de mise à jour DLS) et confirmez avec la touche OK.
 - c) Recherchez `DLS address` (adresse DLS) et confirmez avec la touche OK.
 - d) Entrez comme Deployment Server l'adresse IP du système de communication (par défaut : 192.168.1.2) et confirmez avec la touche OK.
 - e) Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche OK.
 - f) Recherchez `IPv4 configuration` (configuration IPv4) et confirmez avec la touche OK.
 - g) Recherchez `Route (default)` (route par défaut) et confirmez avec la touche OK.
 - h) Entrez l'adresse IP du système de communication (par défaut 192.168.1.2) et confirmez avec la touche OK.
 - i) Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche OK.
 - j) Utilisez la touche Retour pour revenir au niveau de menu précédent.
- 6) Fixez le numéro de téléphone du téléphone :
 - a) Recherchez `System` (système) et confirmez avec la touche OK.
 - b) Recherchez `Identity` (identité) et confirmez avec la touche OK.
 - c) Recherchez `Terminal number` (numéro du terminal) et confirmez avec la touche OK.
 - d) Entrez le numéro de téléphone défini (par ex. 120) et confirmez avec la touche OK.
 - e) Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche OK.
- 7) Utilisez la touche Retour pour revenir au niveau de menu précédent.

- 8) 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 redémarrage et se connecte au système de communication.

5.9.2 Comment configurer un téléphone SIP

Conditions préalables

Le téléphone IP est raccordé au LAN client et il est opérationnel.

Remarque : Il est décrit ici la configuration à l'exemple d'un téléphone système OpenStage 40/60/80 SIP. Ce paramétrage doit être effectué par analogie pour un autre téléphone SIP. Consultez à ce sujet de mode d'emploi du téléphone SIP.

Étape par étape

- 1) Pour accéder au mode Administration du téléphone système SIP, appuyez sur la touche du téléphone correspondant au menu `Paramètres / Applications`.
- 2) Dans l'onglet `Paramètres à Administrateur (Admin)` et confirmez avec la touche `OK`.
- 3) Entrez le mot de passe `Administrateur` (par défaut : `123456`) et confirmez avec la touche `OK`.
- 4) Si vous utilisez dans le réseau interne le serveur DHCP du système de communication, sautez le point suivant.
- 5) Si vous n'utilisez pas dans le réseau interne le serveur DHCP du système de communication, vous devez entrer l'adresse IP du Deployment Server (DLS) et du système de communication de manière à ce que le logiciel du téléphone système SIP puisse être actualisé automatiquement. Cela s'applique uniquement aux téléphones système SIP. Pour cela, suivez les étapes suivantes :
 - a) Recherchez `Network` (réseau) et confirmez avec la touche `OK`.
 - b) Recherchez `Update service (DLS)` (service de mise à jour DLS) et confirmez avec la touche `OK`.
 - c) Recherchez `DLS address` (adresse DLS) et confirmez avec la touche `OK`.
 - d) Entrez comme `Deployment Server` l'adresse IP du système de communication (par défaut : `192.168.1.2`) et confirmez avec la touche `OK`.
 - e) Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche `OK`.
 - f) Recherchez `IPv4 configuration` (configuration IPv4) et confirmez avec la touche `OK`.
 - g) Recherchez `Route (default)` (route par défaut) et confirmez avec la touche `OK`.
 - h) Entrez l'adresse IP du système de communication (par défaut `192.168.1.2`) et confirmez avec la touche `OK`.

- i) Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche OK.
- j) Utilisez la touche Retour pour revenir au niveau de menu précédent.
- 6) Définissez les paramètres de temps SNTP :**
 - a) Recherchez `Date and Time` (date et heure) et confirmez avec la touche OK.
 - b) Recherchez `Time source` (source de temps) et confirmez avec la touche OK.
 - c) Recherchez `SNTP IP address` (adresse IP SNTP) et confirmez avec la touche OK.
 - d) Entrez l'adresse IP du système de communication (par défaut `192.168.1.2`) et confirmez avec la touche OK.
 - e) Recherchez `Timezone offset` (décalage horaire) et confirmez avec la touche OK.
 - f) Indiquez l'écart entre l'heure locale et l'heure universelle (Universal Time Coordinated) en heures (Allemagne : `1`) et confirmez avec OK.
 - g) Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche OK.
 - h) Utilisez la touche Retour pour revenir au niveau de menu précédent.
- 7) Fixez le numéro de téléphone du téléphone :**
 - a) Recherchez `System` (système) et confirmez avec la touche OK.
 - b) Recherchez `Identity` (identité) et confirmez avec la touche OK.
 - c) Recherchez `Terminal number` (numéro du terminal) et confirmez avec la touche OK.
 - d) Entrez le numéro de téléphone défini (par ex. `120`) et confirmez avec la touche OK.
 - e) Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche OK.
- 8) Définissez les données d'authentification SIP :**
 - a) Recherchez `Registration` et confirmez avec la touche OK.
 - b) Recherchez `SIP session` (session SIP) et confirmez avec la touche OK.
 - c) Notez le `Realm` ou entrez si nécessaire un nouveau Realm (par ex. `OSBIZ-SIP`).
 - d) Notez le `User ID` ou indiquez si nécessaire un nouvel User ID (par ex. `SIP-120`) un.
 - e) Attribuez un `Mot de passe` pour l'enregistrement sur le serveur SIP.
 - f) Recherchez `Save & Exit` (enregistrer et quitter) et confirmez avec la touche OK.
- 9) A l'aide de la touche Précédent, revenir au menu Admin.**
- 10) 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 redémarrage et se connecte au système de communication.**

5.10 Désinstallation du logiciel de communication

La désinstallation du logiciel de communication est possible à l'aide d'une console de texte.

5.10.1 Comment désinstaller le logiciel de communication

Étape 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.

5.11 Ports utilisés

Les composantes système d'OpenScape Business utilisent différents ports qui doivent, si nécessaire, être validés dans le pare-feu. Pour les ports des clients basés sur le Web (par ex. myPortal to go), il faut paramétrer un renvoi de port dans le routeur.

Une liste réelle et complète de tous les ports utilisés par OpenScape Business est disponible dans la "Base de données de gestion des interfaces" (IFMD), accessible via le portail des partenaires d'Unify (<https://unify.com/en/partners/partner-portal>).

Remarque : Les ports identifiés par « O » dans la liste ci-dessous sont facultatifs, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas ouverts en permanence dans le pare-feu.

Description	TCP	UDP	Numéro de port	OpenScape E	UC Booster Card	OpenScape Business S	UC Booster Server
Composants du système							
Portail Admin (https)	X		443	X	X	X	X
CAR Update Registration	X		12061	X		X	
CAR Update Server	X		12063	X		X	
CLA	X		61740	O		O	O
Découverte auto CLA		X	23232	X		X	X
Programme d'installation Communications Client	X		8101	X	X	X	X
CSTA Message Dispatcher (CMD)	X		8900		X	X	X

Première configuration de OpenScape Business S

Description	TCP	UDP	Numéro de port	OpenScape E	UC Booster Card	OpenScape Business S	UC Booster Server
CSTA Protocol Handler (CPH)	X		7004	X		X	
Fournisseur de services CSTA (CSP)	X		8800		X	X	X
DHCP		X	67	X			
DLI	X		18443	X		X	X
DLSC	X		8084	X		X	X
DNS	X	X	53	X			
FTP	X		21	O		O	
FTP Passive	X		40000-40040	O		O	
HFA	X		4060	X		X	
HFA Secure	X		4061	X		X	
Messagerie instantanée (http)	X		8101	X	X	X	X
JSFT	X		8771		X	X	X
JSFT	X		8772		X	X	X
Service de Cloud LAS	X		8602	X			
Serveur LDAP	X		389		X	X	X
Manager E	X		7000	X			
MEB SIP	X		15060		X		X
Traversée de NAT (NAT-T)		X	4500	X			
NTP		X	123	X			
Openfire Admin (HTTPS)	X		9091		X	X	X
Utilitaire de mise à jour automatique OpenScape Business (http)	X		8101	X	X	X	X
OpenScape Business Multisite	X		8778		X	X	X
OpenScape Business myReports (http)			8101		X	X	X
Serveur d'état OpenScape Business	X		8808	X		X	X
Portail utilisateur OpenScape Business	X	X	8779		X	X	X
Postgres	X		5432	X	X	X	X
RTP (intégré)		X	29100-30530	X	X	X	X
RTP (serveur)		X	29100-30888	X	X	X	X
SIP (serveur)	X	X	5060	X		X	

Description	TCP	UDP	Numéro de port	OpenScape E	UC Booster Card	OpenScape Business S	UC Booster Server
SIP TLS SIPQ (serveur)	X		5061	X		X	
Abonné SIP TLS (serveur)	X		5062	X		X	
SNMP (Get/Set)		X	161	X		X	
SNMP (Traps)		X	162	X		X	
TFTP		X	69		O	O	O
VSL	X		8770-8780		X	X	X
Webadmin pour les clients	X		8803	X	X	X	X
Clients basés sur le Web							
Webbased Clients (http)	X		8801	X	X	X	X
Webbased Clients (https)	X		8802	X	X	X	X

Remarque : Pour des raisons de sécurité, il est recommandé d'utiliser exclusivement https pour les clients basés sur le Web et de configurer un renvoi de port (Port Forwarding) de TCP/443 externe vers TCP/8802 interne.

6 Aspects sécurité

Pour renforcer le système, Unify recommande les procédures de benchmark CIS (Center for Internet Security) (voir <https://benchmarks.cisecurity.org/>). Des informations supplémentaires sont décrites dans la liste de contrôle de sécurité d'OpenScape Business.

Assurez-vous que le logiciel de virtualisation est à jour et que les correctifs de sécurité sont installés.

Index

A

- Accès distant
 - activer via un accès Internet avec une adresse IP fixe [75](#)
 - activer, par l'accès Internet avec adresse IP fixe [78](#), [79](#)
- Accès distant
 - activer, par l'accès Internet avec adresse IP fixe [78](#)

C

- Concept [9](#)
- Conventions de présentation des informations [9](#)

F

- Fournisseur de service de téléphonie sur Internet (ITSP, Internet Telephony Service Provider) [60](#)

I

- installation [37](#)
- Instructions d'utilisation [9](#)

J

- Java Runtime Environment (JRE) [38](#)

P

- Plan de numérotation [41](#)

S

- Schéma des adresses IP [41](#)
- Serveur de licences (CLS)
 - Modifier l'adresse IP [77](#)

T

- Thèmes, types de [9](#)

