A MITEL
PRODUCT
GUIDE

# MiVoice Office 400

## Manuel système pour l'appliance virtuelle

Release 7.1

June 2024

Mitel
Powering connections

# Notices

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by **Mitel Networks Corporation (MITEL®).**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), its affiliates, parents, or subsidiaries (collectively "Mitel") or others. Use of the Trademarks is prohibited without the express consent from Mitel. Please contact our legal department at legal@mitel.com for additional information. For a list of the worldwide Mitel Networks Corporation registered trademarks, please refer to the website:http://www.mitel.com/trademarks.

®,™ Trademark of Mitel Networks Corporation

© Copyright 2024, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

# Contents


1 Informations relatives au produit et à la sécurité....1
1.1 À propos de MiVoice Office 400....1
1.2 Indications de sécurité....2
1.3 Protection des données....4
1.4 À propos de ce document....5

2 Vue d'ensemble du système....7
2.1 Introduction....7
2.2 Serveur de communications....8
2.2.1 Positionnement....8
2.3 Possibilités de mise en réseau....8
2.4 Téléphones propriétaires et clients Mitel....9
2.5 Divers téléphones, terminaux et équipements....18
2.6 Solutions....19
2.7 Applications et interfaces d'application....19
2.7.1 Mitel Applications....20
2.7.2 Interfaces d’applications....25
2.7.3 Possibilités de raccordement....30
2.7.4 Pack de mise en route....30

3 Niveaux d'extension et capacité du système....35
3.1 Capacité du système....35
3.1.1 Ressources média....35
3.1.2 Capacité générale du système....36
3.1.3 Terminaux....44
3.1.4 Interfaces de terminal et de réseau....50
3.1.5 Software Assurance....51
3.1.6 Licences....51
3.1.7 Mode d'exploitation restreinte....59
3.1.8 Licences temporaires hors ligne....59
3.1.9 Licences de test....59
3.1.10 Migration d'un virtual Appliance....59

4 Installation....74
4.1 Introduction....74
4.2 Abréviations et définitions....75
4.3 Exigences minimum de la machine virtuelle....75
4.3.1 Nouvelle appliance virtuelle MiVoice Office 400....76

5 Configuration....83

5.1 Outil de configuration WebAdmin..... 83
5.1.1 Applications supplémentaires et intégrées..... 84
5.2 Types d’accès au WebAdmin..... 86
5.3 Contrôle d'accès et gestion des utilisateurs..... 87
5.3.1 WebAdmin Comptes d’utilisateur et profils d’autorisation..... 87
5.3.2 Abandon automatique de la configuration..... 91
5.3.3 Journal d’accès WebAdmin..... 91
5.4 Accès à distance WebAdmin..... 92
5.4.1 Déblocage par l'utilisateur local..... 92
5.4.2 Fonctionnalité pour l'accès à la télémaintenance..... 93
5.4.3 Touches de fonction pour l'accès à la télémaintenance..... 93
5.5 Configurer avec WebAdmin..... 94
5.6 Notes de configuration WebAdmin..... 99
5.6.1 Licences..... 99
5.6.2 Gestion de fichiers..... 100
5.6.3 Réinitialiser le système..... 100
5.6.4 Sauvegarde des données..... 102
5.6.5 Importer et exporter les données de configuration..... 105
5.6.6 Téléphones Mitel 6800/6900 SIP..... 105

**6 Exploitation et entretien..... 107**

6.1 Entretien des données..... 107
6.1.1 Système de fichier du serveur de communication..... 107
6.1.2 Entretenir les données de configuration..... 107
6.2 Actualisation du logiciel..... 108
6.2.1 Logiciel système..... 108
6.2.2 Firmware pour téléphones propriétaires fixes..... 109
6.2.3 Système Firmware MiVoice Office 400 DECT..... 110
6.2.4 Système Firmware Mitel SIP-DECT..... 111
6.3 Surveillance de l'exploitation..... 111
6.3.1 Concept de signalisation des événements..... 111
6.3.2 Autres moyens auxiliaires..... 153

**7 Annexe..... 154**

7.1 Fonctions et terminaux pas pris en charge..... 154
7.2 Informations de licence de logiciel de produits de tiers..... 155
7.3 Documents complémentaires et aides en ligne..... 156

# Informations relatives au produit et à la sécurité 1

This chapter contains the following sections:


- À propos de MiVoice Office 400
- Indications de sécurité
- Protection des données
- À propos de ce document


Vous trouverez ici, outre des informations de produit et de document, des informations sur la sécurité, la protection des données et les questions juridiques.

Veuillez lire attentivement ces informations de produit et de sécurité.

## 1.1 À propos de MiVoice Office 400

**Fonction et but d'utilisation**

Le MiVoice Office 400 est une solution de communication ouverte, modulaire et complète pour le domaine des affaires, comprenant plusieurs serveurs de communication de puissance et capacité d'extension différentes, ainsi qu'un riche portefeuille de téléphones et une multitude d'extensions. En font notamment partie un serveur d'applications pour communications unifiées et services multimédia, un contrôleur FMC pour l'intégration de téléphones mobiles, une interface ouverte pour développeurs d'applications ainsi qu'une multitude de cartes d'extension et de modules.

Cette solution de communication et tous ses composants ont été développés afin de couvrir la totalité des besoins de communication des entreprises et organisations, en offrant à la fois convivialité et simplicité de maintenance. Les produits et composants individuels sont interdépendants et ne doivent pas être utilisés à d'autres fins ni remplacés par des produits ou composants tiers (excepté pour la connexion de réseaux, applications et terminaux approuvés aux interfaces spécifiquement certifiées pour cette utilisation).

**Groupes d'utilisateurs**

Les téléphones, softphones et applications PC de la solution de communication MiVoice Office 400 sont particulièrement conviviaux et utilisables sans formations spécifiques aux produits.

Les téléphones et applications pour PC destinés à un usage professionnel, par exemple pour un poste opérateur ou un centre d'appels, nécessitent quant à eux une formation.

Des connaissances spécifiques en IT et en téléphonie sont nécessaires pour l'établissement du projet, l'installation, la configuration, la mise en service et la maintenance. Le suivi régulier de cours de formation sur les produits est instamment recommandé.

**Informations de l'utilisateur**

Les MiVoice Office 400 produits sont fournis avec les informations de sécurité, les mentions légales et les documents utilisateur requis. Vous pouvez télécharger tous les documents utilisateur, tels que les guides d'utilisation et manuels sur les systèmes, sur le portail des documents MiVoice Office 400 sous la forme de documents individuels ou d'ensembles de documentation. Certains documents d'utilisateur ne sont disponibles qu'avec une ouverture de session de partenaire.

En votre qualité de revendeur spécialisé, il est de votre responsabilité de vous tenir constamment au courant de l'étendue des fonctions, de la mise en œuvre et utilisation dans les règles de la solution de communication MiVoice Office 400 et d'informer et instruire vos clients de manière adéquate sur les aspects liés à l'utilisateur du système installé:

- Assurez-vous de disposer de tous les documents utilisateur requis pour installer, configurer et mettre en service un système de communication MiVoice Office 400 et le faire fonctionner correctement et efficacement.
- Vérifiez si les versions des documents d'utilisateur correspondent à l'état du logiciel des produits MiVoice Office 400 mis en œuvre et si vous disposez des dernières éditions.
- Lisez toujours les documents utilisateur avant d'installer, de configurer et de mettre en marche un système de communication MiVoice Office 400.
- Assurez-vous que tous les utilisateurs finaux disposent des guides d'utilisation.

Téléchargez les documents MiVoice Office 400 à partir du centre de documentation.

## 1.2 Indications de sécurité

**Indication de danger**

Des indications de danger sont fournies là où il y a un risque qu'une erreur de maniement puisse mettre en danger des personnes ou endommager le produit MiVoice Office 400. Veuillez respecter ces indications et les suivre systématiquement. Veuillez notamment prendre garde aux indications de danger dans les informations d'utilisateur.

**Warning**:

La mention Avertissement indique une situation potentiellement dangereuse dans laquelle l'utilisateur risque d'être grièvement, voire mortellement blessé, s'il ne respecte pas les consignes données.

**CAUTION**:

La mention Attention indique une situation dangereuse dans laquelle l'utilisateur risque d'endommager les biens ou les équipements, voire d'être blessé légèrement ou modérément, s'il ne respecte pas les consignes données.

Ces symboles peuvent figurer sur le produit :

| | |
|---|---|
| | Le symbole de l'éclair se terminant par une flèche dans un triangle équilatéral signale à l'utilisateur la présence d'une tension dangereuse non isolée à l'intérieur du boîtier d'une valeur suffisante pour représenter un risque d'électrocution. |
| | Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral signale à l'utilisateur la présence d'instructions d'utilisation et de maintenance (entretien) importantes dans la documentation accompagnant le produit |
| | Identifie les composants sensibles à l'électricité statique. Le non-respect d'une information signalée de cette manière peut se traduire par des dommages dus aux décharges électrostatiques. |
| | Le symbole de mise à la terre indique que le produit est relié à un conducteur externe. Raccordez ce produit à la terre avant d'effectuer tout autre branchement sur cet équipement. |

**Sécurité de fonctionnement**

Les serveurs de communication MiVoice Office 400 sont exploités avec une tension secteur de 115/230 VCA. Tant le serveur de communications que ses composants raccordées (p.ex. téléphones) ne fonctionnent plus si l'alimentation est coupée. Les coupures d'alimentation mènent à un redémarrage du système. Vous devez connecter un onduleur en amont du circuit pour bénéficier d'une source d'alimentation sans coupure.

Lors d'un premier démarrage du serveur de communication toutes les données de configuration sont réinitialisées. Veuillez donc sauvegarder vos données de configuration régulièrement ainsi qu'avant et après des modifications.

**Instructions d’installation et d’exploitation**

Avant de commencer à installer le MiVoice Office 400 serveur de communications:

- Vérifiez si la livraison est complète et intacte. Annoncez immédiatement les vices à votre fournisseur et renoncez à installer ou à mettre en service des composants défectueux.
- Vérifiez si tous les documents d'utilisateur déterminants sont bien disponibles.
- Configurez ce produit conformément aux instructions fournies et installez-le aux emplacements indiqués dans la documentation utilisateur.
- Lors de l'installation, suivez les instructions spécifiques à votre produit MiVoice Office 400 dans l'ordre indiqué et respectez les consignes de sécurité fournies.

**CAUTION**:

Le non-respect des instructions peut entraîner des dysfonctionnements de l'équipement et/ou vous exposer à un risque d'électrocution.

- Installez tous les câbles conformément aux exigences du code électrique local, national et fédéral.
- Ne branchez pas les câbles de télécommunication sur le système, ne réparez pas le système ou n'utilisez pas le système lorsque le conducteur de mise à la terre est déconnecté.
- Assurez-vous que la prise de courant se trouve à proximité de l'équipement et qu'elle est facilement accessible.
- Utilisez uniquement des adaptateurs d'alimentation approuvés par Mitel.

Les opérations de maintenance, d'extension ou de réparation doivent être effectuées par des techniciens compétents possédant les qualifications requises.

## 1.3 Protection des données

**Protection des données de l'utilisateur**

Le système de communication saisit et enregistre des données d'utilisateur (p. ex., données de communication, contacts, messages vocaux, etc.) durant l'exploitation. Protégez ces données contre les accès non autorisés en appliquant des règles restrictives d'accès:

- Pour la gestion à distance, utilisez Secure IP Remote Management (SRM) ou configurez le réseau IP de sorte que seules les personnes autorisées puissent accéder aux adresses IP des produits MiVoice Office 400 depuis l'extérieur.
- Limitez au minimum nécessaire le nombre de comptes d'utilisateur et n'attribuez aux comptes d'utilisateur que les profils d'autorisation dont ils ont effectivement besoin.
- Donnez pour consigne aux assistants système de n'ouvrir l'accès de télémaintenance du serveur de communication que pour la durée nécessaire à l'accès .
- demandez aux utilisateurs avec autorisation d'accès de modifier régulièrement leurs mots de passe et de les conserver sous clé.

**Protection contre l'écoute et l'enregistrement**

La solution de communication MiVoice Office 400 contient des fonctions qui permettent l'écoute ou l'enregistrement de conversations sans que les interlocuteurs ne s'en rendent compte. Informez vos clients que ces fonctions ne peuvent être utilisées que si elles sont conformes aux dispositions nationales de la protection des données.

Les communications téléphoniques non chiffrées dans le réseau IP peuvent être enregistrées et diffusées avec les moyens adéquats:

- Utilisez autant que possible des transmissions voix chiffrées (Secure VoIP).
- Pour les liaisons WAN transmettant les appels provenant de téléphones IP ou SIP, utilisez de préférence les lignes louées dédiées du client ou des chemins de connexion chiffrée VPN.

## 1.4 À propos de ce document

Ce document fournit des renseignements sur les niveaux d'extension, la capacité du système, l'installation, la configuration, l'exploitation et l'entretien, ainsi que les données techniques des serveurs de communication de la gamme MiVoice Office 400. Les fonctions système et les fonctionnalités, l'établissement du projet DECT ainsi que les possibilités d'interconnexion de plusieurs systèmes en un réseau privé (RPIS) ou en un Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) ne sont pas traités dans le présent manuel, mais sont décrits dans des documents séparés.

**Note**:

Dans ce document, il est supposé que le Mitel SMB Controller est équipé d'un MiVoice Office 400 logiciel d'application. Cette hypothèse est toujours valide, même si l'expression Mitel SMB Controller, SMBC ou le serveur de communications est utilisé.

Le MiVoice Office 400 Virtual Appliance est un serveur de communication basé sur un logiciel et indépendant du matériel. Il se base sur Mitel Standard Linux (MSL) et fonctionne sur une machine virtuelle (VMware®). Font notamment partie des possibilités d'extension du serveur de communication Virtual Appliance un contrôleur FMC pour l'intégration de téléphones externes/mobiles et une interface ouverte pour développeurs d'applications.

Ce document s'adresse aux planificateurs, installateurs et gestionnaires système d'équipements téléphoniques. Il est nécessaire de disposer de connaissances de base en téléphonie, notamment de la technologie RNIS et de la technologie IP, pour en comprendre le contenu.

Le manuel du système est disponible au format Acrobat-Reader et peut être imprimé, si nécessaire. Les signets, la table des matières, les renvois et l'index sont utilisables pour la navigation dans le fichier PDF. Tous ces moyens d'orientation sont reliés, c.-à-d. qu'un clic de souris suffit pour passer directement au passage correspondant du manuel. Il a de plus été fait en sorte que la numérotation des pages de la navigation PDF corresponde à celle du manuel, ce qui facilite grandement le saut à une page précise.

Les rubriques de menu référencées et les paramètres sur l'affichage des terminaux ou sur l'interface utilisateur des outils de configuration sont *mis en évidence* en italique et en couleur à des fins d'orientation.

**Mises en évidence générales**

Symboles spéciaux pour les informations supplémentaires et les renvois à d'autres documents.

**Note**:

Le non-respect d'une information signalée de cette manière peut se traduire par un dysfonctionnement de l'appareil ou de la fonction ou altérer les performances du système.

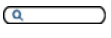
**Voir aussi**

Renvoi à d’autres chapitres au sein du document ou à d’autres documents.

**Mitel Advanced Intelligent Network**

Particularités qui doivent être respectées dans un AIN.

**Références à l'outil de configuration WebAdmin du MiVoice Office400**

Si un signe égal est saisi dans la fenêtre de recherche de WebAdmin  , l'affichage attribué au code est directement affiché.

Exemple: Affichage *de l’aperçu des licences*

Vous pouvez trouver le code de navigation respectif sur la page d'aide d'un affichage.

# Vue d'ensemble du système 2

This chapter contains the following sections:


- Introduction
- Serveur de communications
- Possibilités de mise en réseau
- Téléphones propriétaires et clients Mitel
- Divers téléphones, terminaux et équipements
- Solutions
- Applications et interfaces d'application


Ce chapitre fournit un bref aperçu du serveur de communication Virtual Appliance avec le positionnement au sein de la gamme MiVoice Office 400 et les possibilités de mise en réseau. Les téléphones propriétaires, les applications et les interfaces des applications y sont par ailleurs aussi présentés. Si vous configurez un système de communications pour la première fois, cela peut être utile pour régler un système de test sur site de façon progressive. Au terme de ce chapitre, vous trouverez un manuel utile sur comment démarrer dans ce sens.

## 2.1 Introduction

MiVoice Office 400 est une gamme de serveurs de communication à base IP destinés à l'usage professionnel dans des petites et moyennes entreprises et organisations de toutes les branches. La gamme se compose de 4 systèmes présentant une capacité d'extension différente. Les systèmes peuvent être étendus à l'aide de cartes, modules et licences et adaptés ainsi aux besoins spécifiques des entreprises.

La gamme couvre la demande croissante de solutions dans le domaine des communications unifiées, du multimédia et des services mobiles avancés. Il s'ait d'un système ouvert qui prend en charge des standards globaux et s'intègre ainsi aisément à l'infrastructure déjà en place.

La variété de possibilités de mise en réseau ouvrent un domaine important d'application, celui des entreprises comptant plusieurs sites. Même les plus petites filiales peuvent être couvertes à moindres frais.

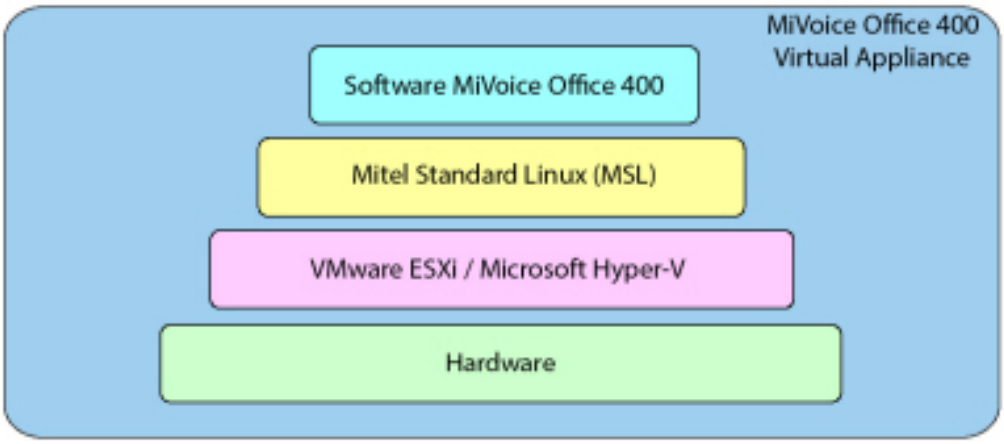
Les systèmes de communication MiVoice Office 400 prennent en charge la technologie “Voice over IP” avec tous ses avantages. Mais les systèmes s'entendent également à merveille avec les téléphones traditionnels analogiques ou numériques et les réseaux publics.

Les passerelles Media intégrées autorisent également toutes les formes mixtes entre le monde de communication basé sur IP et le monde numérique ou analogique. Les clients peuvent ainsi procéder à la conversion de la téléphonie IP vers la communication multimédia intégrée en une seule fois ou progressivement par étape.

## 2.2 Serveur de communications

Le MiVoice Office 400 Virtual Appliance est un serveur de communication basé sur un logiciel et indépendant du matériel. Il se base sur Mitel Standard Linux (MSL) et fonctionne sur une machine virtuelle ESXi (VMware)™ ou Hyper-V (Microsoft).

Figure 1: Appliance virtuelle MiVoice Office 400




Le Mitel Media Server intégré s'occupe de l'actionnement des canaux IP média. Les interfaces analogiques et numériques sont disponibles via un Mitel SMBC en réseau, basé sur le matériel, ou un satellite Mitel 470.

### 2.2.1 Positionnement

Le domaine d'utilisation s'étend des petites entreprises et filiales jusqu'aux grandes entreprises établies sur un ou plusieurs sites. Jusqu'à 1200 utilisateurs peuvent être exploités sur le serveur de communication du Virtual Appliance (une approbation de l'équipe Mitel Sales Engineering est requise pour les configurations de plus de 400 utilisateurs). Une licence est nécessaire pour chaque utilisateur.

## 2.3 Possibilités de mise en réseau

Les serveurs de communication MiVoice Office 400 des différents sites d'une entreprise peuvent, même au-delà des frontières nationales, être regroupés en un réseau privé de communication à l'échelle de l'entreprise, avec un plan de numérotation commun. Les types de mise en réseau possibles sont les suivantes:

**Mitel Advanced Intelligent Network (AIN)**

Il est possible d'interconnecter dans un AIN plusieurs serveurs de communication de la gamme MiVoice Office 400 en un système de communications homogène. Les systèmes individuels sont reliés entre eux par le réseau IP et constituent ainsi les nœuds du système global AIN, Un des nœuds remplit la fonction de maître et pilote les autres nœuds (satellites). Toutes les fonctionnalités sont alors disponibles sur tous les nœuds.

Comme le trafic vocal entre les sites est mené via le propre réseau de données, il n'y a aucune taxe de communication. Tous les nœuds d'un AIN sont configurés et installés de manière centrale via le maître.

Si un nœud est isolé du reste de l'AIN par une coupure de la connexion IP, il redémarre après un laps de temps défini avec une configuration de secours. Les communications sont alors acheminées sur le réseau public via des intégrations locales, par exemple avec des raccordements RNIS ou SIP, jusqu'à ce que le contact avec l'AIN soit rétabli.

Pour le serveur de communication Virtual Appliance, la mise en réseau AIN (Virtual Appliance comme maître) avec au moins un satellite est obligatoire.

**Mise en réseau SIP**

La mise en réseau sur la base du protocole SIP ouvert et global est la manière la plus universelle de relier entre eux plusieurs systèmes via le réseau de données privé ou l'Internet. Les plates-formes de communication MiVoice Office 400 permettent de mettre en réseau jusqu'à 100 autres systèmes Mitel ou systèmes tiers compatibles SIP. Les principales fonctionnalités de téléphonie telles qu'affichage du numéro d'appel et du nom, double-appel, maintien, va-et-vient, transfert d'une communication et connexions de conférence y sont prises en charge. La transmission de signaux DTMF et le protocole T.38 pour le fax sur IP entre les nœuds sont également possibles.

## 2.4 Téléphones propriétaires et clients Mitel

Les téléphones propriétaires d'Mitel se caractérisent par leur haut confort d'utilisation et leur design séduisant. L'assortiment est large et propose un modèle adéquat pour chaque usage.

**Table 1: Téléphones propriétaires et clients Mitel**

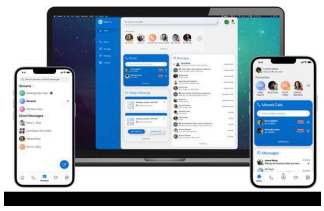
| Produit | Caractéristiques communes les plus importantes | Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle |
|---|---|---|
|  <br>Mitel One (listé comme Mitel One dans App Store) | • Les facilités d'un téléphone de bureau comprennent l'émission et la réception d'appels, le transfert d'appel à l'aveugle, la mise en attente et l'émission d'un autre appel.<br>• Ne pas déranger (NPD)<br>• Discussion personnelle 1:1 et de groupe sécurisé<br>• Le statut direct (présence) des utilisateurs et des postes<br>• Historique dynamique des appels<br>• Synchronisation et gestion de contact (entreprise et personnel).<br>• Contrôles simples de l'administrateur | |

**Table 2: Téléphones SIP de la gamme Mitel 6900 SIP**

| Produit | Caractéristiques communes les plus importantes | Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle |
|---|---|---|
| Mitel 6905 SIP Phone | • Raccordement pour montage mural<br>• Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large de bande Mitel Hi-Q™<br>• Chiffrage des données/de la voix<br>• Le combiné et le haut-parleur HD offrent une qualité audio à large bande | • Deux ports Ethernet, trois touches personnelles programmables et un grand écran LCD 2,75 pouces<br>• Le combiné et le haut-parleur HD offrent une qualité audio à large bande<br>• Deux ports Ethernet 10/100 pour PC et LAN |
| Mitel 6910 SIP Phone | | • Deux ports Ethernet Gigabit pour PC et LAN<br>• Prise en charge des casques DHSG/EHS<br>• Grand écran LCD 3,4 128x48 pixels |
| Mitel 6915 SIP Phone | | • Deux ports Gigabit Ethernet, six touches programmables (2 pages) - 10 touches afficheurs au total<br>• Écran couleur de 3,5 pouces<br>• Port USB 2.0 (100 mA)<br>• Port pour casque d'écoute analogique/EHS |

| Produit | Caractéristiques communes les plus importantes | Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle |
|---|---|---|
| Mitel 6920 SIP Phone<br> Mitel 6930 SIP Phone<br> Mitel 6940 SIP Phone | • Enregistrement, configuration et utilisation confortables des fonctionnalités système par intégration dans MiVoice Office 400.<br>• Compatible avec navigateur XML<br>• Mise à jour automatique du logiciel des terminaux<br>• Interface utilisateur web<br>• Commutateur Ethernet 1 Gbit intégré pour le raccordement d'un PC<br>• Combiné compatible avec les prothèses auditives (HAC)<br>• Port casque convertible en port casque compatible DHSG/EHS (non applicable au téléphone SIP Mitel 6940)<br>• Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large de bande Mitel Hi-Q™<br>• Mains libres en duplex intégral<br>• Écran rétroéclairé<br>• Possibilité de raccorder jusqu'à 3 modules d'extension | Mitel 6920 SIP:<br>• Combiné à fil optimisé pour la voix<br>• Intégration de terminal mobile avec MobileLink par le biais d'un dongle Bluetooth USB en option<br>• Possibilité de raccorder un clavier magnétique<br>• Port USB 2.0 (100 mA)<br>• Utilisable comme téléphone de réception auxiliaire (fonctionnalité réduite) dans les espaces d'hébergement<br><br>Mitel 6930 SIP:<br>• Combiné à fil optimisé pour la voix<br>• Prise en charge d'un combiné sans fil optimisé pour la voix en option<br>• Possibilité de raccorder un clavier magnétique<br>• Utilisable comme téléphone de réception auxiliaire (fonctionnalité réduite) dans les espaces d'hébergement |

| Produit | Caractéristiques communes les plus importantes | Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle |
|---|---|---|
| | • Montage mural possible<br>• Power over Ethernet | Mitel 6930 SIP et Mitel 6940 SIP:<br>• Combiné sans fil optimisé pour la voix<br>• Point de chargement du téléphone mobile<br>• Intégration de terminal mobile avec MobileLink<br>• Interface Bluetooth 4.1<br>• Port USB 2.0 (500 mA)<br>• Utilisable comme poste opérateur<br>• Téléphone SIP Mitel 6940<br>• Écran tactile LCD (applicable uniquement pour le Mitel 6940 SIP)<br>• Utilisable comme téléphone de réception dans les espaces d'accueil<br>Général:<br>• Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle, par exemple résolution, genre et taille de l'affichage ainsi que nombre de touches de fonction configurables et fixes. |
| | | • Écran tactile LCD |

**Table 3: Téléphones SIP de la gamme Mitel 6800 SIP**

| Produit | Caractéristiques communes les plus importantes | Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle |
|---|---|---|
| Mitel 6863 SIP Phone<br> Mitel 6865 SIP Phone<br> Mitel 6867 SIP Phone<br> Mitel 6869 SIP Phone<br> Mitel 6873 SIP Phone | • Enregistrement, configuration et utilisation confortables des fonctionnalités système par intégration dans l'MiVoice Office 400.<br>• Compatible avec navigateur XML<br>• Mise à jour automatique du logiciel des terminaux<br>• Interface utilisateur web<br>• Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large de bande Mitel Hi-Q™<br>• Mains libres en duplex intégral<br>• Plusieurs touches de lignes configurables<br>• Conférence à trois possible localement dans le téléphone<br>• Montage mural possible<br>• Power over Ethernet | Mitel 6863 SIP:<br>• Commutateur Ethernet 10/100 Mbit/s intégré pour le raccordement d'un PC<br>Mitel 6865 SIP, Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP et Mitel 6873 SIP:<br>• Commutateur Ethernet 1 Gbit intégré pour le raccordement d'un PC<br>• Écran rétroéclairé<br>• Possibilité de raccorder des modules d'extension<br>• Raccordement de casque (standard DHSG)<br>Mitel 6867 SIP et Mitel 6869 SIP:<br>• Possibilité de raccorder un clavier magnétique<br>• Utilisable comme téléphone de réception auxiliaire (fonctionnalité réduite) dans les espaces d'hébergement |

| Produit | Caractéristiques communes les plus importantes | Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle |
|---|---|---|
| | | Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP et Mitel 6873 SIP:<br>• Interface USB<br>• Caches de touche remplaçables<br>Mitel 6869 SIP et Mitel 6873 SIP:<br>• Utilisable comme poste opérateur<br>Mitel 6873 SIP:<br>• Interface Bluetooth<br>• Utilisable comme téléphone de réception dans les espaces d'accueil<br>• Écran tactile LCD<br>Général:<br>• Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle, par exemple résolution, genre et taille de l'affichage ainsi que nombre de touches de fonction configurables et fixes. |
| La gamme de téléphones Mitel 6700 SIP (Mitel 6730 SIP, Mitel 6731 SIP, Mitel 6735 SIP , Mitel 6737 SIP , Mitel 6739 SIP, Mitel 6753 SIP, Mitel 6755 SIP et Mitel 6757 SIP) est prise en charge comme avant (toutes les fonctionn alités ne peuvent pas être utilisées). | | |

**Table 4: Téléphones IP propriétaires (softphones) et clients**

| Produit | Principales caractéristiques |
|---|---|
| MiVoice 2380 Softphone | • Téléphone propriétaire PC à base IP, autonome et très performant, avec interface d'utilisateur intuitive<br>• Avec casque ou combiné utilisable via l'interface audio du PC, via USB ou Bluetooth<br>• Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier<br>• Pavé d'extension des touches affichable pour touches de team, fonctions et numéros de téléphone<br>• Pavé de numérotation affichable<br>• Tonalités d'appel extensibles avec des fichiers *.mp3, .mid et .wav*<br>• Appeler des contacts directement depuis Outlook<br>• Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système |
| MiVoice 1560 PC Operator | • Application client OIP pour un poste opérateur professionnel sur PC<br>• Utilisable comme pur softphone IP (MiVoice 1560) ou conjointement à un téléphone propriétaire (MiVoice 1560)<br>• Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier<br>• Utilisable comme poste opérateur pour l'ensemble du réseau dans un AIN<br>• gestion des appels avec files d'attente internes et externes<br>• Indicateur de présence, profils de présence, annuaire téléphonique et journal<br>• Groupes de postes opérateur et gestion d'agents<br>• Touches de ligne et fonctions de calendrier<br>• Possibilité de synchronisation avec Microsoft Exchange Server<br>• Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système |

| Produit | Principales caractéristiques |
|---|---|
| Mitel Office Suite | • Application client OIP pour la gestion d'appels basée sur PC<br>• Est utilisée conjointement à un téléphone propriétaire<br>• Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier<br>• Configuration du téléphone propriétaire couplé.<br>• Gestionnaire d'appels avec d'innombrables fonctions et options<br>• Affichage de la présence des autres utilisateurs<br>• Profils de présence configurables<br>• Annuaire téléphonique avec carnets d'adresses et contacts personnels<br>• Journal avec liste d'appels, messages textuels et notes<br>• Groupes de travail (gestion des agents)<br>• Possibilité de synchronisation avec Microsoft Exchange Server<br>• Diverses fenêtres supplémentaires affichables<br>• Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système |

**Table 5: Téléphones propriétaires numériques de la gamme MiVoice 5300**

| Produit | Caractéristiques communes les plus importantes | Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle |
|---|---|---|
| MiVoice 5361 Digital Phone<br> MiVoice 5370 Digital Phone<br> MiVoice 5380 Digital Phone | • Guidage intuitif et convivial par menus avec touche Fox et touche centrale de navigation<br>• Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système<br>• Mise à jour automatique du logiciel du téléphone<br>• Raccordement via l'interface RNIS<br>• Alimentation par DSI ou bloc secteur<br>• Alimentation par DSI ou bloc secteur.<br>• Montage mural possible | MiVoice 5370/MiVoice 5380:<br>• Possibilité de raccorder des modules d'extension<br>• Raccordement de casque basé sur la norme DHSG<br>MiVoice 5380 :<br>• Écran rétroéclairé<br>• Module Bluetooth en option<br>• Utilisable comme poste opérateur avec un module d'extension |

**Table 6: Téléphones propriétaires sans fil de la gamme Mitel 600 DECT**

| Produit | Caractéristiques communes les plus importantes | Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle |
|---|---|---|
| Mitel 612 DECT Phone Mitel 622 DECT Phone Mitel 632 DECT Phone Mitel 650 DECT Phone | • Guidage intuitif et convivial par menus avec touche Fox et touche centrale de navigation<br>• Écran couleur<br>• Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système<br>• Mise à jour automatique du logiciel du téléphone<br>• Écran et clavier rétroéclairés<br>• Raccordement de casque<br>• Passation et repérage du déplacement automatiques<br>• Peut être utilisé sur les deux unités radio DSI SB-4+, SB-8, SB-8ANT et les unités radio SIP-DECT® RFP L32 IP, RFP L34 IP et RFP L42 WLAN | Mitel 622 DECT/Mitel 632 DECT/ Mitel 650 DECT:<br>• 3 touches latérales configurables<br>• Appel par vibreur<br>• Interface Bluetooth<br>• Interface USB<br>• Interface de carte microSD<br>• Accumulateur haute performance (option)<br><br>Mitel 632 DECT:<br>• Rempli le standard industriel (IP65)<br>• Convient pour la protection de personnes si équipé d'une touche d'appel d'urgence et d'une alarme capteur<br><br>Mitel 650 DECT:<br>• Prend en charge la norme DECT CAT-iq (Cordless Advanced Technology - internet et qualité) pour la téléphonie à large bande de haute qualité (peut être utilisé avec le Mitel SIP-DECT uniquement). |
| Les téléphones propriétaires sans fil Mitel 610 DECT, Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT, Office 135/135pro et Office 160pro/Safeguard/ATEX sont pris en charge comme auparavant (toutes les fonctionnalités du système ne p euvent pas être utilisées). | | |

**Table 7: Téléphones Mitel analogiques**

| Produit | Caractéristiques communes les plus importantes | Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle |
|---|---|---|
| Mitel 6710 Analogue Phone<br> Mitel 6730 Analogue Phone | • Touches de destination<br>• Numérotation en fréquences ou numérotation décimale<br>• Mains libres<br>• Volume réglable (combiné et haut-parleur)<br>• Possibilité d'utiliser des fonctionnalités système via des facilités<br>• Connecteur pour casque<br>• Montage mural possible<br>• Fonctions pilotables via le serveur de communication: Affichage des messages en/hors, effacer mémoire de répétition des numéros.<br>• Convient spécialement pour des solutions d'hébergement et d'hôtel | Mitel 6730 Analogue:<br>• Affichage à trois lignes<br>• 100 contacts d'annuaire<br>• 50 entrées dans la liste d'appels et 50 dans la liste des derniers numéros composés<br>• Affichage du numéro/nom lors d'appels entrants<br>• Horloge avec fonction de réveil<br>• Fonctions pilotables via le serveur de communication: effacer listes d'appels et annuaire local., régler la date, l'heure et la langue. |
| Les téléphones analogiques Aastra 1910 et Aastra 1930 sont toujours pris en charge. | | |

## 2.5 Divers téléphones, terminaux et équipements

L'utilisation de standards internationaux permet aussi de raccorder et d'exploiter sur le serveur de communication d'autres clients, téléphones et terminaux d' Mitel et de fournisseurs tiers:

- Téléphones basés sur SIP

  Le protocole SIP intégré permet de raccorder au serveur de communication des téléphones basés sur SIP (softphones, téléphones matériels) ou également, via un point d'accès SIP, des téléphones WLAN et DECT. Des fonctionnalités telles que transfert d'une communication, conférences ou CLIP/CLIR sont prises en charge en plus des fonctions basiques de téléphonie. Par ailleurs, diverses fonctions du système peuvent être exécutées via des facilités.
- Téléphones sans fil

  D'autres téléphones DECT peuvent être utilisés en mode GAP.
- Terminaux analogiques

  Tous les terminaux admis par l'opérateur de réseau (téléphones, fax, modems, etc.) peuvent être raccordés sur les interfaces de terminal analogiques. Le système de communication gère les procédés de numérotation décimale et en fréquences (DTMF).

- Terminaux RNIS

  Des terminaux RNIS répondant au standard Euro-RNIS peuvent être raccordés aux interfaces de terminal S0. Le système de communication offre sur le bus S une série de fonctionnalités RNIS.
- Téléphones portables/externes

  Il est aussi possible d'intégrer des téléphones portables/externes au système de communication. Ils sont alors accessibles via un numéro d'appel interne et leur état est surveillé et affiché. Le téléphone portable/externe intégré permet d'effectuer des appels internes/externes ou également des fonctions système au moyen de facilités.

## 2.6 Solutions

- Alarming et Health-Care

  Les composants Mitel Alarm Server, I/O-Gateway et l'application OpenCount permettent d'accéder à des solutions flexibles destinées aux hôpitaux et maisons de retraite. Des fonctions intégrées dans le serveur de communication MiVoice Office 400, telles qu' «Appel direct», «Alarme hotline» ou «Appel avec PIN», permettent une utilisation aisée des fonctionnalités mises à disposition.
- Hébergement/Hôtel

  La suite logicielle Hospitality offre des fonctionnalités conçues pour la réalisation d'une solution confortable d'hébergement et d'hôtel dans l'étendue de 4 jusqu'à 600 chambres. Mais cette solution permet aussi de gérer au mieux des résidences médicalisées et pour personnes âgées. Les fonctions sont exploitées à l'aide du téléphone de réception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 ou de l'application web Mitel 400 Hospitality Manager. Des fonctionnalités d'accueil réduites sont également disponibles sur les téléphones Mitel 6920 SIP, Mitel 6930 SIP, Mitel 6867 SIP et Mitel 6869 SIP. La connexion à un système de gestion hôtelière (PMS) via l'interface Ethernet du serveur de communication est également possible. Le protocole FIAS usuel est disponible à cet effet.
- Application Mobility/Cloud

  Les solutions de mobilité/cloud, notamment Mitel One, permettent aux employés de se connecter au réseau de l'entreprise à l'aide de leur téléphone mobile/PC.

  De plus, avec les téléphones de la gamme Mitel SIP-DECT et Mitel 600 DECT, des solutions complètes peuvent être fournies pour la téléphonie sans fil sur les réseaux IP. Pour cela, les unités radio RFP sont branchées directement au LAN comme un appareil VoIP.

## 2.7 Applications et interfaces d'application

Pour ce qui est des applications, nous distinguons entre les propres applications d' Mitel et les applications certifiées de fournisseurs tiers.

Tant l'Mitel application Mitel Open Interfaces Platform (OIP), que les applications tierces certifiées sont installées sur un serveur du client. Elles communiquent avec le serveur de communication via des interfaces standardisées (voir Interfaces d'applications).

Des applications supplémentaires pour l'établissement de projet et la gestion de la configuration et du parc existent sous forme d'applications web.

## 2.7.1 Mitel Applications

**Table 8: Mitel applications**

| Application | Principales caractéristiques |
|---|---|
| Mitel Dialer | • Simple application First-Party-CTI<br>• Sélectionner, répondre, raccrocher<br>• Intégration dans Outlook, Lync 2013 et Office 365<br>• Recherche dans des répertoires<br>• Compatibilité avec MiVoice 5300, MiVoice 5300 IP, Mitel 6800/6900 SIP, gamme de téléphones Mitel 600 DECT<br>• Installation via SSP ou WebAdmin<br>• Cliquez pour le service d'appel (par ex. pour Hospitality Manager) |
| Mitel Open Interfaces Platform (OIP) | • Interface d'application pour une intégration poussée des applications par Mitel ou d'autres fournisseurs (voir "Application interfaces")<br>• Facile à gérer grâce à l'application Web intégrée<br>• Intègre l'Opérateur MiVoice 1560 PC et les applications Mitel OfficeSuite<br>• Communication en fonction de la présence avec couplage des entrées de rendez-vous Outlook<br>• Intégration des bases de données de contacts et des répertoires (Outlook, Exchange, Active Directory, répertoires LDAP, annuaire téléphonique sur CD)<br>• Intégration de dispositifs de domotique et de systèmes d'alarme<br>• Fonctions de centre d'appels avec algorithmes flexibles d'acheminement, groupes d'agents spécialisés et acheminement de secours<br>• Messagerie unifiée avec notification par courriel de la réception de nouveaux messages vocaux (y compris message en pièce jointe)<br>• Programme partenaire pour l'intégration et la certification d'applications de fournisseurs tiers<br>• Également disponible en tant que Virtual Appliance OIP, pour une installation sur un serveur VMware ou HyperV. |

| Application | Principales caractéristiques |
|---|---|
| Mitel MiCollab | Solution de communications unifiées et de collaboration (UCC) complète :<br>• Logiciel central pour serveurs normalisés ou environnements virtuels<br>• Intégration de Microsoft® Outlook®, IBM® Lotus Notes®, Google®, Microsoft® Lync®, etc.<br><br>Clients de communications unifiées pour applications de bureau, Web et mobiles :<br>• Informations de présence en temps réel complètes<br>• Distribution dynamique des appels<br>• Véritable collaboration avec utilisation conjointe du bureau et des documents<br>• Facilité de récupération des messages vocaux<br>• Messagerie instantanée (MI) et transmission de données sécurisées<br>• Conférences audio, Web et vidéo |
| Téléphone CCS Mitel 400 | • Mitel 400 CCS est une application supplémentaire pour l' Mitel 400 Call Center et met à disposition des fonctions de statistique et de reporting, ainsi que la surveillance d'agents (CCS = call centre supervision). La prise de licence est effectuée avec l'application OIP. |
| Mitel OpenCount | • MitelOpenCount est une application destinée à la gestion des données de connexion dans les systèmes de communication. Il existe pour les branches sélectionnées de solutions premium, confortables et de base et est installé sur un serveur externe. |

| Application | Principales caractéristiques |
|---|---|
| Mitel BusinessCTI | • Solution de communications unifiées puissante<br>• Gestion de la présence avec intégration du calendrier<br>• Fonctions de messagerie instantanée (chat), vidéo, SMS et d'e-mail<br>• Compatible avec la fédération entre les serveurs Mitel Business CTI et/ou Microsoft Lync et OCS<br>• S'intègre facilement aux systèmes ERP et CRM<br>• Compatible avec d'autres gestionnaires d'appels<br>• Clients disponibles pour PC (Windows, Mac) et pour téléphones mobiles/tablettes (Android/ IOS)<br>• Modules supplémentaires facultatifs de Mitel BusinessCTI Analytics |
| MiContact Center Business | • Centre de contact sur un site comprenant jusqu'à 80 agents<br>• Rapports d'avancement<br>• Surveillance à temps réel<br>• Agents dynamiques et contrôle des boucles d'attente<br>• Écran pop<br>• Messagerie intelligente<br>• Compatibilité multimédia |
| Passerelle Mitel Border (MBG) | • Solution hautement évolutive qui offre aux employés mobiles et externes un accès sans couture et sécurisé aux applications voix et données de l'entreprise, quel que soit leur emplacement. Comment déployer la solution indiquée dans le document “Télétravailleur SIP Mitel via MBG sur MiVoice Office 400”. |

| Application | Principales caractéristiques |
|---|---|
| Mitel Alarm Server | • Spécialement conçu pour une utilisation dans les hôpitaux et les maisons de convalescence ainsi que les entreprises du secteur privé et public.<br>• Mitel Alarm Server surveille les processus, active les services requis, déclenche des alarmes en fonction d'échantillons prédéfinis ou informe les destinataires sélectionnés par radiomessagerie, e-mail, SMS ou message vocal.<br>• L'alarme peut être déclenchée par un bouton d'appel du personnel soignant ou par un système d'alarme incendie (interface ESPA), à l'aide d'une touche prédéfinie sur Mitel DECT ou le téléphone propriétaire, un bouton de déclenchement d'alarme, le Web client, en appelant le serveur d'alarme (guide vocal) ou par e-mail (analyse de la ligne d'objet). |
| Intégration Mitel CloudLink | L'intégration Mitel CloudLink est une solution qui permet au serveur de communication de se connecter à la CloudLink Platform en utilisant la Cloudlink Gateway qui connecte Mitel One. |
| | |

**Table 9: Applications d'établissement de projet et de configuration**

| Application | Principales caractéristiques |
|---|---|
| CPQ Mitel | • Application de projection basée sur le web pour plate-formes de communication Mitel (CPQ = Configuring Planning Quoting)<br>• Sur la base des données du projet, détermine le serveur de communication nécessaire, y compris les terminaux, cartes d'interface, modules et licences<br>• Adaptations nationales spécifiques possibles pour les accessoires<br>• Listes de prix associées et présentation configurable des offres<br>• Aucune installation nécessaire |

| Application | Principales caractéristiques |
|---|---|
| WebAdmin | • Outil de configuration basé sur le web conçu pour la configuration et la surveillance d'un système individuel ou de tout un réseau (AIN)<br>• Contrôle d'accès avec comptes d'utilisateur et profils d'autorisations prédéfinis<br>• Accès spéciaux pour solutions d'hébergement et d'hôtel<br>• Aide en ligne et assistant de configuration intégrés<br>• Intégrés au paquet logiciel du serveur de communication |
| Mitel 400 Hospitality Manager | • Application intégrée et basée sur le web pour l'utilisation de fonctions propres au domaine de l'hébergement/des hôtels<br>• Affichage de listes et d'étage des chambres<br>• Fonctions telles que l'enregistrement des arrivées/départs, l'enregistrement de groupes, la notification, le réveil par téléphone, l'extraction des frais de communication, les listes de maintenance, etc. |
| Portail en libre-service (SSP) | Application basée sur le web pour utilisateurs finaux qui permet la configuration personnelle des téléphones propres:<br>• Occupation des touches de fonction et impression d'étiquettes<br>• Réglage du texte au repos et de la langue<br>• Réglage des profils de présence, du routage personnel, de la messagerie vocale, des renvois, etc.<br>• Aménagement de salles de téléconférence<br>• Établissement de contacts privés sur l'annuaire<br>• Gestion des données personnelles telles que l'adresse e-mail, le mot de passe, le PIN, etc. |
| Secure IP Remote Management (SRM) | • Solution à base serveur pour le serveur de gestion à distance IP<br>• Aucune configuration de routeur et de pare-feu ou d'installation de liaison VPN nécessaire<br>• Permet, après établissement de la communication, la configuration via WebAdmin<br>• Aucune installation nécessaire |

## 2.7.2 Interfaces d’applications

L'interface la plus importante pour les applications propres ou de tiers est l'interface de l' Mitel Open Interfaces Platform (OIP). Cette interface ouverte permet une intégration pointue des applications à la téléphonie. Mais des applications de tiers peuvent également être intégrées aux systèmes de la gamme MiVoice Office 400 sans OIP, via diverses interfaces.

### 2.7.2.1 Mitel Open Interfaces Platform

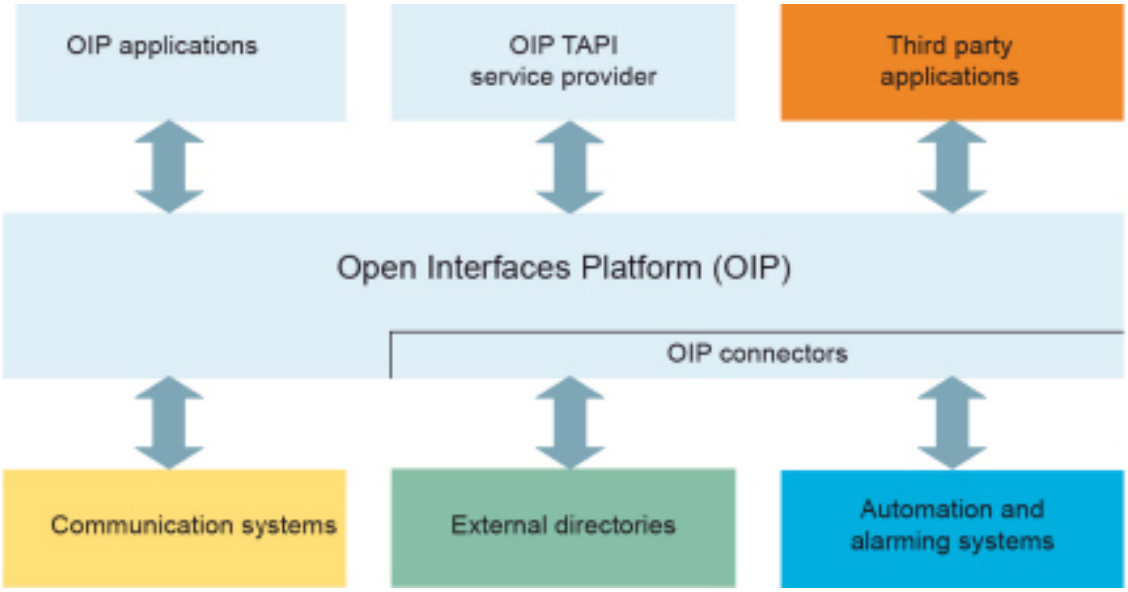



Figure 2: L’OIP sous forme de middleware entre les systèmes de communications, les sources externes de données et les applications

**Service OIP**

Les services OIP sont les éléments centraux d'OIP. Ils sont utilisés pour contrôler le système et de rendre disponibles les fonctions et interfaces OIP. Leur organisation modulaire et leurs vastes possibilités de configuration permettent de mettre en place des solutions personnalisées et polyvalentes.

**Applications OIP**

Des téléphones logiciels sophistiqués sont disponibles en tant qu'applications OIP et sont contrôlés en tant que clients via OIP.

- Mitel OfficeSuite est une application client riche qui étend considérablement la gamme de fonctions des téléphones fixes et sans fil couplés.
- MiVoice 1560 PC Operator est une application opérateur utilisable comme application client riche en association avec un téléphone fixe ou sans fil ou seule en tant que téléphone logiciel.

Ses champs d'application OIP possibles sont les suivants :

**OIP en tant que serveur d'annuaires**

Les répertoires, les bases de données et les annuaires téléphoniques déjà disponibles sont reliés à OIP et rendus utiles pour la composition de noms et l'identification.

L'intégration est compatible avec de nombreuses bases de données standard, telles que Microsoft Exchange, Microsoft Outlook, Microsoft Active Directory, les annuaires du serveur de communication, les répertoires et annuaires LDAP et ODBC ainsi que les annuaires électroniques.

Vous pouvez en outre directement synchroniser les annuaires Microsoft Exchange.

**Communications unifiées - OIP en tant que serveur de téléphonie**

Lorsque OIP est utilisé comme serveur de téléphonie, la téléphonie s'intègre de manière évolutive au système d'informations grâce à des fonctions qui facilitent la communication au quotidien : téléphones logiciels haut de gamme, téléphones fixes et sans fil sur PC, appel avec contrôle de présence, messagerie vocale et couplage de calendrier à l'aide des profils de présence, numérotation par nom et identification du numéro d'appel à partir de tous les annuaires d'entreprise liés, synchronisation des contacts Microsoft Exchange, notifications par e-mail, etc.

**OIP en tant que centre opérateur téléphonique**

Vous pouvez organiser plusieurs applications opérateur multifonctionnelles en groupes d'opérateurs, avec des fonctions de centre d'appels.

**OIP en tant que centre d'appels**

La puissante solution Mitel 400 Call Center fait partie intégrante d'OIP et offre toutes les fonctionnalités principales telles que des algorithmes de routage flexibles (cyclique, linéaire, plus long délai libre, sur base CLIP, dernier agent), des groupes d'agents basés sur les compétences ainsi qu'une analyse des données du centre d'appels (en ligne et hors ligne) avec graphique d'évaluation. Dans le cas d'une interruption du réseau, le routage de secours assure la disponibilité maximale du système.

La fonction d'agent est disponible sur tous les téléphones propriétaires, y compris les téléphones logiciels. Cela s'applique aussi bien aux postes de travail à domicile qu'à tous les utilisateurs d'un Mitel Advanced Intelligent Network. Le concept d'utilisateur One Number peut également être utilisé pour les agents afin de fournir au personnel d'un centre d'appels une mobilité maximale au sein de l'entreprise.

Le Centre d’appel Mitel 400 est facile à gérer et à configurer grâce à l’OIP WebAdmin. L'interface d'administration permet de facilement mettre en œuvre diverses fonctions de surveillance, des évaluations statistiques simples et des options de contrôle des groupes de travail.

Mitel 400 CCS est une extension de Mitel 400 Call Center qui offre plusieurs possibilités d'évaluation statistique des opérations du centre d'appels. Les rapports en ligne et hors ligne permettent à l'opérateur du centre d'appels d'analyser et d'optimiser les opérations.

**OIP en tant qu'interface d'application**

Les interfaces externes permettent aux fournisseurs tiers certifiés d'intégrer par ex. des applications spécifiques à la branche dans l'environnement de communication MiVoice Office 400.

**OIP en tant que système d'alarme et automate**

Les systèmes d'alarme externes et les dispositifs de domotique (par ex. KNX) peuvent facilement être contrôlés par le biais de la connexion au système de communication. Cela permet de simplifier l'échange d'informations entre les systèmes. L'utilisateur peut ainsi utiliser son téléphone propriétaire à la fois pour les communications vocales et la surveillance des systèmes externes.

Le service d'E/S propose un large éventail de fonctions pour bénéficier de mises en œuvre très souples et d'applications polyvalentes. Des exemples sont donnés ci-dessous :

- Dispositif d'alarme destiné au personnel de maintenance
- Surveillance des processus de production
- Transfert des messages sous forme d'e-mails
- Connexion aux systèmes de domotique (KNX)

L'interface graphique (arborescence) permet de relier facilement les événements et les actions correspondantes.

**OIP dans un environnement en réseau**

Un serveur OIP peut également être utilisé dans un AIN. A cet effet, il est associé au maître. En outre, plusieurs systèmes de communication peuvent être connectés à un serveur OIP. Ceci permet, p.ex., l'observation du trafic à l'échelle du réseau de tous les systèmes et l'affichage des frais d'appel sur les téléphones propriétaires, ou encore l'affichage d'état de tous les utilisateurs dans le champ de présence d'un poste opérateur sur PC.

**Voir aussi :**

Pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel système de Mitel Open Interfaces Platform et l'aide en ligne de l'OIP WebAdminOnline.

## 2.7.2.2 Systèmes de messagerie et d'alarme

MiVoice Office 400 prend en charge plusieurs formats de message, respectivement protocoles de messages afin de réaliser des systèmes de messagerie, surveillance et d'alarme.

**Système interne de messagerie pour téléphones propriétaires**

Le système interne de messagerie pour terminaux propriétaires permet d'échanger des messages textuels prédéfinis ou librement composés entre téléphones propriétaires. Des messages textuels peuvent être adressés à des utilisateurs isolés ou à des groupes d'utilisateurs.

Le système de messagerie interne ne dispose pas d'interface permettant d'y accéder directement. Mais il peut également être commandé via l'OIP.

**Equipements externes de messagerie, de surveillance et d'alarme**

Le puissant protocole ATAS/ATASpro est disponible pour les applications du domaine de la sécurité et des alarmes via l'interface Ethernet du serveur de communication. Il permet la mise en œuvre d'applications d'alarmes spécifiques aux clients. Une alarme s'affiche sur le téléphone propriétaire avec les fonctions utilisateur qui ne se rapportent qu'à cette alarme et qui peuvent être librement définies. Il est également possible de régler librement la durée, le volume et la mélodie pour chaque alarme.

Mitel Alarm Server est la solution applicable flexible dans toutes les branches pour traiter et consigner des alarmes. Il est utilisé par exemple dans les maisons de retraite et les résidences médicalisées mais également dans différents établissements divers tels les hôtels, installations industrielles, centres commerciaux, écoles ou administrations. Mitel SIP-DECT permet même de déterminer dynamiquement l'environnement du déclenchement d'alarme à l'aide de la localisation mise à disposition par le système DECT.

Le téléphone sans fil DECT Mitel 630 DECT est spécialement conçu pour les applications du domaine de la sécurité et de l'alarme. Outre une touche d'alarme spéciale, il offre une alarme d'homme à terre, une alarme d'immobilité et une alarme d'évacuation. Des capteurs intégrés au téléphone contrôlent en permanence sa position, respectivement ses mouvements. Une alarme est déclenchée si le téléphone reste longtemps en position quasi-horizontale, respectivement immobile ou, pour l'en mouvement anormalement agité.

## 2.7.2.3 Couplage téléphonie informatique, CTI

L'intégration téléphonie-informatique (CTI) insère les services téléphoniques dans les processus de l'entreprise. En plus des fonctionnalités usuelles de téléphonie l'Mitel Open Interfaces Platform (OIP) offre plusieurs fonctions confortables qui aident les collaborateurs au cours de son travail quotidien telles que :

- Numérotation par le nom pour les appels sortants et affichage du CLIP pour les appels entrants, une valeur ajoutée possible grâce à l'intégration d'annuaires externes et bases de données.
- Notification des échéances Microsoft Outlook sur les téléphones propriétaires
- Communication avec champ d'occupation et gestion des présences
- Distribution automatique des appels
- Accès à la configuration du système permettant de garantir une intégration maximale de différents systèmes

Évidemment, le système de communication prend aussi en charge les interfaces CTI first et third party pour les applications CTI usuelles selon la norme TAPI 2.1 de Microsoft.

La surveillance/le contrôle d'un terminal est également pris en charge sur le serveur de communication par des applications third-party via le protocole CSTA.

### 2.7.2.3.1 CTI first party

Par CTI first party, on entend la connexion physique directe entre un appareil téléphonique et un client de téléphonie (poste de travail PC). Les fonctions de téléphonie et les états téléphoniques sont commandés et supervisés sur le client de téléphonie. La solution CTI first party convient pour un petit nombre de postes de travail CTI et s'implémente sans difficulté.

MiVoice Office 400 prend en charge CTI first party pour tous les téléphones propriétaires via l'interface Ethernet. Pour certaines applications, il est nécessaire d'avoir le fournisseur de services TAPI first party (AIF-TSP). Les autres applications (par ex. Mitel Dialer) utilisent le protocole CSTA.

Exemples d'application

- Numérotation depuis une base de données (annuaire téléphonique sur CD, etc.)
- Identification de l'appelant (CLIP)
- Création d'un journal des appels
- Numéroteur Mitel Applications Mitel

#### 2.7.2.3.2 CTI third party

La CTI third party est une solution multiposte conviviale. Contrairement au CTI first party, le CTI third party commande et contrôle plusieurs téléphones propriétaires (y compris les téléphones propriétaires sans fil) via le serveur central de téléphonie relié au serveur de communication. Il est en outre possible de surveiller des téléphones aux interfaces RNIS et analogiques. L'assignation du PC et du téléphone s'effectue dans le serveur de téléphonie.

La connexion CTI tierce s'effectue par Ethernet via la Plateforme Mitel Open Interfaces Platform (OIP). Pour ce faire, l'OIP est installée sur le serveur de téléphonie. Les connexions third party via Ethernet avec CSTA sont également possibles.

Exemples d'application

- Affichage d'occupation
- Fonctionnalité de groupe
- Solution CTI en réseau
- Automatic Call Distribution (ACD) (distribution automatique des appels)

### 2.7.2.4 Interface RNIS

MiVoice Office 400 prend en charge les protocoles RNIS ETSI, DSS1 et QSIG. [1] Outre la possibilité d'interconnecter via l'interface RNIS différents système en un RPIS (réseau privé à intégration de services), ces deux protocoles offrent différentes fonctions qui peuvent être utilisées pour le rattachement d'applications externes (p.ex. systèmes RVI, serveur de fax, systèmes de messagerie vocale, systèmes Unified Messaging, systèmes radio DECT).

Une passerelle (Mitel SMBC ou Mitel 470) est nécessaire pour utiliser l'interface RNIS.

### 2.7.2.5 Configuration

La configuration du serveur de communication MiVoice Office 400 s'effectue via l'application WebAdmin basée sur le web. Des accès spéciaux destinés à des solutions d'hébergement et d'hôtel ainsi qu'un assistant d'installation et de configuration sont toujours des composants de l'application.

### 2.7.2.6 Supervision du système

L'état du système est contrôlé par des messages d'événement qui peuvent être envoyés à diverses destinations internes ou externes. Exemples de destinations de messages : téléphones système, journal d'événements WebAdmin), destinataires de courrier électronique, serveurs SRM, serveurs d'alarme (ATAS) ou destination SNMP. Les messages d'événements sont également accessibles via la plateforme Mitel Open Interfaces pour les fabricants d'applications.

[1] Pour les États-Unis et le Canada sur Mitel 470, d'autres protocoles sont pris en charge.

#### 2.7.2.7 Gestionnaire d’observation de trafic

Le gestionnaire d’observation du trafic enregistre les données liées au trafic entrant (OTE), au trafic sortant (OTS) et comptabilise les taxes enregistrées selon divers critères. Ces données peuvent être lues et traitées par différentes interfaces.

#### 2.7.2.8 Hébergement/Hôtel

Pour la réalisation une solution d'hébergement et d'hôtel, les serveurs de communication MiVoice Office 400 mettent à votre disposition plusieurs possibilités avec différentes applications pour l'utilisation et des interfaces de diverses natures. La configuration est faite par le WebAdmin. Le Mitel 6940 SIP, le Mitel 6873 SIP, le téléphone de réception MiVoice 5380 / 5380 IP ou l'application web Mitel 400 Hospitality Manager sont disponibles pour exploiter les fonctions. Des fonctionnalités d'accueil réduites sont également disponibles sur les téléphones Mitel 6920 SIP, Mitel 6930 SIP, Mitel 6867 SIP et Mitel 6869 SIP. Une connexion à un système de gestion hôtelière (PMS) via l'interface Ethernet du serveur de communication est également possible. Le protocole FIAS usuel est disponible à cet effet.

#### 2.7.2.9 Voice over IP

MiVoice Office 400 est une solution native VoIP. Outre la possibilité d'utiliser des téléphones propriétaires IP et des téléphones SIP via l'interface Ethernet, les systèmes MiVoice Office 400 permettent également une mise en réseau sur IP.

### 2.7.3 Possibilités de raccordement

Le MiVoice Office 400 Virtual Appliance est un serveur de communication basé sur un logiciel et indépendant du matériel. Il est également utilisable dans un AIN avec un ou plusieurs satellites. Les manuels des systèmes Mitel SMBC et Mitel 470 contiennent respectivement un schéma de toutes les interfaces avec les équipements terminaux possibles.

### 2.7.4 Pack de mise en route

Si vous configurez un système de MiVoice Office 400 communications pour la première fois, cela peut être utile pour régler un système de test sur site de façon progressive.

Après avoir lu les chapitres suivants, vous pouvez effectuez des appels internes entre les différents types de téléphones connectés au serveur. Par ailleurs vous aurez une plateforme de configuration idoine pour en savoir plus sur le système, ses facilités et ses possibilités d’extension.

#### 2.7.4.1 Prescriptions générales

Vous avez besoin d'un ordinateur avec accès à Internet et de vos identifiants pour vous connecter à Mitel MiAccess.

Si vous envisagez doter le serveur de communications avec une adresse IP statique (recommandée) vous pouvez l’obtenir de votre administrateur informatique.

Afin d'attribuer vos téléphones IP et SIP au serveur de communications, le service DHCP devrait être disponible dans votre sous-réseau. (Votre serveur de communications dispose aussi d'un serveur DHCP intégré, cependant il est désactivé par défaut.)

Si vous envisagez d'établir une interface réseau SIP, vous aurez besoin d'un compte SIP géré par un fournisseur SIP de votre choix.

Vous avez besoin d'un ordinateur à système d'exploitation Windows avec accès internet et les informations d'ouverture de session sur Mitel MiAccess.

MiVoice Office 400 Virtual Appliance est installé sur une machine virtuelle d'un serveur professionnel. S'agissant des exigences minimales pour la machine virtuelle, voir le chapitre Installation.

Pour installer le MiVoice Office 400 Virtual Appliance vous avez besoin d'une adresse IP et les informations de la machine virtuelle. Vous pouvez l'obtenir de votre administrateur informatique.

Afin d'attribuer vos téléphones IP et SIP au serveur de communications, le service DHCP devrait être disponible dans votre sous-réseau. (Votre serveur de communications dispose aussi d'un serveur DHCP intégré, cependant il est désactivé par défaut.)

Si vous envisagez d'établir une interface réseau SIP, vous aurez besoin d'un compte SIP géré par un fournisseur SIP de votre choix.

Pour des raisons de licence, un serveur de communication Virtual Appliance doit soit avoir un accès Internet permanent (pour connecter régulièrement le serveur de licence Mitel), soit être exploité en tant que maître dans un réseau intelligent avancé Mitel (AIN) avec au moins un satellite. Dans un deuxième cas, et sans une connexion Internet permanente, le satellite dessert les deux comme titulaire de licence (carte EID), mais aussi comme passerelle pour les terminaux numériques et analogiques ainsi que les interface. Le satellite peut être un Mitel SMB Controller ou un Mitel 470. Dans les manuels de système correspondants, il existe des descriptions différentes disponibles dans la partie Comment démarrer, pour ce qui est de ces serveurs de communications.

**Accès requis**

Les URL sont énumérés ci-après désignent les sites propriétaires Mitel. Vous avez besoin de l'ouverture de session d'un partenaire pour accès leur. Si vous n'avez pas une ouverture de session de partenaire Mitel, exigez plus d'informations de votre partenaire de ventes.

**Table 10: sites Mitel auxquels vous avez besoin d'accès:**

| N° de série. | Titre | |
|---|---|---|
| [1] | Centre de documents | https://www.mitel.com/document-center/business-phone-systems/mivoice-office-400 |
| [2] | L'accès à Mitel MiAccess (pour *Mitel CPQ, Licences amp; Centre* de *téléchargement de services et de logiciels*) | https://miaccess.mitel.com/ |

**Outils requis**

- Tournevis Torx T10 et T20
- Taille du tournevis Phillips #1

### 2.7.4.2 Plan et commande

Installez d'abord votre projet MiVoice Office 400 au CPQ de Mitel. Par conséquence, vous obtiendrez une liste de composants nécessaires, une disposition de l'utilisation du slot, une table de configuration DSP et une vue d'ensemble de la licence.

Mitel CPQ est conçu pour vous soutenir avec les activités différentes dans les ventes et le processus de commande. Il s'agit une application web pour l'utilisation en ligne. Vous pouvez avoir accès à l'application à travers le Mitel MiAccess Portal [2].

### 2.7.4.3 Télécharger des documents, le logiciel système et outils

Avant de démarrer, télécharger les documents et applications à partir des Mitel sites propriétaires.

Procédez comme suit pour organiser tous les téléchargement dans un dossier commun:

1. Téléchargez le dernier logiciel du système Virtual Appliance (.exe) à partir de [2] dans le même dossier cible et double-cliquez sur le fichier : le logiciel du système (zip) et les notes de mise à jour (pdf) seront extraits dans le dossier nommé *Mitel*.
2. Le logiciel MiVoice Office 400 Virtual Appliance et le système d'exploitation Mitel Standard Linux sont installés en utilisant un fichier OVA (pour ESXi) ou un fichier VHD (pour Hyper-V). Télécharger le tout dernier package de l'Appareil virtuel *(fichier.ova ou .vhd)* à partir de [2].

> **Note**:
>
> Tandis que le fichier OVA est n'est nécessaire que dans le processus d'installation, le fichier VHD représente un disque dur virtuel et doit être déplacé ou téléchargé directement vers un dossier destinataire final.

### 2.7.4.4 Nouvelle appliance virtuelle MiVoice Office 400

Le logiciel MiVoice Office 400 Virtual Appliance et le système d'exploitation Mitel Standard Linux sont installés à l'aide d'un fichier OVA ou VHD. Une description détaillée de l'installation est disponible ici: Nouvelle appliance virtuelle MiVoice Office 400.

## 2.7.4.5 Mise en service

Il existe différentes façons de mettre en service Virtual Appliance avec ou sans satellite. Veuillez suivre les descriptions détaillées dans le chapitre Configuration.

## 2.7.4.6 Enregistrer et connecter les téléphones

Au fur et à mesure que vous distribuez des téléphones aux utilisateurs à l'étape 6 de l'Assistant d'installation, des instances de données pour les téléphones ont été automatiquement créées. Dans cette partie de la procédure, pour l'enregistrement des téléphones, vous mettez les instances de données en pair avec les téléphones physiques.

**Note**:

Les téléphones Mitel SIP ont leur temps et date à partir d'un serveur NTP. Pour vous en assurer, vérifiez les paramètres corrects dans SMBC Manager / Configuration / Date et heure.

**Enregistrer un téléphone Mitel SIP**

1. Allez à *Terminaux / Terminaux standards* dans WebAdmin et cliquez sur le téléphone que vous voulez enregistrer avec le serveur de communications.

   Les informations SIP automatiquement générées et les informations d'enregistrement (*Enregistrement du nom de l'utilisateur* et *Enregistrement du mot de passe*) du téléphone sont affichées. Vous devrez fournir les informations d'enregistrement plus tard pour l'enregistrer au téléphone.
2. Ajoutez une ou plusieurs modules d'extension au téléphone, si disponible.
3. Connectez le téléphone au réseau IP et à l'alimentation en utilisant l'ad adaptateur d'alimentation en option. Si votre réseau IP prend en charge le PoE, aucun adaptateur d'alimentation n'est requis.
4. Redémarrage du téléphone.

   Le téléphone recherche le serveur de communications. Si plus d'un serveur de communications est disponible, le téléphone les énumère en format <XXX–adresse MAC>.

5. Choisissez votre serveur de communications de la liste, et lorsque vous êtes invité, saisissez le *Nom de l'utilisateur d'enregistrement* et le *Mot de passe d'enregistrement*.

   Le téléphone enregistre le serveur de communications. Si un nouveau logiciel de téléphone est disponible, le téléphone met à jour et redémarre automatiquement.

**Connecter les téléphones propriétaires numériques MiVoice 5300**

1. Ajoutez un ou plusieurs module(s) d'extension aux téléphones.
2. Connectez les téléphones aux interfaces DSI sur le boîtier de raccordement. Connectez les téléphones dans la même commande que vous avez définie dans le chapitre précédent et démarrer avec le numéro de port le plus bas.

3. Les téléphones sont enregistrés et attribués à l'instance des données de leur téléphone dans le serveur de communications. Si vous maintenez la commande proposée, le type de téléphone correspond au type de terminal configuré. Vous pouvez ajuster la mauvaise correspondance d'un terminal dans l'affichage du WebAdmin *terminal*.

**Tester votre configuration**

Maintenant vous être capable de passer les communications internes entre les téléphones que vous avez connecté à votre serveur de communications. Effectuez des tests d'appel entre les différents types de téléphones et vérifiez l'audio. Dans le centre de documentation, vous pouvez trouver les guides d'utilisation de vos téléphones.

## 2.7.4.7 Faire d'autres configurations

Félicitations, vous avez défini le serveur de communications pour des fins d'auto-formation. Maintenant, vous avez une plateforme de configuration idoine pour en savoir plus sur le serveur de communications, ses facilités et ses possibilités d'extension.

Pour effectuer d'autres configurations, utilisez l' *WebAdmin assistant de configuration* et l'aide en ligne. Pour plus d'informations, voir les guides de l'utilisateur et les manuels du système sur le Centre de documentation.

# Niveaux d'extension et capacité du système

3

This chapter contains the following sections:


- Capacité du système


C’est une session de transition.

Étant donné que le serveur de communication Virtual Appliance ne contient aucun matériel, les possibilités d'extension se limitent aux fonctionnalités sous licence et équipements externes. Le Poste des satellites connectés à l'aide de cartes d'interface et de modules système est décrite dans les manuels des systèmes Mitel SMBC et Mitel 470. La capacité du système de Virtual Appliance se différencie toutefois des autres serveurs de communication et est décrite ici.

## 3.1 Capacité du système

La capacité du système du Virtual Appliance est définie par les limites fixées dans le logiciel et la capacité du serveur Mitel Media Server intégré. Les limites logicielles sont en partie extensibles par des licences.

### 3.1.1 Ressources média

Des ressources média sont utilisées pour des fonctions complexes de traitement des signaux. Elles mettent à disposition des fonctions pour conférences, émetteur/récepteur DTMF, compression de données vocales, etc.

Pour le Virtual Appliance, les ressources média du serveur Mitel Media Server intégré sont fournies.

**Fonction du serveur Mitel Media Server intégré**

La tableau suivant donne un aperçu des fonctions du Mitel Media Server. Les fonctions peuvent toutes être du même type mais peuvent également être utilisées de manière combinée. Des licences sont en partie nécessaires pour utiliser les fonctions.

**Table 11: Fonction du serveur Mitel Media Server intégré**

| Nombre max. simultané … | Appliance virtuelle |
|---|---|
| Connexions pour les fonctions Conférence à trois, Conférence à six, Intrusion ou Intrusion confidentielle | 10 |

| Nombre max. simultané … | Appliance virtuelle |
|---|---|
| Connexions pour tous les services audio (messagerie vocale, serveur vocal interactif, service d'annonce, musique d'attente, enregistrement de communication, annonce avec fichier audio, file d'attente avec annonce, pont de conférence) pour conférences, intrusion et intrusion confidentielle, intégration de portables et téléphones externes ainsi que pour chaque autre connexion de point à point (réseau/terminal, terminal/terminal). Pour les relais RTP (Indirect Switching), 2 canaux sont nécessaires. | 250 [2] |
| Total de connexions pour les fonctions Signal d'appel, émetteur DTMF et récepteur DTMF | 400 |
| Récepteur de tonalité de numérotation, récepteur de tonalité d'occupation, récepteur de signal de sonnerie, émetteur et récepteur FSK, émetteur/ récepteur CAS | [3] |

## 3.1.2 Capacité générale du système

**Table 12: Capacité générale du système**

| Nombre max. … | Système Virtual Appliance Individual ou AIN avec Virtual Appliance comme Maître. |
|---|---|
| Nœuds dans un réseau (AIN) transparent | 50 |
| Nœuds pour mise en réseau SIP | 100 |
| Utilisateurs[4] | 1200 (les configurations de plus de 400 utilisateurs doivent être approuvées par l'équipe d'ingénierie commerciale de Mitel). |

[2] Pour les connexions par fonction (canaux), voir Système de Capacité Général..
[3] Les ressources sont mises à disposition par les satellites raccordés
[4] Chaque utilisateur a besoin d'une licence

| Nombre max. … | Système Virtual Appliance Individual ou AIN avec Virtual Appliance comme Maître. |
|---|---|
| Les terminaux par utilisateurs[5] | 16 |
| Connexions simultanées | |
| • Sans IP et sans DECT (interne / externe) | 250 |
| • IP – non IP (internes / externes) | 250 |
| • IP – IP (internes) | 250 |
| • IP – IP via des canaux d'accès SIP (externes) | 240 |
| • DECT – non DECT (internes / externes) | 250 |
| • DECT – DECT (internes) | 250 |
| Canaux vocaux VoIP G.711 / G.729 (_Serveur Mitel Media)[6] | 250 / 50 |
| Canaux audio pour enregistrement de communication | 8 par nœud[7] |
| Canaux audio pour messagerie vocale | 16 par nœud (max 250) |
| Canaux audio de messagerie vocale et d'enregistrement de communication, en tout | 16 par nœud (max 250) |
| Canaux audio du serveur vocal interactif | 46 par nœud (max 250) |

[5] uniquement 1 console opérateur, 1 MiVoice 2380 IP, 1 Mitel SIP-DECT, 2 DECT-téléphones sans fil et 1 MiCollab client (3 MiCollab clients avec MiCollab version 8.1) sont possible pour chaque utilisateur.
[6] s'applique aussi aux modes Secure VoIP
[7] 8 maximum pour les connexions IP/IP

| Nombre max. … | Système Virtual Appliance Individual ou AIN avec Virtual Appliance comme Maître. |
|---|---|
| Nombre total de canaux audio[8] | 46 par nœud (max 250) |
| Canaux vocaux FoIP, T.38 (media-switch standard) | uniquement sur satellites |
| Canaux vocaux FoIP, T.38 (media-switch IP) | uniquement sur satellites |
| Émetteur/récepteur CAS pour les interfaces réseau PRI-E1[9] | uniquement sur satellites |
| Ponts de conférence configurables | 60 |
| Conférences actives | voir Table 11: Fonction du serveur Mitel Media Server intégré on page 35 |
| Faisceau | 506 |
| Faisceaux dans l'acheminement | 8 |
| Raccordements réseau par faisceau | 64 |
| Acheminements | 212[10] |
| Groupes de canaux B | 506 |
| Fournisseur SIP | 10 |
| Comptes d'utilisateur SIP | 1200 |
| Plans SDA | 10 |

[8] Des canaux audio peuvent être utilisés pour la messagerie vocale, le serveur vocal interactif, la file d'attente avec annonce, l'enregistrement de la communication, la communication d'interphone avec fichier audio ou les ponts de conférence. Le service d'annonce et la musique d'attente utilisent leurs propres ressources.
[9] Ne concerne que certains pays comme le Brésil
[10] Dont 12 sont masqués (non configurables)

| Nombre max. … | Système Virtual Appliance Individual ou AIN avec Virtual Appliance comme Maître. |
|---|---|
| Nombre total de numéros NDE[11] | 4000 |
| SmartDDI règles de conversion par plan SDA | 100 |
| SmartDDI règles de conversion générales | 200 |
| Eléments de distribution des appels | 4000 |
| File d'attente avec annonce | 16 |
| Groupes d'utilisateurs | 99 |
| Abonnés par raccordement collectif "normal" | 16 |
| Abonnés par raccordement collectif « grand » | 1200 |
| Numéros abrégés + utilisateurs RPIS | 4000 |
| Touches opérateur par téléphone sur Mitel 6800/6900 SIP | 10[12] |
| Touches chambre sur Mitel 6873 SIP (clavier d'extension inclusive) | 200 |
| Touches de ligne par touches de téléphone (à l'exception de Mitel 6800/6900 SIP) | 39 |
| Touches de ligne par touches de téléphone sur Mitel 6800/6900 SIP | 2...12[13] |

[11] Aux États-Unis ou au Canada, l'abréviation SDA (Sélection directe à l'arrivée) est utilisée à la place de la NDE (Numérotation directe entrante).
[12] uniquement 6 sur Mitel 6940 SIP Mitel 6873 SIP si le téléphone est aussi utilisé comme téléphone de réception.
[13] En fonction du type de téléphone: Aastra 6730i/31i: 6 touches; Mitel 6735/37/39/53/55/57 SIP: 9 touches; Mitel 6863 SIP: 2 touches; Mitel 6865/67 SIP: 9 touches; Mitel 6869/73 SIP: 12 touches; Mitel 6900 SIP: 12 touches

| Nombre max. … | Système Virtual Appliance Individual ou AIN avec Virtual Appliance comme Maître. |
|---|---|
| Touches de ligne par CDE sur Mitel 6800/6900 SIP | 16[14] |
| Touches de ligne total sur Mitel 6800/6900 SIP: | Voir [15] |
| Groupes de commutation | 50 |
| Positions par groupe de commutation | 3 |
| Destinations des Hotline | 20 |
| Destinations de secours | 50 |
| Numéros d'urgence internes | 10 |
| Équipes de réponse d'urgence internes | 50 |
| Membres des équipes de réponse d'urgence internes | 20 |
| Numéros d'urgence publics | 20 |
| Attribution de numéros d'appel externes à des numéros internes | 1500 |
| Discrimination externe | 16 |

[14] La valeur s'applique aux EDA avec ligne RA à destination simple. Pour les destinations multiples (utilisateur + RA ou RA + SAS), la valeur diminue à 8.

[15] En fonction du nombre le plus élevé des touches de ligne qui sont configurables pour la même ligne. Les paires suivantes s'appliquent (touches de ligne par ligne / touches de ligne en tout): (16/48), (14/56), (12/72), (10/100), (8/160), (6/240), (4/320), (2/400).Exemple: Les touches de ligne suivantes sont configurées sur différents téléphones Mitel SIP : 8 touches pour la ligne 1, 14 touches pour la ligne 2, 10 touches pour la ligne 3 et 10 touches pour la ligne 4.

Nombre le plus élevé de touches par ligne : 14

Un total de 56 touches de ligne est autorisé

Touches de ligne configurées : 8 + 14 + 10 + 10 = 4 -> OK

| Nombre max. … | Système Virtual Appliance Individual ou AIN avec Virtual Appliance comme Maître. |
|---|---|
| Blocage de chiffres interne (blocage du téléphone) | 16 |
| Liste bloquée | 50 |
| Liste libre | 50 |
| Messages textuels définis par avance | 16 |
| Groupes de communication d'interphone / message | 50 |
| Utilisateurs par groupe de communications d'interphone / messages | 16 |
| Tables du service des données | 32 |
| Comptes d’utilisateur pour la gestion des utilisateurs | 25 |
| Profils d'autorisation pour comptes d’utilisateur | 25 |
| Entrées de journal par compte utilisateur | 20 |
| Utilisateur CTI first party via le LAN | 32 |
| Utilisateur CTI first party via le Mitel Dialer | 1200 |
| Interfaces CTI third party | 1 |
| Interface CTI third party (Basic, Standard) | 600 |
| Groupes, Agents (centre d'appels OIP) | 150 |
| Agents (MiContact Center Business) | 80 |

| Nombre max. … | Système Virtual Appliance Individual ou AIN avec Virtual Appliance comme Maître. |
|---|---|
| Boîtes vocales avec système de messagerie vocale de base ou Enterprise | 1200 |
| Messages d'accueil para boîte vocale | 3 |
| Profils par boîte vocale pour le serveur vocal interactif | 3 |
| Serveurs de communication de secours pour Dual Homing | 50 |
| Serveurs de communication de secours pour Dual Homing | 50 |
| Liste de numéros bloqués | 1 |
| Entrées de numéros d'appel dans la liste de numéros bloqués | 3000 |
| Nombre de tableaux de routage basés sur CLIP | 20 |
| Total des entrées de numéro d'appel dans les tableaux de routage | 1000 |
| Mémoire de données d'appel interne (nombre d'enregistrements) [16] | 1000 |
| Contacts privés | 12000 |
| Entrées de numéros d'appel pour chacune des 3 listes d'appels par téléphone | 30 |
| Total des entrées dans la liste d'appels | 60000 |

[16] La mémoire des données de communication est uniquement utilisée si la destination de sortie est bloquée (p. ex. bourrage de l'imprimante).

| Nombre max. … | Système Virtual Appliance Individual ou AIN avec Virtual Appliance comme Maître. |
|---|---|
| Touches du champ d'occupation sur des téléphones Mitel SIP, en tout | 4000 |
| Touches du champ d'occupation par téléphone Mitel SIP | 50 |
| Utilisateurs identiques sur touches du champ d'occupation de téléphones Mitel SIP | 25 |
| Touches configurées | 48000 |
| Modules d’extension sur des terminaux DSI | 400 |
| Modules d’extension sur des téléphones IP propriétaires | 400 |
| Modules de touche d’extension sur les téléphones SIP Mitel 6800/6900 | 600 |
| Clavier Alphanumérique Mitel K680 | 600 |
| Clavier alphanumérique (AKB) | 400 |

## 3.1.3 Terminaux

**Table 13: Nombre maximal de terminaux par système et interface**

| Interface | Terminal | Système Virtual Appliance Individuel | par AIN avec Virtual Appliance comme Maître | par interface |
|---|---|---|---|---|
| Divers | Terminaux (y compris terminaux virtuels et téléphones portables/externes intégrés) | 2400[17] | 2400[17] | |
| Divers | Terminaux (terminaux virtuels exclusifs et téléphones portables/externes intégrés) | 2400[17] | 2400[17] | |
| Divers | Groupements free seating | 2400 | 2400 | |
| DSI-AD2 | Terminaux reliés à des interfaces DSI-AD2 (en tout) | – | 1200 | |
| DSI-AD2 | MiVoice 5360<br>MiVoice 5361<br>MiVoice 5370<br>MiVoice 5380 | – | 1200 | 2 |
| DSI-AD2 | MiVoice 5380<br>MiVoice 1560 | – | 32 | 2 |

[17] Les configurations comportant plus de 800 points d'extrémité doivent être approuvées par l'équipe d'ingénierie commerciale de Mitel.

| Interface | Terminal | Système Virtual Appliance Individuel | par AIN avec Virtual Appliance comme Maître | par interface |
|---|---|---|---|---|
| DSI-AD2 | SB-4+ l'unité radio: | – | 255[18] | 1 |
| DSI-AD2 | SB-8/SB-8ANT les unités radio | – | 255[18] | [19] |
| DECT | Mitel 610/612 DECT<br><br>Mitel 620/622 DECT<br><br>Mitel 630/632 DECT<br><br>Téléphone DECT Mitel 650<br><br>Office135<br><br>Office160<br><br>Terminaux GAP | – | 1200 | |
| LAN | Terminaux aux interfaces LAN (en tout) | 2400 | 2400 | |
| LAN | Clients DHCP sur serveur interne DHCP | 3000 | 3000 | |

[18] Un maximum de 64 unités radios par zone de couverture si 4 zones de couverture sont définies ou un maximum de 128 unités radios par zone de couverture si 2 zones de couverture sont définies.

[19] Exploitation sur 2 interfaces DSI

| Interface | Terminal | Système Virtual Appliance Individuel | par AIN avec Virtual Appliance comme Maître | par interface |
|---|---|---|---|---|
| LAN | MiVoice 2380 IP<br><br>MiVoice 5360 IP<br><br>MiVoice 5361 IP<br><br>MiVoice 5370 IP<br><br>MiVoice 5380 IP | 1200 | 1200 | |
| LAN | Téléphone SIP Mitel 6930<br><br>Téléphone SIP Mitel 6940<br><br>Téléphone SIP Mitel 6869<br><br>Téléphone SIP Mitel 6873 | 4 | 4 | |
| | MiVoice 5380 IP<br><br>MiVoice 1560 | 32 | 32 | |
| LAN | Téléphone SIP Mitel 6940<br><br>Téléphone SIP Mitel 6873 | 4 | 4 | |

| Interface | Terminal | Système Virtual Appliance Individuel | par AIN avec Virtual Appliance comme Maître | par interface |
|---|---|---|---|---|
| LAN | Téléphone SIP Mitel 6920<br><br>Téléphone SIP Mitel 6930<br><br>Téléphone SIP Mitel 6940<br><br>Téléphone SIP Mitel 6863<br><br>Téléphone SIP Mitel 6865<br><br>Téléphone SIP Mitel 6867<br><br>Téléphone SIP Mitel 6869<br><br>Téléphone SIP Mitel 6873 | 2400 | 2400 | |
| LAN | Téléphone sans fil SIP-DECT Mitel 632 | 2400 | 2400 | |
| LAN | Terminaux SIP standard | 1200 | 1200 | |
| – | Terminaux virtuels | 1200 | 1200 | |
| – | Téléphones portables/externes intégrés | 1200 | 1200 | |

| Interface | Terminal | Système Virtual Appliance Individuel | par AIN avec Virtual Appliance comme Maître | par interface |
|---|---|---|---|---|
| BRI-S | Terminaux sur les interfaces BRI-S (total) | – | 512 | 8[20] |
| BRI-S | Terminaux selon standard ETSI<br>• Terminaux RNIS<br>• Cartes RNIS pour PC<br>• Routeur RNIS-LAN<br>• Adaptateur de terminal RNIS | – | 512 | |
| FXS | Terminaux aux interfaces FXS (en tout) | – | 1200 | 1 |

[20] Au max. 2 communications vocales simultanées.

| Interface | Terminal | Système Virtual Appliance Individuel | par AIN avec Virtual Appliance comme Maître | par interface |
|---|---|---|---|---|
| FXS | Terminaux analogiques homologués au niveau national<br>• Procédé de numérotation décimale (IMP)<br>• numérotation en fréquences (DTMF)<br>• unités radio pour téléphones sans fil<br>• Dispositifs d'interphone avec fonctions de commande DTMF<br>• Groupe de 3 machines fax[21]<br>• Répondeur<br>• Modems | – | 1200 | |
| FXS | Appareil audio externe avec sortie Line | – | 1 par nœud | |
| FXS | Équipements externes commutables via des sorties de commande | – | 1200 | |

[21] La transmission avec le protocole T.38 est recommandée pour le Fax over IP. Des ressources média correspondantes doivent être attribuées à cet effet.

| Interface | Terminal | Système Virtual Appliance Individuel | par AIN avec Virtual Appliance comme Maître | par interface |
|---|---|---|---|---|
| FXS | Commutateurs externes pour la commande de groupes de commutation internes via des entrées de commande | – | 1200 | |
| FXS | Appel général | – | 1 par nœud | |

## 3.1.4 Interfaces de terminal et de réseau

**Table 14: Interfaces de terminal et de réseau**

| Nombre max. … | Système Virtual Appliance Individuel | AIN avec Virtual Appliance comme maitre |
|---|---|---|
| Interfaces Ethernet | 1 | par nœud |
| Interfaces de réseau en tout (FXO, T0, T2, S0ext.) | – | 288 |
| Interfaces de terminal en tout (DSI, FXS, S0) | – | 1200 |
| Interfaces de terminal DSI | – | 1200 |
| Raccordements de terminal analogiques FXS | – | 1200 |
| Interfaces de terminal S0 | – | 224 |
| Raccordements réseau analogiques FXO | – | 64 |

| Nombre max. … | Système Virtual Appliance Individuel | AIN avec Virtual Appliance comme maitre |
|---|---|---|
| Accès de base RNIS T0 | – | 256 |
| Accès de base S0 ext. | – | 256 |
| Accès primaires RNIS T2 | – | 32[22] |
| Accès SIP | 10 | 10 |
| Canaux d'accès SIP [23] | 240 | 240 |

## 3.1.5 Software Assurance

L'offre complète Software-Assurance (SWA) de Mitel's permet d'accéder à de nouvelles versions de logiciel, de bénéficier des prestations d'assistance et de garantir un accès à distance SRM sur le serveur de communication.

L'accord d'assurance de logiciel a une durée déterminée et détermine le nombre d'utilisateurs autorisés sur le système de communications. L'état SWA dans l'en-tête de WebAdmin vous permet de voir d'un simple coup d'oeil si le serveur de communications détient une SWA (active) valable.

L'état SWA est accessible par un lien direct codé sur le serveur de licence. Si la connexion au serveur de licence n'est pas possible, le dernier état connu est affiché.

Le nombre d'utilisateurs couverts par la SWA et le nombre des utilisateurs configurés nécessitant un SWA peuvent être visible dans l'affichage Information *du système*. Si le nombre des utilisateurs configurés dépasse celui des utilisateurs couverts par la SWA, la SWA est invalide.

## 3.1.6 Licences

L'utilisation du logiciel de serveur de téléphonie est soumise à licence. L'application Mitel CPQ calcule automatiquement les licences nécessaires qui seront ensuite activées sur le serveur de communication avec un fichier de licence.

Le fichier de licence contient toutes les licences activées. Lorsque vous achetez une nouvelle licence auprès de votre concessionnaire, vous recevez en contrepartie un nouveau fichier de licence. Téléchargez ce fichier dans, WebAdmin dans l'affichage *Licences*.

[22] 10 canaux B par interface de réseau PRI utilisables sans licence
[23] Licences requises

**Note**:

- Un fichier de licence ne peut pas être transféré sur un autre serveur de communication.
- Si vous recevez un bon au lieu d'un fichier de licence, connectez-vous avec votre partenaire de connexion sur MiAccess https://miaccess.mitel.com/et générez vous-même le fichier de licence à l'aide du numéro EID. Vous trouverez des instructions détaillées à ce sujet dans l'aide WebAdmin sur l'affichage des Licences.

## 3.1.6.1 Description des licences disponibles

**Logiciel**

- *Version de logiciel*

  La mise à jour à une nouvelle version du logiciel est soumise à licence. Avec une assurance de logiciel (SWA) valide, vous obtenez pour un laps de temps donné le droit d'amener le serveur de communication au nouvel état du logiciel et de l'exploiter avec un nombre d'utilisateurs déterminé.

  Une assurance de logiciel valide est la condition d'acquisition d'une licence de mise à jour (licence *Software Release*) pour une version donnée du logiciel. Sans licence de la *version de logiciel* valide, vous pouvez mettre à jour le serveur de communication à un nouveau niveau de logiciel, mais après quatre heures de fonctionnement, il passera en mode de fonctionnement restreint (voir Mode de fonctionnement restreint). Le retour en exploitation normale a lieu dès que vous téléchargez un fichier de licence qui contient la licence *Software Release*. Un redémarrage du serveur de communication n'est pas nécessaire.

**Note**:

- L'achat d'un nouveau serveur de communication comprend également une assurance de logiciel pour une période déterminée. Connectez-vous avec votre connexion partenaire à Mitel MiAccess https://miaccess.mitel.com/ et obtenez un nouveau fichier de licence en utilisant le numéro EID et le bon. Le fichier de licence émis contient la licence adéquate *version du logiciel* (et d'autres licences éventuellement acquises). Avec ce fichier de licence, vous pouvez à présent activer le système de communication. Vous trouverez des instructions détaillées à ce sujet dans l'aide WebAdmin sur l'affichage des *Licences*.
- **Mitel Advanced Intelligent Network**

  Dans un AIN, une licence de la *version du logiciel* valide doit être disponible sur le maître seulement. Exception: Pour le mode hors ligne à long terme, pour le fonctionnement avec la VoIP sécurisée et l'utilisation comme serveur de communication de secours, le satellite doit également disposer d'une licence de la *version du logiciel* valide.

  - Comportement de satellites en mode hors ligne:

    Avec une licence de mise à niveau non adaptée, les satellites passent au mode de fonctionnement limité après 36 heures. Sans licence de mise à niveau non adaptée, les satellites commutent en mode de fonctionnement limité après déjà 4 heures.

### Utilisateur

- *Utilisateur*

  Le Virtual Appliance requiert une licence *Utilisateur* pour chaque utilisateur du système.

  Exception: les utilisateurs sans terminal ou utilisant un terminal virtuel uniquement n'ont pas besoin de licence.
- *Utilisateur IP* (licence groupée)

  Avec ce pack de licences, un utilisateur supplémentaire est disponible qui peut attribuer 8 terminaux de n'importe quel type (exception : pour un Mitel One, une licence de terminal supplémentaire est nécessaire), y compris les licences téléphoniques et les licences vidéo appropriées, si nécessaire. Cela permet aux utilisateurs de changer de type de téléphone sans changer la prise de licence
- Avec les offres de licence UCC suivants, un utilisateur supplémentaire est disponible qui peut attribuer 8 terminaux de tout type, y compris les licences téléphoniques et les licences vidéo appropriées pour

tous les téléphones, si nécessaire. Les paquets de licence sont exclusivement attribués à un certain utilisateur :

- *Entrée utilisateur UCC*

  Cette offre de licences contient les licences décrites dans la section ci-dessus et active les fonctions MiCollab pour le rôle MiCollab *UCC Entry*, et la fonctionnalité Mitel One pour un utilisateur.
- *Utilisateur UCC standard*

  Cette offre de licences contient les licences décrites dans la section ci-dessus et active les fonctions MiCollab pour le rôle MiCollab *UCC Standard*, et la fonctionnalité Mitel One pour un utilisateur.
- *Utilisateur UCC Premium*

  Cette offre de licences contient les licences décrites dans la section ci-dessus et active les fonctions MiCollab pour le rôle MiCollab *UCC Premium,* et la fonctionnalité Mitel One pour un utilisateur.

Avec un numéro spécifique des paquets de licences UCC les utilisateurs disposant des licences du SIP terminal pouvant être utilisées avec MiCollab AWV sont ajoutés.

La formule est: **10 + [Utilisateur UCC Standard] / 10 + [Utilisateur UCC Premium] / 5**

Example: Entrée utilisateur UCC 12, Utilisateur UCC standard: 22, Utilisateur UCC Premium : 14

Formule: 10 + 22 / 10 + 14 / 5 = 14 utilisateurs disposant des terminaux SIP.

**Terminaux**

Grâce au modèle de licence simplifié, MiVoice Office 400 ne nécessite aucune licence de terminal (à l'exception de Mitel One).

- *Softphones IP MiVoice 2380*

  Une licence Utilisateur IP est nécessaire pour faire fonctionner les softphones IP MiVoice 2380 IP. Les licences sont requises lors de l’enregistrement des terminaux sur le système.
- *Téléphones IP MiVoice 5300*

  Une licence utilisateur IP est nécessaire pour utiliser les téléphones du système IP MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP, MiVoice 5370 IP et MiVoice 5380 IP. Les licences sont requises lors de l’enregistrement des terminaux sur le système. Un message d'événement circonstancié est émis sur le système si les licences font défaut.
- *Mitel SIP Terminals*

  Pour utiliser les terminaux Mitel SIP de la série Mitel 6800/6900 SIP, l'utilisateur a besoin d'une licence d'utilisateur IP.
- *Mitel One*

  Grâce à cette licence, un téléphone mobile équipé de l'application Mitel One peut être intégré au système de communication en même temps.
- *Dual Homing*

  En cas de panne du serveur de communication primaire ou en cas de rupture de la connexion IP au serveur de communication primaire, les téléphones SIP de la gamme Mitel 6800/6900 SIP peuvent s'enregistrer automatiquement à un serveur de communication de secours. Une **licence par téléphone**

**est nécessaire sur le serveur de communication de secours**. Les licences seront requises lors de l'enregistrement des téléphones sur le serveur de communication de secours.

- *Mobile ou Poste de téléphone externe*

  Ce type de terminal est utilisé pour intégrer des téléphones mobiles ou d'autres téléphones externes dans le système de communication. L'utilisateur a besoin d'une licence d'utilisateur IP pour ce type de terminal.
- *Terminaux SIP*

  Une licence d'utilisateur IP est nécessaire pour utiliser les terminaux SIP standard.
- *Terminaux Vidéo*

  Pour pouvoir utiliser la fonctionnalité vidéo d'un terminal vidéo SIP standard, une licence d'utilisateur IP est nécessaire. Terminaux vidéo.
- *Terminaux Vidéo*

  Pour pouvoir utiliser la fonctionnalité vidéo d'un terminal vidéo SIP standard, vous devez acquérir une licence de terminal vidéo en plus d'une licence de *terminal SIP*.

**Services audio**

- *Conference Bridge* (conférence téléphonique)

  Cette licence est incluse dans le MiVoice Office 400 SMBC Base kit - S bundle et permet l'utilisation d'un pont de conférence. Pour ce faire, les participants à la conférence sélectionnent un numéro d'appel précis et sont associés à la conférence après saisie d'un PIN. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN..
- *Nombre en file d'attente*

  Cette licence est incluse dans l'offre MiVoice Office 400 SMBC Base kit - S et permet d'utiliser la fonctionnalité « File d'attente avec annonce ».
- *Serveur vocal interactif*

  Cette licence est incluse dans l'offre MiVoice Office 400 SMBC Base kit - S et permet d'utiliser la fonction de standard automatique.
- *Messagerie vocale d'entreprise*

  La licence est incluse dans l'offre MiVoice Office 400 SMBC Base kit - S.

**Note**:

Les canaux audio supplémentaires nécessitent un *amplificateur d'enregistrement audio supplémentaire ; licences Play Channels*. Une licence de Serveur vocal interactif est nécessaire pour utiliser la fonction de serveur vocal interactif.

- *Canaux d'enregistrement et de lecture audio*

  Ces licences sont incluses dans le kit de base MiVoice Office 400 SMBC - S. Les canaux audio sont utilisés pour l'enregistrement ou la lecture de données audio pour la messagerie vocale, le standard automatique ou l'enregistrement des appels.

  **Mitel Advanced Intelligent Network**

  Les ressources média sur le nœud concerné doivent être disponibles et attribuées en conséquence.

**Caractéristiques**

- *VoIP Sécurisé*

  Cette licence permet des connexions VoIP cryptées à l'aide du SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol) et/ou des données de signalisation SIP cryptées à l'aide du TLS (Transport Layer Security).

> **Note**:
> Pour des raisons légales (Trade Control Compliance) dans un AIN, une licence VoIP sécurisée est requise à la fois pour le Maître et pour chaque satellite.

- *Intrusion confidentielle*

  Cette licence est requise pour la facilité Intrusion confidentielle, qui est similaire à la facilité Intrusion. Aucune signalisation, ni optique ni acoustique, n'est alors émise chez l'utilisateur sur lequel a lieu l'intrusion. La fonctionnalité est surtout mise en oeuvre dans les centres d'appel. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN..

**Ressources**

- *Base licence Virtual Appliance*

  Cette licence de base est requise pour Virtual Appliance. Pour chaque utilisateur, une licence *utilisateur* (voir Licence Utilisateur) supplémentaire est nécessaire. Avec cette licence de base, aucune autre licence n'est nécessaire pour mettre en place un réseau intelligent avancé de Mitel (AIN).
- *Canaux VoIP pour Standard Media Switch*

  Ces licences sont incluses dans le MiVoice Office SMBC Base kit - S bundle et permettent la conversion des canaux vocaux pour les connexions VoIP-non-VoIP et sont utilisées pour les terminaux IP, les terminaux SIP, les canaux d'accès SIP ou pour opérer un Mitel Advanced Intelligent Network. Les canaux VoIP G.729 permettent une compression élevée des données vocales.

- Théoriquement, aucun canal VoIP n'est nécessaire dans un environnement purement VoIP (uniquement des téléphones IP/SIP sur le système et une connexion au réseau public via un fournisseur SIP). Cependant, dès que les fonctions de messagerie vocale, le service d'annonce ou la musique d'attente sont utilisés, des canaux VoIP sont nécessaires car l'utilisation de ces fonctions entraîne une conversion des données vocales.
- **Mitel Advanced Intelligent Network**

  Les ressources média sur le nœud concerné doivent être disponibles et attribuées en conséquence.

### Mise en réseau

- *Canaux-B sur cartes PRI*

  Ces licences sont incluses dans le kit de base MiVoice Office SMBC - S.
- *Canaux d'accès SIP*

  L'intégration du système à un fournisseur de services SIP ou la mise en réseau de systèmes via SIP requiert une licence par canal. Le kit de base MiVoice Office 400 SMBC - S comprend les licences de canaux d'accès SIP suivantes

**Note**:

**Mitel Advanced Intelligent Network:** Les ressources média sur le nœud concerné doivent être disponibles et attribuées en conséquence.

### Réseau privé

- *Canaux de mise en réseau QSIG*

  Ces licences sont incluses dans le kit de base MiVoice Office SMBC - S et sont utilisées pour mettre en œuvre un réseau privé de lignes louées avec QSIG en activant un nombre spécifique de canaux QSIG sortants simultanément.

**Note**:

Pour Virtual Appliance, cette licence est importante uniquement pour la mise en réseau QSIG d'un AIN satellite.

### Applications

- *Advanced Messaging*

  Permet au protocole SMPP d'être utilisé pour intégrer un serveur SMS et 9d DECT et des téléphones sans fil DT DECT devant ouvrir une session comme téléphones système). Ceci permet de réaliser des systèmes confortables de messagerie. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN.
- *CTI First Party via LAN*

  Cette licence de base permet d'utiliser les fonctions de base de la CTI via l'interface Ethernet (par exemple pour l'utilisation d'une aide à la numérotation sur PC) pour un nombre spécifique d'utilisateurs (voir Capacité Général du système). Elle ne peut pas être combinée avec des licences CTI first party.
- *CTI First Party via LAN*

  Cette licence est incluse dans le kit de base MiVoice Office SMBC - S et permet d'utiliser les fonctions de base CTI via l'interface Ethernet (par exemple pour l'utilisation d'une aide à la numérotation sur PC)

pour un nombre spécifique d'utilisateurs ( voir Capacité Général du système). Elle ne peut pas être combinée avec des licences CTI first party.

- *Appeleurs automatiques*

  Cette licence autorise l'utilisation de l'application CTI Mitel Dialer. Le nombre de licences détermine les applications Mitel Dialer activées en simultané liées à l'utilisateur.
- *Offre groupée Hospitality SMBC / VA - S*

  Cette offre groupée vous permet d'utiliser le Mitel 400 Hospitality Manager. L'Mitel 400 Hospitality Manager est une application web pour les réceptionnistes dans le domaine de l'hébergement/des hôtels. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN..

  Il est utilisé pour connecter le serveur de communication à un système de gestion hôtelière utilisant le protocole FIAS.

**Interfaces**

- *Interface ATAS / Interface ATASpro*

  Ces licences sont incluses dans le kit de base MiVoice Office 400 SMBC - S et permettent de connecter des sources d'alarme et de messagerie externes via l'interface Ethernet.

  Interface ATAS: Plusieurs commandes disponibles pour la messagerie (affichage de texte et présentation des touches afficheurs sur les téléphones système), l'alarme du numéro de secours, la préservation de base avec le redkey, la surveillance du socle de charge, etc.

  Interface ATASpro: Les fonctions supplémentaires disponibles telles que la localisation DECT, l'alarme du numéro de secours public, l'alarme d'évacuation, la conservation améliorée avec déclencheur d'alarme, obtenir les chambres et l'état de chambre.

> **Note**:
>
> Si vous utilisez la plate-forme Mitel Open Interfaces, OIP prend les licences du serveur de communication. Si vous utilisez la plate-forme Mitel Open Interfaces, OIP prend les licences du serveur de communication.

- *Sessions CSTA*

  Cette licence permet à des applications Third-Party de surveiller/contrôler un terminal du serveur de communication via le protocole CSTA. Si un terminal est surveillé ou contrôlé par plusieurs applications ou instances, une licence est nécessaire pour chaque surveillance/contrôle.
- *Synchronisation des présences via SIMPLE et MSRP*

  SIMPLE (Protocole d'initiation de session pour messagerie instantanée et extensions stratégiques de présence) est un protocole d'échange d'informations de présence, et est utilisé entre les terminaux SIP (terminaux, interfaces réseau et nœuds). MSRP (Message Session Relay Protocol) est un protocole utilisé pour l'échange de données entre les clients SIP (par exemple pour les discussions en ligne). Ces licences sont incluses dans le kit de base MiVoice Office 400 SMBC - S.

## 3.1.7 Mode d'exploitation restreinte

Sans licence *Software Release* valable, le serveur de communication commute, 4 heures après le redémarrage, dans un mode d'exploitation restreinte. La restriction porte sur les points suivants:

Possibilités restreintes d'utilisation:

- Aucune information d'appel pour les appels entrants et durant la communication vocale.
- La numérotation par le nom est désactivée.
- Les fonctions appelées par menu ou touche de fonction ne sont pas exécutées (un double-appel n'est pas non plus possible).
- Les touches de Team ne fonctionnent pas.
- Les facilités ne sont pas exécutées (hormis Télémaintenance en/hors).
- La numérotation depuis un PC et d'autres fonctions CTI ne sont pas prises en charge.

Limitation des services et fonctions de routage:

- Les appels ne sont pas acheminés vers des téléphones portables/externes intégrés.
- Les fonctions de central d'appels sont hors service (aucun acheminement des appels vers ACD)
- Les fonctions de messagerie vocale sont hors service (aucun acheminement des appels vers la messagerie vocale)
- Le service d'annonce est hors service.

## 3.1.8 Licences temporaires hors ligne

Si la liaison avec le maître est interrompue dans un AIN, les satellites redémarrent en mode hors ligne. Les licences débloquées sur le maître ne sont plus visibles pour les satellites en mode hors ligne. Pour garantir temporairement l'autonomie du trafic VoIP et QSIG, certaines licences sont débloquées dans les satellites concernés pour la durée de l'exploitation hors ligne, ou au maximum pour 36 heures (les licences ne sont pas visibles dans WebAdmin). Vue d'ensemble de la licence (Vue d'ensemble des licences) affiche les licences attribuées. Afin de garantir une exploitation hors ligne plus longue, les licences nécessaires doivent en plus être débloquées sur les satellites.

## 3.1.9 Licences de test

Des licences de test sont disponibles pour quelques fonctions. Les fonctions ou fonctionnalités soumises à licence peuvent ainsi être utilisées et testées sans licence pendant 60 jours. Les licences d'essai sont automatiquement activées lors de la première utilisation d'une fonction particulière et sont ensuite répertoriées dans WebAdmin dans l'affichage *Licences*, avec la date d'expiration. Cette opération ne peut être exécutée qu'une seule fois par fonction ou fonctionnalité. La licence doit ensuite être achetée. Les licences de test à disposition peuvent être retrouvées dans la vue d'ensemble des licences.

## 3.1.10 Migration d'un virtual Appliance

Il existe deux manières d'obtenir des licences Virtual Appliance :

**Via le Virtual Appliance EID**

Pour ce type de licence, votre serveur de communication Virtual Appliance doit avoir un accès permanent à Internet. En effet, le serveur de licences vérifie régulièrement qu'un second serveur de communication ayant le même EID (clone) n'existe pas. Si c'est le cas, le message d'événement *Détection d'un clone potentiel de votre système* s'affiche. Si le soupçon est confirmé, le serveur de communication bascule en mode de fonctionnement restreint (voir Mode d'Opération Restrient).

Le mode de fonctionnement restreint est également activé si le serveur de communication n'est pas connecté au serveur de licences pendant une période de temps prolongée (max. 72 heures) ou si la licence n'est pas valide.

**Note**:

si, en cours de fonctionnement normal, Virtual Appliance perd le contact avec le serveur de licences, un décompte de 72 heures se déclenche. Si la connexion est rétablie avant l'expiration des 72 heures, le décompte n'est pas directement réinitialisé, mais continue jusqu'à ce que les 72 heures suivantes soient passées.

Ce type de licence est utilisable pour un système individuel ou dans un AIN. Si un fichier de licence de ce type est chargé sur le serveur de communication, l'EID de Virtual Appliance s'affiche dans l'affichage de *Licences* et le paramètre *d'état Vérification en ligne de la licence* est activé.

**Octroi de licence via l'EID d'un satellite de passerelle**

La carte EIM d'un satellite agit comme le titulaire de licence pour ce type de licence. Par conséquent, vous devez saisir l'EID du satellite (EID de la passerelle) dans la configuration du serveur de licences. Si un fichier de licence de ce type est chargé sur le serveur de communication, l'EID de Virtual Appliance et l'EID de la passerelle s'affichent dans l'affichage des *Licences* et le paramètre *d'état Vérification en ligne de la licence* est désactivé.

Si, en cours de fonctionnement normal, le Maître perd le contact avec le satellite porteur de l'EID de passerelle, un décompte de 72 heures se déclenche. Le satellite redémarre en mode hors ligne avec la licence hors ligne temporaire (voir Licences Temporairement hors réseau). Le maître Virtual Appliance continue de fonctionner pendant 72 heures en mode de fonctionnement normal, Cependant, des éléments tels que les fonctions de la passerelle du satellite deviennent inutilisables. Passées les 72 heures, le serveur de communication Virtual Appliance bascule en mode de fonctionnement restreint (voir Mode d'exploitation restreint).

**Note**:

si la connexion entre le maître et le satellite est rétablie avant la fin des 72 heures, le décompte n'est pas réinitialisé mais continue jusqu'à ce que les 72 heures suivantes soient passées.

Ce type de licence est uniquement disponible dans un AIN utilisant Virtual Appliance comme maître.

### Vue d’ensemble des licences

**Table 15: Vue d’ensemble des licences**

| Licence | Attributs sous licence | Sans licence | Avec licence | Licences en cas de mise en réseau | Licence hors ligne | Lce de test |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Logiciel** | | | | | | |
| *Version de logiciel* | Permet l'exploitation d'un release donné du logiciel. | Restreint[24] | Non limité | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | – |
| **Utilisateurs** | | | | | | |
| | | | | | | |
| *Utilisateur* | Autorise l'exploitation par des utilisateurs sur Virtual Appliance. | Bloqué | 1, 20, 50, 100 ou 200 utilisateurs supplémentaires par licence. | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | – |
| *Utilisateur IP* | Faisceau de licences:<br><br>1 utilisateur supplémentaire<br><br>8 licences de téléphone (tout type sauf Mitel One)<br><br>8 téléphones par utilisateur uniquement | 0 | 1 utilisateur supplémentaire par licence. | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | – |

[24] 4 heures après le téléchargement du nouveau logiciel ou après un redémarrage, le serveur de communication passe en mode de fonctionnement restreint (voir Mode d’exploitation Restreint).

| Licence | Attributs sous licence | Sans licence | Avec licence | Licences en cas de mise en réseau | Licence hors ligne | Lce de test |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Entrée utilisateur UCC* | Faisceau de licences:<br>• 1 utilisateur supplémentaire<br>• 8 licences de téléphone (tout type)<br>• 8 téléphones par utilisateur<br>• Licences vidéo pour tous les téléphones également licenciés.<br>• MiCollab rôle *Entrée UCC.*<br>• 1 licence client Mitel One par utilisateur | 0 | 1 utilisateur supplémentaire par licence. | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | – |

| Licence | Attributs sous licence | Sans licence | Avec licence | Licences en cas de mise en réseau | Licence hors ligne | Lce de test |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Utilisateur UCC standard* | Faisceau de licences:<br>• 1 utilisateur supplémentaire<br>• 8 licences de téléphone (tout type)<br>• 8 téléphones par utilisateur<br>• Licences vidéo pour tous les téléphones également licenciés.<br>• rôle MiCollab *UCC Standard.*<br>• 1 licence client Mitel One par utilisateur. | 0 | 1 utilisateur supplémentaire par licence. | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | – |

| Licence | Attributs sous licence | Sans licence | Avec licence | Licences en cas de mise en réseau | Licence hors ligne | Lce de test |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Utilisateur UCC Premium* | Faisceau de licences:<br>• 1 utilisateur supplémentaire<br>• 8 licences de téléphone (tout type)<br>• 8 téléphones par utilisateur<br>• Licences vidéo pour tous les téléphones également licenciés.<br>• rôle MiCollab *UCC Premium*<br>• 1 licence client Mitel One par utilisateur | 0 | 1 utilisateur supplémentaire par licence. | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | – |
| **Terminaux** | | | | | | |
| *Softphones IP MiVoice 2380* | Nombre de softphones MiVoice 2380 IP IP enregistrés | 0 | 1 softphone IP supplémentaire par licence | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |

| Licence | Attributs sous licence | Sans licence | Avec licence | Licences en cas de mise en réseau | Licence hors ligne | Lce de test |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Téléphones IP MiVoice 5300*[25] | Nombre de téléphones propriétaires IP du MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP, MiVoice 5370 IP et MiVoice 5380 IP enregistrés | 0 | 1, 20 ou 50 téléphones IP propriétaires supplémentaires par licence | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| *Mitel SIP Terminals* | Nombre de téléphones des la gamme Mitel 6800/6900 SIP enregistrés | 0 | 1, 20 ou 50 téléphones Mitel SIP supplémentaires par licence | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| *Mitel 8000i Video Options* | Utilisation des fonctions vidéo d'un terminal Mitel SIP | 0 | Licence supplémentaire pour les terminaux Mitel SIP. 1, 20 ou 50 terminaux Mitel SIP supplémentaires avec fonctions vidéo par licence. | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| Les *téléphones Mitel Dialog 4200*[26] | Nombre de téléphone digitals Dialog 4220, Dialog 4222 and Dialog 4223 enregistrés | 0 | un téléphone supplémentaire par licence | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | 3 |

[25] Les licences peuvent également être utilisées si les licences *Mitel SIP Terminals* sont manquantes.
[26] Les téléphones de dialogue peuvent être connectés uniquement à Mitel 470 et Mitel SMBC.

| Licence | Attributs sous licence | Sans licence | Avec licence | Licences en cas de mise en réseau | Licence hors ligne | Lce de test |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *MMC Extensions* | Nombre de téléphones mobiles qui peuvent être enregistrés avec Mitel One Client. | 0 | 1 téléphone mobile supplémentaire par licence (avec Mitel One) | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | – |
| *Dual Homing* | Nombre de téléphones Mitel 6800/6900 SIP enregistrés sur un serveur de communication de secours | 0 | 1, 20 ou 50 téléphones supplémentaires par licence | En permanence sur le serveur de communication de secours | – | oui |
| *Mobile ou Poste de téléphone externe* | Nombre de téléphones mobile/externes qui peuvent être enregistrés (sans Mitel One) | 0 | 1 téléphone mobile/ externe supplémentaire par licence (sans Mitel One) | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| *Terminaux SIP* | Nombre de terminaux SIP standard enregistrés | 0 | 1 terminal SIP standard supplémentaire par licence | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| *Terminaux Vidéo* | Utilisation des fonctions vidéo d'un terminal SIP standard | 0 | Licence supplémentaire pur les terminaux SIP.<br>1 terminal de vidéo SIP standard supplémentaire avec fonctions vidéo par licence. | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |

| Licence | Attributs sous licence | Sans licence | Avec licence | Licences en cas de mise en réseau | Licence hors ligne | Lce de test |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Services audio** | | | | | | |
| *Pont de conférende (conférence téléphonique)* | Utilisation du pont de conférence. | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | oui |
| *Nombre en file d'attente* | Utilisation de la fonction File d'attente avec annonce | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| *Serveur vocal interactif* | Utilisation de la fonction serveur vocal interactif | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| *Messagerie vocale d'entreprise* | Compression vocale, capacité étendue de la mémoire vocale et notification par courriel à la réception de nouveaux messages vocaux, renvoi de messages vocaux, enregistrement des communications. | Bloqué | débloqués (y compris 2 canaux audio pour messagerie vocale, serveur vocal interactif ou l'enregistrement de la communication) | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | 3 |

| Licence | Attributs sous licence | Sans licence | Avec licence | Licences en cas de mise en réseau | Licence hors ligne | Lce de test |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Canaux d'enregistrement & de lecture audio* | Canaux audio pour l'enregistrement ou la diffusion de données audio. | Bloqué | Par licence, 1 canal audio supplémentaire pour la messagerie vocale, le serveur vocal interactif ou l'enregistrement de communication. | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | – |
| **Facilités** | | | | | | |
| *VoIP Sécurisé* | Communications VoIP cryptées à l'aide de SRTP et TLS. | Transmission non-cryptée | Transmission cryptée | Par nœud | – | – |
| *Intrusion confidentielle* | Utilisation de la fonctionnalité Intrusion confidentielle | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | – |
| **Ressources** | | | | | | |
| *Licence de base du Virtual Appliance*[27] | Autorise l'exploitation par des utilisateurs sur Virtual Appliance. Aucune licence supplémentaire requise pour un AIN. | Restreint[a] | Illimité (y compris dans un AIN). | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | – |

[27] Cette Licence n'est pas visible dans la licence de vue d'ensemble dans le WebAdmin.

| Licence | Attributs sous licence | Sans licence | Avec licence | Licences en cas de mise en réseau | Licence hors ligne | Lce de test |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Les canaux VoIP Media Switch Standard*[28] | Fonctionnalité VoIP. | 0 / 2 [29] | 1 canal VoIP supplémentaire par licence | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| **Réseau** | | | | | | |
| *Canaux-B sur cartes PRI* | Canaux B utilisables simultanément sur l'interface PRI | 10 | 1 canal B supplémentaire par licence | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | – |
| *Canaux d'accès SIP* | Canaux utilisables simultanément vers un fournisseur SIP | 0 | 1 canal d'accès SIP supplémentaire par licence | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| **Réseau privé** | | | | | | |
| Canaux de mise en réseau QSIG[30] | Canaux QSIG | 0 | Par licence, 4 ou n canaux QSIG (n limité par la capacité du système) | Par nœud | oui | oui |
| **Applications** | | | | | | |

29 Si le mode VoIP est réglé sur G.711, deux canaux VoIP G.711 par système peuvent être utilisés sans licence.

28 si le Virtual Appliance est utilisé comme maitre, les canaux VoIP du nœud maitre sont rendus disponible sans licence venant du Mitel Media Server intégré. Cependant, des licences doivent être supprimées pour les canaux VoIP des satellites.

30 Pour Virtual Appliance, cette licence est importante uniquement pour la mise en réseau QSIG d'un AIN satellite.

| Licence | Attributs sous licence | Sans licence | Avec licence | Licences en cas de mise en réseau | Licence hors ligne | Lce de test |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Advanced Messaging* | Protocole SMPP pour l'intégration d'un serveur SMS et annoncer en tant que téléphones propriétaires les téléphones sans fil 9d. (Contient la licence SMPP) | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | – |
| *CTI First Party via LAN* | Clients CTI first party avec fonctions de base sur l'interface Ethernet | 0 | Activé pour un nombre spécifique d'utilisateurs(voir Système de Capacité Général | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | oui |
| *Appeleurs automatiques* | Nombre d'applications Mitel Dialer actives simultanément et liées à des utilisateurs. | 0 | 1, 20 ou 50 instances supplémentaires par licence | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | oui |
| *Hospitality Manager* | Mitel 400 Hospitality Manager | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | oui |
| *Hospitality PMS Interface* | Utilisation de l'interface PMS et, partant, du protocole FIAS. | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | oui |

| Licence | Attributs sous licence | Sans licence | Avec licence | Licences en cas de mise en réseau | Licence hors ligne | Lce de test |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Hospitality PMS Rooms* | Nombre de chambres en cas d'utilisation de l'interface PMS. | 0 | 1, 20, 50 ou 100 chambres par licence | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | 3 |
| *Mitel OpenCount Basic Package* | Licence de base: Préalable pour toutes les autres licences OpenCount. Permet la connexion au MiVoice Office 400 et l'utilisation de fonctions de base. | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| *Mitel OpenCount Healthcare Branch Package* | Licence supplémentaire: Offre des extensions de fonctions pour les résidences pour personnes âgées et médicalisées. | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| *Mitel OpenCount Public Authorities Branch Package* | Licence supplémentaire: Offre des extensions de fonctions pour les administrations urbaines, communales, ministères, etc. | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |

| Licence | Attributs sous licence | Sans licence | Avec licence | Licences en cas de mise en réseau | Licence hors ligne | Lce de test |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Mitel OpenCount Functional Upgrade to Comfort* | Licence supplémentaire: Offre des fonctions supplémentaires telles que le PIN de téléphonie. | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| *Mitel OpenCount Functional Upgrade to Premium* | Licence supplémentaire: Offre des extensions de fonctions telles que le décompte intermédiaire, la facturation, etc. | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| *Mitel OpenCount Users* | Licence supplémentaire: Permet la surveillance d'un certain nombre d'utilisateurs par OpenCount. | 0 | 1, 20 ou 50 utilisateurs supplémentaires par licence | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| **Interfaces** | | | | | | |
| *Interface ATAS* | Utilisation de l'interface ATAS | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | oui |
| *Interface ATASpro* | Utilisation de l'interface ATASpro | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | oui |

| Licence | Attributs sous licence | Sans licence | Avec licence | Licences en cas de mise en réseau | Licence hors ligne | Lce de test |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Sessions CSTA* | Nombre de terminaux surveillés via le protocole CSTA. | 0 | 1, 20, 50 ou 100 sessions CSTA par licence | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| *Présence Sync. via SIMPLE et MSRP* | Nombre d'utilisateurs autorisés l'un des deux (ou les deux) protocoles pour des applications de tiers. | 0 | 1, 20 ou 50 utilisateurs supplémentaires autorisés à utiliser les deux protocoles par licence. | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | oui | oui |
| *Interface OAI* | Utilisation de l'interface Open Application | Bloqué | Activé | Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud. | – | oui |

Toutes les licences sont offertes en paquets de licence indépendants. Selon le canal de distribution, les packs peuvent différer des licences indiquées dans la table Vue d'ensemble des licences. Les systèmes sont livrés d'usine sans licence. La restitution de licences n'est pas prévue. Cependant, la réinitialisation aux réglages d'usine est possible.

**Licence OIP**

Les licences OIP sont directement gérées par OIP. Une description détaillée des licences OIP est fournie dans le manuel système Plateforme Interface Mitel Open.

# Installation 4

This chapter contains the following sections:

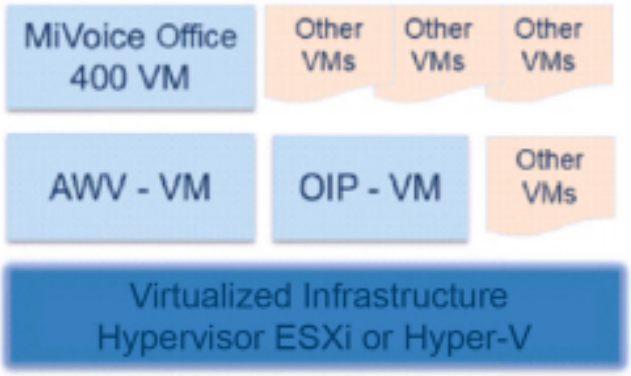

- Introduction
- Abréviations et définitions
- Exigences minimum de la machine virtuelle


Ce chapitre comprend les conditions préalables à l'installation de Virtual Appliance ainsi que les instructions d'installation détaillées. Le montage, l'alimentation, l'installation et le raccordement des serveurs de communications Mitel 415/430, Mitel SMBC et Mitel 470 ainsi que la connexion et les propriétés des interfaces de ces serveurs de communications sont décrits dans les manuels du système correspondants.

## 4.1 Introduction

Le MiVoice Office 400 Virtual Appliance est fourni comme une image VMware préconfigurée compatible (OVA fichier) ou comme format de disque dur virtuel (fichier VHD) et installé sur une machine virtuelle d'un serveur professionnel. Le serveur peut contenir aussi d'autres applications virtualisées de Mitel (par ex. OIP ou MiCollab AWV) et également des applications tiers telles qu'un serveur mail.

Figure 3: Le MiVoice Office 400 Virtual Appliance et d'autres applications virtualisées



## 4.2 Abréviations et définitions

**Table 16: Abréviations et définitions**

| | | |
|---|---|---|
| MV | Machine virtuelle | Une machine virtuelle est l'implémentation logicielle d'un environnement informatique. Elle forme l'architecture d'un ordinateur réel existant dans le matériel. |
| OVA | Archive de virtualisation ouverte | Le fichier d'image permettant d'installer l'application virtuelle MiVoice Office 400, comprend également un système d'exploitation Mitel Standard Linux relié à une machine virtuelle. |
| VHD | Disque dur virtuel | |
| MSL | Mitel Standard Linux | Le système d'exploitation sur lequel est relié l'application virtuelle MiVoice Office 400 fonctionne. |
| ESXi | Hypervisor développé à partir de VMware | Couche abstrayante entre le matériel et une ou plusieurs machines virtuelles. |
| Hyper-V | Hypervisor développé à partir de Microsoft | Couche abstrayante entre le matériel et une ou plusieurs machines virtuelles. |
| vSphere® Hypervisor | Fichier ISO à installer contenant l'ESXi et le client vSphere | |
| Client vSphere | Outil de configuration et de gestion pour ESXi | |

## 4.3 Exigences minimum de la machine virtuelle

**Plateformes prises en charge :**

VMware ESXi (se référer aux notes de version pour les versions compatibles) / Microsoft Hyper-V. Sous VMware, la carte réseau virtuelle VMXNET3 est requise.

Le tableau suivant montre les recommandations pour la grande majorité des cas d'utilisation - cependant, des valeurs plus élevées peuvent être requises dans des circonstances particulières de charge / trafic.

**Table 17: Exigences minimum de la machine virtuelle**

| Type de déploiement | Nombre de vCores à 2 GHz | Quantité de RAM | Taille de disque | Réseau |
|---|---|---|---|---|
| Virtual Appliance autonome | 1 | 2 Go | 32 Go | 1 GB/s |
| Virtual Appliance + CloudLink Gateway (standard) | 2 | 2 Go | 32 Go | 1 GB/s |
| Virtual Appliance + CloudLink Gateway (haute performance) | 8 | 5 Go | 32 Go | 1 GB/s |

## 4.3.1 Nouvelle appliance virtuelle MiVoice Office 400

Le logiciel MiVoice Office 400 Virtual Appliance et le système d'exploitation Mitel Standard Linux sont installés en utilisant un fichier OVA (pour ESXi) ou un fichier VHD (pour Hyper-V). Les instructions suivantes contiennent les étapes nécessaires à l'installation de MiVoice Office 400 Virtual Appliance.

**Voir aussi :**

D’autres remarques à propos de Mitel Standard Linux sont disponibles dans le guide d’installation et d’administration «Mitel Standard Linux».

D’autres remarques sur la mise en service d’applications virtuelles dans un environnement virtuel se trouvent dans «Virtual Appliance Deployment » .

Les deux documents sont disponibles sur le portail de document technique

MiVoice Office 400 Virtual Appliance prend en charge différentes infrastructures virtuelles. Suivez les étapes dans l’un des chapitres appropriés suivants:

- Installation dans une vSphere infrastructure virtualisée on page 76
- Installation dans une infrastructure virtualisée Hyper-V

### 4.3.1.1 Installation dans une vSphere infrastructure virtualisée

Conditions préalables à l'installation:

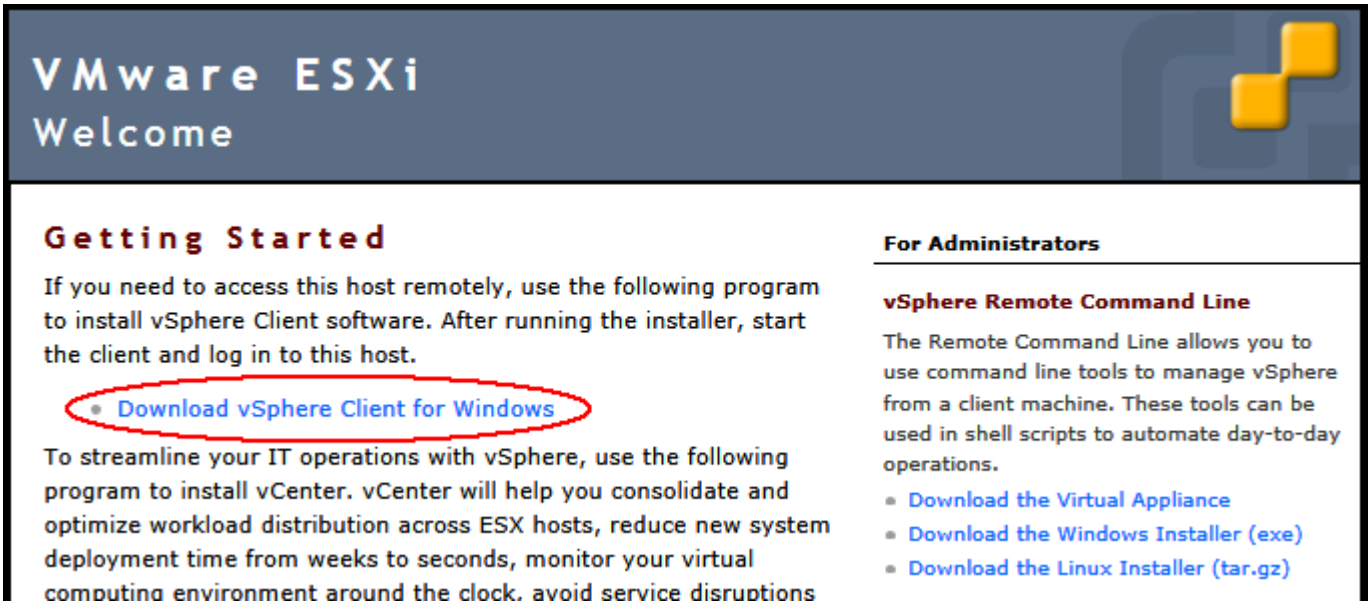
- ESXi VMware vSphere est préinstallé sur un serveur adapté et les données de connexion sont connues.

> **Note**:
>
> ESXi ne peut être installé que par un personnel certifié sur le matériel compatible VMware. (voir *http://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php*)

- Le fichier OVA pour l'installation de la machine virtuelle est disponible.
- Les exigences minimum sur la machine virtuelle sont remplies (voir Exigences minimum de la machine virtuelle on page 75).

**Installez la client vsphere sur un PC Windows**

1. Saisissez l'adresse IP dans une fenêtre de navigateur du serveur sur lequel ESXi VMware vSphere est préinstallé.
   - Le site web de ESXI Vmware n'est pas indiqué.
2. Cliquez sur le lien *Télécharger vSphere Client pour Windows et installez le client.*




**Installez la machine virtuelle à l'aide du fichier OVA**

**Note**:

Si vous aviez déployé auparavant un serveur de communications Virtual Appliance et que vous souhaitez effectuer une nouvelle installation avec un fichier OVA, tenez compte de ce qui suit:

(Lors d'une nouvelle installation, toutes les données de configuration sont réinitialisées sur les valeurs par défaut et toutes les données audio sont supprimées). Créez d'abord une sauvegarde de la configuration et des données audio (voir chapitre Sauvegarde des données).

1. Démarrez le client vSphere et saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du serveur ESXi.
2. Cliquez sur *Fichier* / *Déployez le Modèle OVF* puis consulter la zone de stockage et le fichier OVA (par ex.: *mlx_x50_pbx8834b1.ova*).
   - Une fenêtre d'information indique la taille du paquet et la capacité d'enregistrement nécessaire sur le disque dur.
3. Saisissez un nom et le lieu d'enregistrement pour la machine virtuelle. Le nom du fichier OVA est proposé par défaut.
4. *Thick-Provisioning Lazy-Zeroed* est conseillé pour le format de disque dur. Ce réglage réserve env. 15 Go d'espace de mémoire sur le disque dur pour la machine virtuelle.
5. Fermez l'assistant d'installation et attendez jusqu'à ce que l'installation de la machine virtuelle soit terminée avec le système d'exploitation Mitel Standard Linux et MiVoice Office 400 l'application pour .

**Démarrage de la machine virtuelle**

1. Ouvrez une console via le menu ou en cliquant sur .
2. Démarrez la machine virtuelle via le menu ou en cliquant sur .
3. Une fois les séquences de démarrage terminées, une fenêtre s'ouvre pour saisir un *Application record ID*. Ignorez cette étape en appuyant sur *Suivant*.
4. Connectez-vous sur l'écran de connexion suivant avec les valeurs par défaut suivantes:

   Connexion : *admin*

   Mot de passe : *mslmivo400*

**Note**:

- Pour les anciens déploiements de Virtual Appliance MiVoice Office 400 (c'est-à-dire avant la version 7.0), le mot de passe par défaut est le mot de passe.
- Le mot de passe WebAdmin par défaut est utilisé ici comme mslmivo400. Dès que le mot de passe est modifié dans WebAdmin, vous devez saisir ici le mot de passe WebAdmin modifié.
- Soyez prudent au cas où des chiffres se trouveraient dans un mot de passe modifié. Dès que la console est activée, la fonction *Num-Lock* du bloc de chiffres est, selon les circonstances, déclenchée et votre mot de passe est refusé. C'est pourquoi, utilisez de préférence les chiffres sur le clavier normal et non ceux du bloc de chiffres.
- Si vous voyez uniquement une fenêtre noire à la place de la connexion, cliquez dans la fenêtre à l'aide de la souris et appuyez sur la touche *Entrée*.

#### 4.3.1.2 Installation dans une infrastructure virtualisée Hyper-V

Conditions préalables à l'installation:

- Le gestionnaire Hyper-V est disponible sur un serveur approprié.
- Le fichier VHD (par ex. *mlx_x50_pbx8834b1.vhd*) qui est utilisé pour installer la machine virtuelle est disponible.
- Les exigences minimum sur la machine virtuelle sont remplies (voir Exigences minimum de la machine virtuelle on page 75).

**Créez la machine virtuelle**

**Note**:

Si vous aviez déployé auparavant un serveur de communications Virtual Appliance et que vous souhaitez effectuer une nouvelle installation avec un fichier VHD, tenez compte de ce qui suit:

(Lors d'une nouvelle installation, toutes les données de configuration sont réinitialisées sur les valeurs par défaut et toutes les données audio sont supprimées). Créez d'abord une sauvegarde de la configuration et des données audio (voir chapitre Sauvegarde des données).

1. Démarrer le gestionnaire Hyper-V sur le serveur.
2. Créez une nouvelle machine virtuelle, nommez-le et cliquez sur *Suivant*.
3. Conservez le réglage par défaut pour la *Génération 1* et cliquez sur *Suivant*.
4. Augmentez la mémoire vive attribuée à 2048 Mo et cliquez sur *Suivant*.
5. Sélectionnez un réseau correspondant et cliquez sur *Suivant*.

6. Sélectionnez *Utilisez un disque dur virtuel existant*, consulter pour obtenir le fichier mlx_50_...vhd et cliquez sur *Suivant*.
7. Vérifiez le résumé de la nouvelle machine virtuelle et cliquez sur *Terminer*.

*Démarrer la machine virtuelle*

1. Sélectionnez la nouvelle machine virtuelle et cliquez sur *Connecter* (clic droit)
   - La fenêtre de connexion de la machine virtuelle s'ouvre.
2. Démarrer la machine virtuelle avec l'option *Démarrer*.
3. Une fois les séquences de démarrer terminées, une fenêtre s'ouvre où vous pouvez saisir une *Application record ID*. Ignorez cette étape en appuyant sur *Suivant*.
4. Connectez-vous sur l'écran de connexion suivant avec les valeurs par défaut suivantes:

   Connexion : *admin*

   Mot de passe : *mslmivo400*

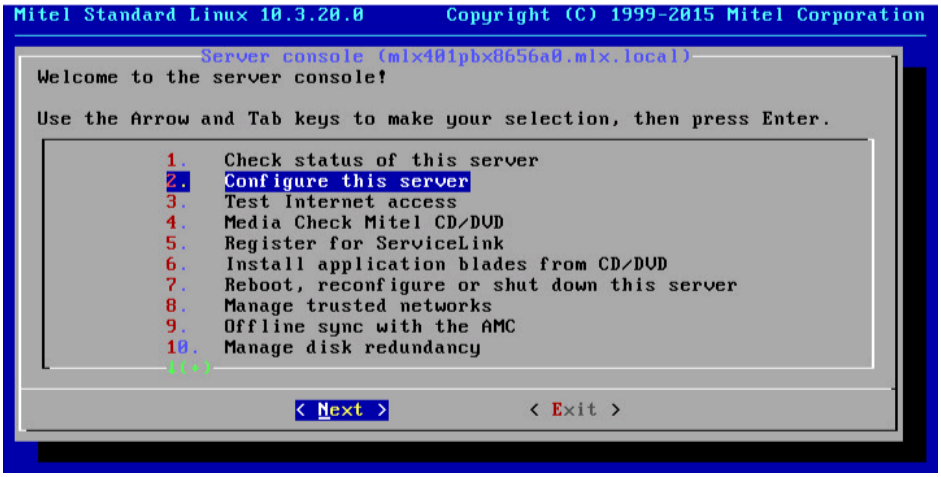
**Note**:

- Pour les anciens déploiements de Virtual Appliance MiVoice Office 400 (c'est-à-dire avant la version 7.0), le mot de passe par défaut est le mot de passe.
- Le mot de passe WebAdmin par défaut est utilisé ici comme mslmivo400. Dès que le mot de passe est modifié dans WebAdmin, vous devez saisir ici le mot de passe WebAdmin modifié.
- Soyez prudent au cas où des chiffres se trouveraient dans un mot de passe modifié. Dès que la console est activée, la fonction *Num-Lock* du bloc de chiffres est, selon les circonstances, déclenchée et votre mot de passe est refusé. C'est pourquoi, utilisez de préférence les chiffres sur le clavier normal et non ceux du bloc de chiffres.
- Si vous voyez uniquement une fenêtre noire à la place de la connexion, cliquez dans la fenêtre à l'aide de la souris et appuyez sur la touche *Entrée*.

## 4.3.1.3 Configuration du MSL (vSphere et Hyper-V)

**Configurer le serveur Mitel Standard Linux**

Une fois la connexion effectuée, le menu suivant apparaît dans la console:




1. Sélectionnez à l'aide de la touche flèche l'entrée *Configurer ce serveur*.
2. Saisissez un nom de domaine pour le serveur ou reprenez la valeur par défaut *mlx.local*.
3. Saisissez un nom de système pour le serveur ou reprenez la valeur par défaut (p. ex. *mlx41pbx-8715a0*).
4. Écrasez l'adresse IP 192.168.104.13 avec l'adresse IP souhaitée de votre serveur de communication.
5. Saisissez le masque de sous-réseau ou reprenez la valeur par défaut 255.255.255.0.
6. Sélectionnez pour *IPv6 protocol* = *non* (valeur par défaut).
7. Écrasez l'adresse IP de passerelle par défaut 192.168.104.1 avec votre adresse IP de passerelle.
8. Saisissez l'adresse IP de serveur DNS.
9. Sélectionnez le serveur DNS saisi.
10. Redémarrez le serveur avec *Redémarrer maintenant*, afin de reprendre les paramètres.
11. Attendez jusqu'à ce que le serveur redémarre. C'est le cas dès que la fenêtre de saisie du *Application record ID* réapparaît. Cliquez sur *Suivant* et connectez-vous à nouveau.

**Note**:

Si vous souhaitez modifier ultérieurement l'adresse IP de votre serveur de communication Virtual Appliance, vous devez le faire via ce menu de console. L'adresse IP est visible dans WebAdmin mais ne peut pas être modifiée.

### Libérer le réseau fiable

**Note**:

Cette étape est nécessaire uniquement lorsque vous souhaitez avoir accès à cette machine virtuelle et donc au serveur de communication à partir d'un PC qui se trouve dans un autre réseau local.

1. Une fois le serveur redémarré et la connexion aboutie, sélectionnez l'entrée *Gérer les réseaux de confiance* via le menu Console avec la touche flèche.
2. Sélectionnez l'entrée *Ajouter un réseau de confiance IPv4* pour ajouter un réseau fiable.
3. Saisissez la plage d'adresse IP du réseau local, le masque de sous-réseau et l'adresse IP du routeur via lesquels le réseau fiable ajouté est accessible.

   - Une fenêtre d'information confirme enfin la plage des adresses locales qui ont été ajoutées comme adresses fiables.

**Accéder à l'application virtuelle du serveur.**

Félicitations, l'installation est à présent terminée. Vous pouvez, comme d'habitude, saisir l'adresse IP de votre serveur de communication dans une fenêtre de navigateur et voir la page d'accueil sur laquelle le canal de vente doit être sélectionné en premier.

Les étapes de configuration nécessaires pour faire fonctionner le serveur de communication du Virtual Appliance avec ou sans satellites sont décrites ici Configuration avec WebAdmin.

**Mitel Advanced Intelligent Network:**

Dans un AIN, le serveur de communication Virtual Appliance doit toujours être utilisé comme maître. Les satellites peuvent être déployés en tant que passerelles pour les terminaux et interfaces analogiques et numériques. Les satellites peuvent être de type Mitel 470. L'installation de ces serveurs de communication, ainsi que l'équipement des cartes d'interface et des modules système, sont décrits dans le manuel du système Mitel 470.

# Configuration 5

This chapter contains the following sections:


- Outil de configuration WebAdmin
- Types d’accès au WebAdmin
- Contrôle d'accès et gestion des utilisateurs
- Accès à distance WebAdmin
- Configurer avec WebAdmin
- Notes de configuration WebAdmin


Ce chapitre présente l'outil de configuration web WebAdmin ainsi que différentes applications supplémentaires.

Avec WebAdmin, l'installateur configure et fait la maintenance MiVoice Office 400 du serveur de communications et de ses dispositifs supplémentaires, et est secondé dans cette tâche par un assistant de configuration et d'installation. WebAdmin offre différentes interfaces utilisateur pour les administrateurs, assistants système et utilisateurs finaux ainsi qu'une application spéciale pour l'hébergement et les hôtels. Une assistance en ligne contextualisée donne des consignes utiles sur la configuration et des instructions pas à pas.

La fin du chapitre donne des instructions et consignes utiles sur la configuration de votre MiVoice Office 400 système de communications.

## 5.1 Outil de configuration WebAdmin

Cet utilitaire de configuration web est à disposition pour configurer en ligne les serveurs de communication de la gamme MiVoice Office 400. Il offre une interface d'utilisation simple et conviviale, une aide en ligne et s'adresse avec ses divers niveaux d'autorisation à groupes d’utilisateurs différents:

Figure 4: Outil de configuration WebAdmin

Niveau d'autorisation *Administrateur*:

L'administrateur accède à tous les affichages et à toutes les fonctions de l'outil de configuration (*Mode expert*). Il peut appeler un assistant d'installation, afficher un assistant général de configuration et un assistant spécial de configuration Hospitality ainsi que configurer tous les paramètres du système. L'administrateur peut à tout instant commuter en ligne entre le *mode expert* et le *mode standard*.

Niveau d'autorisation *Administrateur (uniquement mode standard)*:

En mode standard, l'administrateur accède aux principaux affichages et aux fonctions les plus importantes de l'outil de configuration. Il peut appeler un assistant d'installation, afficher un assistant général de configuration ainsi que configurer la plupart des paramètres du système nécessaire.

Niveau d'autorisation *Assistant système*:

L'assistant système ne voit que quelques affichages choisis de l'outil de configuration et l'étendue des fonctions est limitée.

Niveau d'autorisation *Hospitality-Administrator*:

Le Hospitality Administrator propose toutes les options nécessaires pour configurer le Mitel 400 Hospitality Manager et le menu de réception du Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP ou MiVoice 5380 / 5380 IP et en spécifier les paramètres par défaut. Un lien peut également être utilisé pour démarrer le Mitel 400 Hospitality Manager (voir Mitel 400 Hospitality Manager).

Niveau d'autorisation *Réceptionniste*:

Cet accès lance directement le Mitel 400 Hospitality Manager (voir Mitel 400 Hospitality Manager).

Le WebAdmin est disponible dans le système de fichier de chaque serveur de communication de la gamme MiVoice Office 400 et ne doit pas être installé séparément.

Accès:

Pour avoir accès à la page d'ouverture de session de l'WebAdmin, entrez l'adresse IP du serveur de communications dans votre navigateur. Vous pouvez trouver les données d'enregistrement d'un nouveau serveur de communication dans le chapitre Compte d'utilisateur par défaut pour l'accès initial.

**Note**:

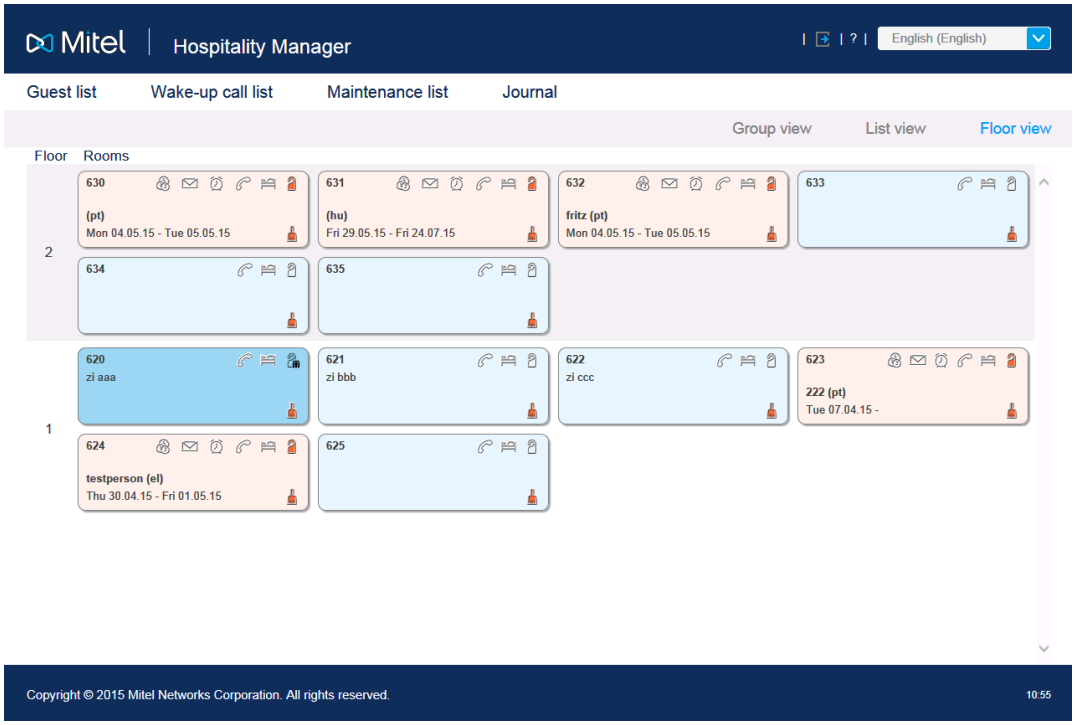
Avec l'administration Web, 2 utilisateurs, voire 5 utilisateurs au niveau d'autorisation réceptionniste, peuvent accéder simultanément au même serveur de communication. Cela peut parfois entraîner des confusions lors de la configuration aux mêmes endroits.

### 5.1.1 Applications supplémentaires et intégrées

**Mitel 400 Hospitality Manager**

L'Mitel 400 Hospitality Manager est une application web pour les réceptionnistes dans le domaine de l'hébergement/des hôtels. Il offre un affichage transparent des listes et des étages des chambres et des fonctions telles que check in, check out, notification, appel réveil, appel des taxes téléphoniques, liste d'attente, etc.

Figure 5: Mitel 400 Hospitality Manager




Le Mitel 400 Hospitality Manager est intégré à WebAdmin et soumis à une licence.

Accès:

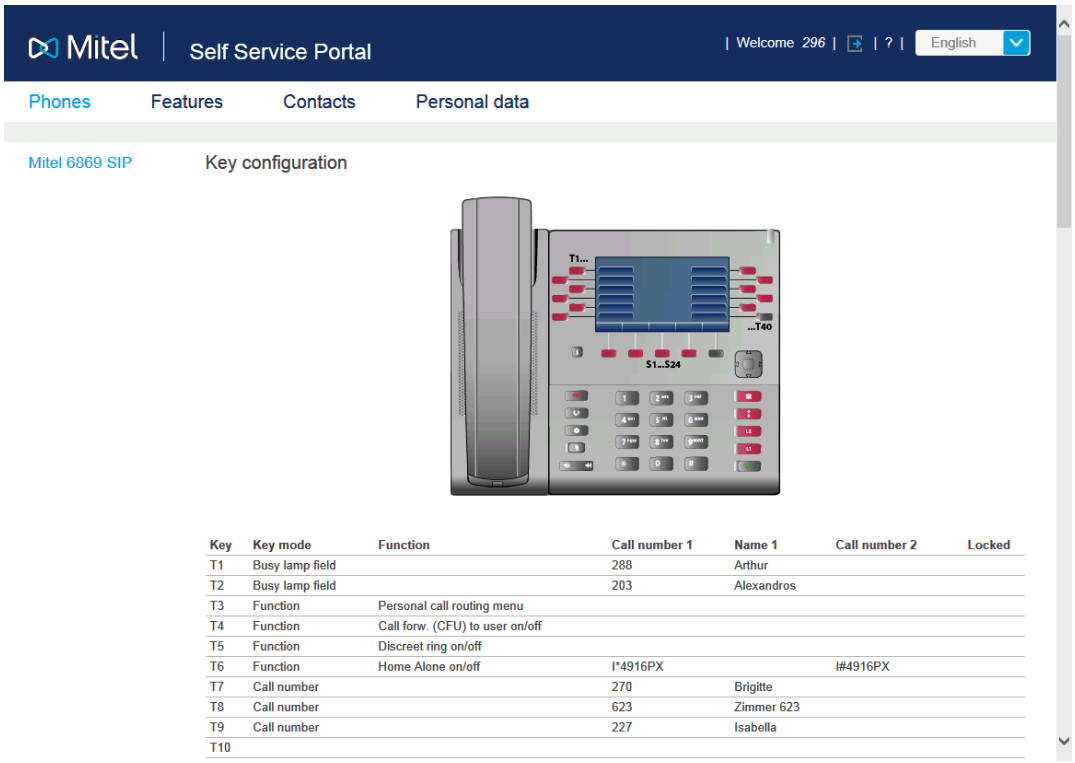
Vous avez accès à deux types d'accès dans Mitel 400 Hospitality Manager :

- Connectez-vous sur la page de connexion WebAdmin avec les données d'accès d'un compte utilisateur auquel est assigné un profil d'autorisation avec le WebAdmin niveau d'autorisation *Réceptionniste*. Cela démarre directement Mitel 400 Hospitality Manager.
- S'inscrire sur la page d'inscription de WebAdmin avec les données d'accès d'un compte utilisateur auquel a été attribué un profil d'autorisation avec le niveau d'autorisation WebAdmin *Administrator Hospitality*. Cliquez côté gauche dans l'arborescence des menus sur l'entrée *Hospitality Manager*.

**Self Service Portal**

L'application Self Service Portal permet aux utilisateurs de configurer et d'adapter eux-mêmes et directement des réglages téléphoniques personnels tels que la configuration des touches, les étiquettes et la langue d'affichage. En outre, les utilisateurs ont accès à leur boîte vocale personnelle, peuvent configurer et gérer des profils de présence, des routages d'appels personnels et des renvois d'appels ainsi que créer et rechercher des contacts privés dans l'annuaire.

Figure 6: Self Service Portal




| Key | Key mode | Function | Call number 1 | Name 1 | Call number 2 | Locked |
|---|---|---|---|---|---|---|
| T1 | Busy lamp field | | 288 | Arthur | | |
| T2 | Busy lamp field | | 203 | Alexandros | | |
| T3 | Function | Personal call routing menu | | | | |
| T4 | Function | Call forw. (CFU) to user on/off | | | | |
| T5 | Function | Discreet ring on/off | | | | |
| T6 | Function | Home Alone on/off | I*4916PX | | I#4916PX | |
| T7 | Call number | | 270 | Brigitte | | |
| T8 | Call number | | 623 | Zimmer 623 | | |
| T9 | Call number | | 227 | Isabella | | |
| T10 | | | | | | |

L'application du portail libre-service est intégrée à WebAdmin.

Accès : vous pouvez accéder au portail libre-service d'un utilisateur en saisissant l'une des combinaisons suivantes (données d'inscription) sur la page d'inscription de WebAdmin :

- Numéro d'appel + PIN
- Nom utilisateur Windows + PIN
- Nom utilisateur Windows + mot de passe

Le PIN par défaut "0000" est accepté mais doit être modifié à la première connexion. Une combinaison de 2 à 10 chiffres peut être sélectionnée.

## 5.2 Types d’accès au WebAdmin

Il existe des possibilités d’accès suivant au serveur de communications MiVoice Office 400 avec WebAdmin:

- En LAN avec un câble Ethernet (par un interrupteur)
- D'externe via SRM (serveur de gestion à distance IP)

**Note**:

L’accès externe (RNIS/analogique) avec une connexion par numérotation dans un AIN via un Mitel 415/430, Mitel SMBC, ou Mitel 470 un Satellite n’est recommandée que dans certaines conditions, pour des besoins de performance.

**Accès au serveur de communication dans LAN**

Si l'adresse IP du serveur de communication est connue, cette dernière peut être saisie directement dans la barre d'adresse d'un navigateur web. WebAdmin démarre, une fois la saisie des données d'accès effectuée. Ce faisant, l'ordinateur doit se trouver simplement dans le même LAN mais pas obligatoirement dans le même sous-réseau.

**Accès au serveur de communication d'externe**

Pour l'accès à distance au serveur de communication, nous recommandons la gestion à distance par IP sécurisé SRM (Secure IP Remote Management). Pour ce faire, vous devez installer un agent SRM sur votre ordinateur avec lequel vous pouvez établir une connexion avec le serveur SRM. Ensuite, le serveur SRM appelle le serveur de communication via PSTN et lui transmet les paramètres de connexion. Le serveur de communication établit alors une connexion fiable avec le serveur SRM qui l'interconnecte avec la connexion à l'agent SRM.

**Voir aussi :**

Vous trouverez des instructions sur la manière de configurer la gestion à distance par IP sécurisé dans l'aide de WebAdmin sur l’affichage de la *gestion à distance par IP* (SRM).

. *=mw*.

## 5.3 Contrôle d'accès et gestion des utilisateurs

L'accès à la configuration du système est protégé par mot de passe. Lorsqu'un utilisateur veut s'annoncer à un serveur de communication, il est invité à entrer son nom d’utilisateur et un mot de passe (données d'accès).

### 5.3.1 WebAdmin Comptes d’utilisateur et profils d’autorisation

Les autorisations d'un utilisateur sont réglées via des profils d'autorisation. Ces derniers sont attribués aux comptes utilisateur.

# 5.3.1.1 Compte de l'utilisateur

**Compte utilisateur par défaut pour la première entrée**

Le compte utilisateur par défaut (*admin*) et plusieurs profils d'autorisation par défaut sont créés à l'ouverture d'un nouveau serveur de communication ou à un premier démarrage. Le compte utilisateur par défaut est associé au profil d'autorisation *Administrateur*. Ce profil d'autorisation se voit attribuer les droits d'administration pour le *contrôle d'accès des utilisateurs* aux *services audio* et pour WebAdmin au niveau d'autorisation Administrateur.

Les comptes utilisateur et profils d'autorisations nécessaires peuvent ensuite être créés via ce compte utilisateur par défaut.

Il est possible d'accéder comme suit au compte d'utilisateur par défaut (*Compte utilisateur par défaut*):

**Table 18: Compte utilisateur par défaut et mot de passe par défaut**

| | |
|---|---|
| Nom d'utilisateur | admin |
| Mot de passe | Après le premier démarrage, il vous est demandé de saisir et de confirmer un nouveau mot de passe pour le compte administrateur. |

**Note**:

Il est nécessaire de changer le mot de passe par défaut à la première entrée de manière à empêcher tout accès non autorisé au serveur de communication. Pour la sélection et la saisie du mot de passe, voir Syntaxe du mot de passe.

**Note**:

- Il est nécessaire de changer le mot de passe par défaut à la première entrée de manière à empêcher tout accès non autorisé au serveur de communication. Pour la sélection et la saisie du mot de passe, voir Syntaxe du mot de passe.
- Le changement de mot de passe est également appliqué à la connexion sur la machine virtuelle pour la configuration du serveur Mitel Standard Linux (voir Installation de MiVoice Office 400 Virtual Appliance).

**Autres comptes utilisateurs prédéfinis**

Par ailleurs, il y a des comptes d'utilisateur prédéfinis pour le Mitel Dialer pour MiCollab et pour OpenMobilityManager (OMM) ainsi que pour CloudLink Gateway.

Les *comptes utilisateur* prédéfinis se trouvent dans la vue d'ensemble Compte utilisateur.

**Note**:

Les comptes utilisateurs prédéfinis ne peuvent pas être effacés.

**Comptes utilisateur propres**

Le droit d'administration pour la gestion des utilisateurs est le prérequis pour pouvoir créer des comptes utilisateur propres et être associé à des profils d'autorisation dans la gestion des utilisateurs . Le choix et la manière d'écrire les noms utilisateurs sont soumis aux règles suivantes:

- un nom d'utilisateur doit compter au moins 1 caractères alphanumériques et au maximum 25.
- Contrairement aux mots de passe, les noms d'utilisateur **ne sont pas** sensibles aux majuscules et minuscules.
- Les caractères particuliers suivants peuvent être utilisés: ?, /, It, >, -, +, *, #, =, point, virgule et le caractère espace.
- Les trémas (p.ex. ä, ö, ü) et les lettres accentuées (p. ex.,. é, à, â) ne sont pas admis.
- Les noms d'utilisateur doivent être univoques à l'échelle du système.
- Le nom d'utilisateur ne doit pas être identique au mot de passe.

## 5.3.1.2 Profils d'autorisation

**Profils d'autorisation définis d'avance**

Des droits d'administration et des droits d'utilisation des interfaces sont attribués aux profils d'autorisation prédéfinis. Une vue d'ensemble de tous les profils d'autorisation prédéfinis avec ses droits d'administration et d'accès se trouve dans l'assistance WebAdmin sur l'affichage du *Profil d'autorisation*.

**Profils d'autorisation propres**

Le droit d'administration pour la gestion des utilisateurs est le prérequis pour pouvoir créer des profils d'autorisation propres et être associé aux droits souhaités. Une description des différents droits, droits d'administration et d'accès se trouve dans l'assistance WebAdmin sur la vue d'ensemble *Profil d'autorisation*.

**Note**:

Des profils d'autorisation ne peuvent être visionnés ou créés que par des *administrateurs* dans le *mode Expert*.

#### 5.3.1.3 Mots de passe

Afin de garantir que le serveur de communication ne puisse être configuré que par des personnes autorisées, l'accès à la configuration est protégé par des mots de passe.

##### 5.3.1.3.1 Syntaxe des mots de passe

Le choix et la manière d'écrire les mots de passe sont soumis aux règles suivantes:

- Un mot de passe doit compter au moins 8 caractères et au maximum 255 caractères.
- Contrairement aux noms d'utilisateur, les mots de passe sont sensibles aux majuscules et minuscules.
- Le mot de passe doit contenir au moins une lettre majuscule de A - Z.
- Le mot de passe doit contenir au moins une lettre minuscule de a - z.
- Le mot de passe doit contenir au moins un chiffre de 0 - 9.
- Le mot de passe doit contenir au moins un des caractères spéciaux suivants : ?, /, lt ;, , -, +, *, #, =, point, virgule et espace.
- Les trémas (p.ex. ä, ö, ü) et les lettres accentuées (p. ex.,. é, à, â) ne sont pas admis.
- Le mot de passe par défaut, *mot de passe* n'est pas autorisé.
- Le mot de passe ne doit pas être identique au nom d'utilisateur.
- Il n'est pas autorisé d'utiliser les 4 derniers mots de passe de l'historique.

##### 5.3.1.3.2 Modifier le mot de passe

Un utilisateur auquel on a attribué un profil d'autorisation où le droit d'administration *Gestion des utilisateurs* est autorisé peut modifier les mots de passe de tous les comptes d'utilisateur. Il est par conséquent recommandé d'accorder ce privilège d'administration avec parcimonie.

Les utilisateurs dont le mot de passe a été modifié sont invités à changer le mot de passe qui leur a été attribué à la prochaine ouverture de session. Ceci est également vrai pour les utilisateurs dont les comptes viennent d'être créés.

Les utilisateurs sans le droit d'administrateur *Gestion des utilisateurs* peuvent uniquement modifier leur mot de passe.

##### 5.3.1.3.3 Accès avec un mot de passe incorrect

Pour un compte utilisateur, après un maximum de 15 connexions infructueuses, le compte est désactivé pendant 10 minutes. Le compte est automatiquement réactivé après 10 minutes. Le compte ne nécessite pas d'administrateur pour être réactivé.

#### 5.3.1.3.4 Oubli du mot de passe

S'il y a encore un autre utilisateur pour qui le droit d'administration *Gestion des utilisateurs* est autorisé, il peut simplement écraser avec un nouveau mot de passe celui oublié d'un autre utilisateur. A sa prochaine ouverture de session, l'utilisateur concerné sera invité à modifier le mot de passe qui lui a été attribué.

**Note**:

Pour des raisons de sécurité, il n'existe pas d'accès libre mot de passe pour le Virtual Appliance. Faites donc attention à vos mots de passe.

## 5.3.2 Abandon automatique de la configuration

Si aucun paramètre n'est modifié ou aucun mouvement n'est effectué dans la navigation pendant un temps de déclenchement précis, l'accès à la configuration du système est coupé.

## 5.3.3 Journal d'accès WebAdmin

Afin de pouvoir suivre la trace des accès effectués dans la configuration, un journal des accès est ouvert avec 20 entrées. Les tentatives d'accès refusées avec des mots de passe incorrects ou mal tapés y sont également enregistrés. Chaque utilisateur peut lire les journaux (niveau d'autorisation *Administrateur* en *mode Expert* requis).

**Consultation des données des journaux**

Le système surveille tous les accès et tentatives échouées d'accès et les enregistre dans le système de fichier du serveur de communication. Ces listes peuvent être consultées localement ou à distance.

**Vérification du CLIP**

Si le paramètre *CLIP obligatoire* est activé dans les réglages de maintenance généraux , une télémaintenance n'est possible que si l'interrogateur se connecte par un numéro CLIP. Ce CLIP est également enregistré dans le journal des accès.

**Entrée des opérations dans le journal**

Une entrée est consignée dans la liste correspondante à chaque tentative d'accès.

En cas de télémaintenance, une entrée ne sera pas générée si la télémaintenance est bloquée ou si le *CLIP obligatoire* est activée dans la configuration et aucun CLIP n'est reçu.

## 5.4 Accès à distance WebAdmin

Lors d'une télémaintenance, l'utilisateur est authentifié sur la base de son nom d'utilisateur et de son mot de passe. Par ailleurs, un profil d'autorisation, dans lequel l'accès aux interfaces *Télémaintenance via l'accès commuté à distance* est débloqué, doit être attribué au profil d'utilisateur. Cela s'applique également au SRM (Secure IP Remote Management), la gestion à distance sécurisée par IP.

### 5.4.1 Déblocage par l'utilisateur local

L'accès à la télémaintenance peut être débloqué de 2 manières:

- Utilisation des codes de fonction (voir Code de fonction pour l'accès à la télémaintenance)
- Avec WebAdmin

Le déblocage peut être à nouveau posé automatiquement ou manuellement.

Toutes les types de libération sont soumises aux mêmes droits. En d'autres termes, l'accès à la télémaintenance peut par exemple être libéré par une facilité et verrouillé à nouveau avec WebAdmin dans les réglages de maintenance généraux.

Lorsque l'accès à la télémaintenance est activé, le message d'événements la télémaintenance sur est envoyée à tous les destinations de message où les critères de filtre correspondant dans le table d'événement assignée est définie en conséquence (voir chapitre )Tableau des événements).

Si la télémaintenance est validée, on peut le reconnaître dans la barre de titre WebAdmin du symbole .

L'accès de télémaintenance peut être autorisé ou bloqué via les facilités aussi bien depuis l'état de repos qu'à l'état de communication, p.ex., après un double-appel.

L'autorisation de libération ou de blocage de l'accès à la télémaintenance par des fonctionnalités est déterminée et attribuée à un utilisateur avec le paramètre *Accès à la télémaintenance* dans un ensemble d'autorisations.

Après un premier démarrage du serveur de communication, les droits de tous les utilisateurs sont bloqués.

**Note**:

Il est conseillé de ne pas laisser l'accès à la télemaintenance constamment ouvert. On garantit ainsi que les données sur le serveur de communication ne puissent pas être manipulées à distance par des personnes non agréées.

## 5.4.2 Fonctionnalité pour l'accès à la télémaintenance

**Table 19: Fonctionnalité pour l'accès à la télémaintenance**

| | |
|---|---|
| Libérer / verrouiller la télémaintenance unique | *754 / #754 |
| Activer /barrer un accès permanent pour la maintenance | *753 / #753 |

Lorsqu'un droit d'accès à la télémaintenance est accordé avec la facilité*754, l'accès est à nouveau automatiquement bloqué à la fin d'une télémaintenance. Le blocage avant le début d'une télémaintenance est possible manuellement avec la procédure #754.

La facilité *753 permet de débloquer en permanence l'accès à la télémaintenance. Pour bloquer l'accès, l'utilisateur autorisé doit introduire manuellement la facilité #753.

La libération ou le blocage de l'accès à la télémaintenance par facilité est signalé par une tonalité de confirmation.

L'accès à la télémaintenance peut également être débloquée ou bloquée dans WebAdmin, si l'autorisation nécessaire à cet effet est disponible.

**Note**:

Dans un réseau QSIG, il faut veiller à ce que l'autorisation de modifier l'accès à la télémaintenance soit également bloquée pour les utilisateurs RPIS non autorisés. Dans le cas contraire, un utilisateur RPIS pourra, en composant un numéro abrégé défini vers le PINX de destination et contenant une facilité adéquate, modifier l'autorisation d'accès à la télémaintenance sur le PINX de destination.

**Mitel Advanced Intelligent Network:**

Dans un AIN, l'accès à la télémaintenance de tous les nœuds dépend du réglage dans le maître. Si l'accès à la télémaintenance est débloqué dans le maître, la configuration AIN et la configuration hors ligne des satellites sont également débloquées.

L'accès à la télémaintenance via une liaison commutée externe dans l'AIN est en plus sécurisé et doit être débloqué explicitement via l'interface d'utilisateur sur le panneau de commande sur le front de raccordement (Mitel 470) ou la touche de contrôle (Mitel 415/430).

## 5.4.3 Touches de fonction pour l'accès à la télémaintenance

Sur les téléphones propriétaires, la facilité de libération/blocage de l'accès à la télémaintenance peut être affectée à une touche de fonction, dans la mesure où l'utilisateur est autorisé à le faire.

La LED correspondante s'allume si l'accès à la télémaintenance est autorisé à titre unique ou permanent.

La LED afférente s'allume dès que l'accès à la télémaintenance est à nouveau bloquée automatiquement ou manuellement via une fonctionnalité ou WebAdmin.

## 5.5 Configurer avec WebAdmin

Les bases sont les indications obtenues lors de l'établissement de projet et de la planification, et éventuellement lors de l'installation.

Utilisez dans la mesure du possible le logiciel de conception et de commande Mitel CPQ, pour définir votre système de communication. Mitel CPQ peut être utilisé en ligne après avoir ouvert une session sur Mitel MiAccess https://miaccess.mitel.com/. Mitel CPQ ne calcule pas seulement le matériel nécessaire mais énonce aussi les licences nécessaires pour l'exploitation prévue.

**Voir aussi :**

Si vous installez un système de communication MiVoice Office 400 pour la première fois, lisez le chapitre Pour commencer.

**Mise en service de l'appareil virtuel**

Il existe différentes façons de mettre en service Virtual Appliance avec ou sans satellite. Une synthèse des procédures possibles dans les deux cas est fournie ci-dessous.

**Mise en service sans satellite**

Conditions préalables:

- Votre serveur de communications Virtual Appliance dispose d'un accès Internet permanent. Cette condition est nécessaire à l'envoi régulier de messages par le serveur de communication au serveur de licences Mitel afin de conserver l'autorisation du mode de fonctionnement non restreint.
- Vous avez reçu un fichier de licence et un EID pour Virtual Appliance via Mitel MiAccess (https://miaccess.mitel.com/) en utilisant le code.

Recommandation :

Téléchargement la dernière MiVoice Office 400 version du logiciel Virtual Appliance pour le *Centre de téléchargement de logiciels* à l'adresse Mitel MiAccess (https://miaccess.mitel.com/) et stockez-le.

Procédez comme suit pour la mise en service:

1. Saisissez l'adresse IP de votre serveur de communication Virtual Appliance dans votre navigateur.
   - WebAdmin est ouverte dans votre navigateur web et présente l'affichage du *sélecteur du canal de vente*. Le canal de vente détermine les réglages spécifiques du pays du serveur de communications et assure le fonctionnement fiable avec le RTC local. Choisissez le Canal de vente approprié est aussi important puisqu'il est cartographié au code de licence.
2. Sélectionnez votre canal de distribution. Si votre indicatif de pays n'est pas énuméré, demandez à votre représentant Mitel, quel canal de vente vous devez sélectionner.

3. Cliquer sur la touche *Suivant*.

   - L'affichage *Mise à jour de logiciel* est ouvert. Nous recommandons fortement la mise à jour du serveur de communications à la dernière version du logiciel.

4. Choisissez l'entrée du *Chargement de logiciel manuel* dans la liste déroulante et chargement le logiciel système que vous avez déjà enregistré sur votre disque dur.

   - Durant la mise à jour du logiciel (ou si vous choisissez de ne pas mettre à jour le logiciel, après avoir cliquez sur le bouton *Suivant*) un premier démarrage est exécuté pour définir le canal de vente et les réglages spécifique du pays.

5. Cliquer sur la touche *Suivant*.

   - L'affichage *Chargement de guides vocaux* est ouvert. Le serveur de communications utilise le texte parlé à plusieurs fins comme la messagerie vocale, l'information sur la présence ou le serveur vocal interactif. Ces textes sont stockés sur des fichiers audio. Vous pouvez télécharger les langues de guide vocal sur le menu *Localiser* dans *Recherche Système* et puis les charger vers un serveur de communications dans cet affichage. Vous pouvez sauter cette étape, puisque les guides vocaux peuvent être ultérieurement chargés à partir d'un Serveur Mitel FTP via l'affichage *Localisation* dans WebAdmin qui plus confortable.

6. Cliquer sur la touche *Suivant*.

   - L'affichage du *Premier accès* est ouvert et vous êtes invité à changer le mot de passe par défaut du compte administrateur, pour choisir la *Langue du système* et pour saisir un *Nom de site*.

7. Cliquer sur la touche *Suivant*.

   Le WebAdmin *Assistant d'installation* est ouvert. Sautez l'assistant d'installation. Ultérieurement, vous pourrez y accéder à tout moment à partir de WebAdmin.

8. Vous êtes tenus de sélectionner le WebAdmin mode. Cliquez sur *Mode expert*.
9. Modifiez l'affichage à *Présentation du système* / *Licences* .
10. Saisissez l'*ID d'équipement (EID)* de Virtual Appliance et téléchargez le fichier de licence.

    - L'état de la case à cocher *Vérification en ligne de la licence* doit être coché.

11. Activez le *service NTP* dans l'affichage *Système* / *Général* .
12. Modifiez à l'affichage *Système* / *Ressources média* . Assurez-vous que le commutateur média du Virtual Appliance maître est activé et sélectionnez le *mode VoIP*.
13. Redémarrez le serveur de communication dans l'affichage *Maintenance* / *Gestion des fichiers* / *Réinitialisation du système*, pour que les modifications soient prises en compte.
14. Connectez-vous à nouveau et accédez à l'affichage *Système* / *Ressources média* .

    - L'état du media-switch a changé en *Opérationnel*.

15. Suivez à présent les procédures requises pour configurer le plan de numérotation, les fournisseurs SIP, les utilisateurs, les téléphones et les numéros SDA[31]. Pour ce faire, vous pouvez vous aider de l'assistant d'installation ou de configuration ou utiliser vos propres méthodes.

**Mise en service avec satellite**

Si Virtual Appliance est utilisé avec un ou plusieurs satellites dans un AIN, vous avez deux possibilités en matière de licence :

[31] Aux États-Unis ou au Canada, l'abréviation SDA (Sélection directe à l'arrivée) est utilisée à la place de la NDE (Numérotation directe entrante).

Variante 1 : L'EID d'un satellite et de l'EID de Virtual Appliance sont utilisés pour générer la licence. L'utilisation sans restriction est assurée tant que le satellite et le maître restent connectés. Cette variante est particulièrement utile si l'accès permanent à Internet de n'est pas garanti pour Virtual Appliance.

Variante 2 : Seul l'EID de Virtual Appliance est utilisé pour générer la licence. Pour cela, vous devez garantir un accès Internet permanent au serveur de communication Virtual Appliance pour qu'il envoie régulièrement des messages au serveur de licences Mitel dans le but de maintenir l'autorisation pour le mode de fonctionnement non restreint.

Le fonctionnement avec la variante 1 est décrit ci-dessous :

Conditions préalables:

- L'installation de la machine virtuelle est terminée, le serveur Mitel Standard Linux est configuré et vous avez accès au serveur de communications Virtual Appliance à partir de votre réseau local (voir Installation de MiVoice Office 400 Virtual Appliance).
- Vous avez correctement configuré un serveur de communications Mitel SMBC ou Mitel 470 en tant que satellite avec une adresse IP statique située dans la même plage que celle du serveur de communications Virtual Appliance.
- Vous avez obtenu un fichier de licence et un EID pour Virtual Appliance via Mitel Connect (https://connect.mitel.com) à l'aide du code et de l'EID du satellite (EID de passerelle).

Recommandation :

Téléchargement la dernière MiVoice Office 400 version du logiciel Virtual Appliance pour le *Centre de téléchargement de logiciels* à l'adresse Mitel MiAccess (https://miaccess.mitel.com/) et stockez-le. L'appliance virtuelle Virtual Appliance maîtresse et le satellite doivent exécuter la même version du logiciel.

Procédez comme suit pour la mise en service:

1. Saisissez l'adresse IP de votre serveur de communication Virtual Appliance dans votre navigateur.
   - WebAdmin est ouverte dans votre navigateur web et présente l'affichage du *sélecteur du canal de vente*. Le canal de vente détermine les réglages spécifiques du pays du serveur de communications et assure le fonctionnement fiable avec le RTC local. Choisissez le *Canal de vente* approprié est aussi important puisqu'il est cartographié au code de licence.
2. Sélectionnez votre canal de distribution. Si votre indicatif de pays n'est pas énuméré, demandez à votre représentant Mitel, quel canal de vente vous devez sélectionner.
3. Cliquer sur la touche *Suivant*.
   - L'affichage *Mise à jour de logiciel* est ouvert. Nous recommandons fortement la mise à jour du serveur de communications à la dernière version du logiciel.
4. Choisissez l'entrée du *Chargement de logiciel manuel* dans la liste déroulante et chargement le logiciel système que vous avez déjà enregistré sur votre disque dur.
   - Durant la mise à jour du logiciel (ou si vous choisissez de ne pas mettre à jour le logiciel, après avoir cliquez sur le bouton *Suivant*) un premier démarrage est exécuté pour définir le canal de vente et les réglages spécifique du pays.
5. Cliquer sur la touche Suivant.
   - L'affichage Chargement de guides vocaux est ouvert. Le serveur de communications utilise le texte parlé à plusieurs fins comme la messagerie vocale, l'information sur la présence ou le serveur vocal interactif. Ces textes sont stockés sur des fichiers audio. Vous pouvez télécharger les langues de

guide vocal sur le menu Localiser dans Recherche Système et puis les charger vers un serveur de communications dans cet affichage. Si votre serveur de communications dispose d'un accès internet, vous pouvez sauter cette étape, puisque les guides vocaux peuvent être ultérieurement chargés à partir d'un Mitel FTP Serveur via l'affichage *Localisation* dans WebAdmin qui soit plus confortable.

6. Cliquer sur la touche *Suivant*.

   - L'affichage du *Premier accès* est ouvert et vous êtes invité à changer le mot de passe par défaut du compte administrateur, pour choisir la *Langue du système* et pour saisir un Nom de site.

7. Cliquer sur la touche *Suivant*.

   Le WebAdmin *Assistant d'installation* est ouvert. Sautez l'assistant d'installation. Ultérieurement, vous pourrez y accéder à tout moment à partir de WebAdmin.

8. Vous êtes tenus de sélectionner le WebAdmin mode. Cliquez sur *Mode expert*.
9. Modifiez l'affichage à *Présentation du système* / *Licences* .
10. Saisissez l'*ID d'équipement (EID)* de Virtual Appliance et téléchargez le fichier de licence.

    - La case *Vérification en ligne de la licence* doit être décochée et l' *EID de passerelle* du satellite doit être indiqué.

11. Activez le *service NTP* dans l'affichage *Système* / *Général* .
12. Passez à l'affichage *Réseau privé* / *AIN* / *Général*, ajoutez un satellite puis entrez l'ID de l'équipement et l'*adresse IP* du satellite de la passerelle.

    - Le satellite est ajouté.

13. Dans la même vue, cliquez sur le bouton *WebAdmin* de la ligne du satellite ajouté.

    - Une nouvelle fenêtre du navigateur s'ouvre.

14. Connectez-vous au satellite et passez au même affichage *Mise en réseau privée* / *AIN* / *Général* . Sélectionnez *AIN satellite* comme *mode de fonctionnement* et indique l' *adresse IP Maître* du Virtual Appliance serveur de communications.
15. Redémarrez le satellite directement dans la fenêtre contextuelle ou dans l'affichage *Maintenance* / *Gestion de fichiers* / *Réinitialiser le système* .
16. Attendez que le satellite s'exécute à nouveau. Passez ensuite à la configuration WebAdmin du Virtual Appliance maître, rafraîchissez l'affichage *Réseau Privé* / *AIN* / *Général* et confirmez le satellite.

    - Le maître et le satellite sont maintenant mis en réseau.

17. Modifiez à l'affichage *Système* / *Ressources média* . Assurez-vous que le commutateur média du Virtual Appliance maître est activé et sélectionnez le *mode VoIP*. Activez le *commutateur média standard* du satellite, sélectionnez le *mode VoIP* et attribuez certains canaux audio à *VoIP*.
18. Redémarrez le Virtual Appliance maître dans l'affichage *Maintenance* / *Gestion des fichiers* / *Réinitialisation du système*, pour que les modifications soient prises en compte.

    - Le redémarrage du maître Virtual Appliance et du satellite.

19. Une fois que le maître et le satellite sont de nouveau en cours d'exécution, connectez-vous à Virtual Appliance maîtresse et accédez à l'affichage *Système* / *Ressources média* .

    - L'état du commutateur média de Virtual Appliance et du media-switch standard indique *Opérationnel*.

20. Suivez à présent les procédures requises pour configurer le plan de numérotation, les fournisseurs SIP, les utilisateurs, les téléphones et les numéros SDA.[1]. Pour ce faire, vous pouvez appeler l'assistant d'installation ou l'assistant de configuration, ou procéder à votre propre méthode.

**Assistant d'installation (wizard)**

L'assistant d'installation WebAdmin vous guide pas à pas à travers le Setup d'une configuration de base et est adapté à la première configuration d'un serveur de communication. L'assistant d'installation est appelé automatiquement pendant l'installation d'un nouveau serveur de communication. Si connecté comme administrateur dans l'WebAdmin (mode Expert ou Standard), vous pouvez démarrer l'assistant d'installation aussi directement à partir de l'arborescence de navigation WebAdmin.

L'assistant d'installation comprend les étapes suivantes:

1. Licences actives
2. Examiner l'adressage IP
3. Configurer les ressources média
4. Configurer le plan de numérotation
5. Configurer les opérateurs SIP
6. Configurer les SDA, les utilisateurs et les terminaux
7. Configurer le serveur vocal interactif

À chaque étape, vous pouvez afficher une page d'aide ou la visionner dans la partie inférieure de la fenêtre déjà affichée. Vous pouvez sauter différentes étapes de l'assistant d'installation ou quitter l'assistant d'installation pour revenir à la page d'accueil WebAdmin.

**Assistant de configuration**

L'assistant de configuration va au-delà de l'assistant d'installation en vous aidant à configurer un système de communication depuis le début en suivant un ordre logique. Si connecté comme administrateur dans WebAdmin (mode Expert ou Standard), vous pouvez afficher l'assistant de configuration sur la page d'accueil WebAdmin.

L'assistant de configuration comprend les étapes suivantes:

1. Examiner l'adressage IP
2. Régles du contrôle d'accès
3. Vérifier les licences
4. Configurer les ressources média
5. Date de réglage
6. Vérifier les interfaces réseau
7. Configurez le opérateurs SIP
8. Définir les autorisations des utilisateurs
9. Créer des numéros utilisateurs et SDA[1]
10. Vérifier l'acheminement sortant
11. Configurer le serveur vocal interactif
12. Configurez la musique d'attente
13. Configurez le service d'annonce
14. Créer contacts de numérotation abrégée
15. Sauvegarder les données de configuration

À chaque étape, l'affichage de configuration s'ouvre dans la moitié supérieure de l'écran et vous trouvez des indications et des instructions sur l'étape sélectionnée du côté inférieur droit. L'assistance en ligne WebAdmin peut être appelée pour fournir une aide supplémentaire pour l'affichage activé.

Vous pouvez sauter différentes étapes de l'assistant de configuration ou appeler des affichages supplémentaires de l'arborescence de navigation WebAdmin. Pour à nouveau masquer l'assistant de configuration, désactivez la case de contrôle sur la page d'accueil WebAdmin.

## 5.6 Notes de configuration WebAdmin

Les sections suivantes fournissent des indications qui peuvent être utiles avant, pendant et à la fin d'une configuration WebAdmin.

### 5.6.1 Licences

Toutes les fonctionnalités (aussi celles soumises à licence) peuvent être configurées sans licence valable.

Si vous utilisez une fonction ou un service spécifique soumis à licence sans avoir de licence pour cela, une licence de test est prise automatiquement et apparaît dès lors aussi dans la vue d'ensemble des licences activées. Avec une licence de test, vous pouvez utiliser gratuitement la fonction ou la fonctionnalité pendant 60 jours. Vous pouvez consulter la date d'expiration de la licence de test sous *État*. Cette opération ne peut être exécutée qu'une seule fois par fonction ou fonctionnalité. La licence doit ensuite être achetée. Les licences de test à disposition peuvent être retrouvées dans la vue d'ensemble des licences (Migration d'un virtual Appliance on page 59).

Toutes les licences sont stockées dans un fichier de licence que votre distributeur vous remet. Un fichier de licence n'est utilisable que pour un seul serveur de communication. Pour acquérir une licence pour plusieurs serveurs de communication, vous obtiendrez un fichier de licence individuel correspondant aux informations de licence de chaque serveur. Si un système de communication est composé de plusieurs serveurs de communication (p.ex. dans un AIN), un seul fichier de licence suffit généralement sur le maître.

Après sa mise en service, un nouveau système de communication doit d'abord être activé. Sinon le serveur de communication commute après 4 heures de fonctionnement dans un mode de service limité.

Chargez le fichier de licence dans l'affichage *Licences*.

Si vous avez reçu un bon (ou à l'aide de l'*ID de l'équipement*), vous pouvez également obtenir le fichier de licence via Mitel MiAccess https://miaccess.mitel.com/ (connexion partenaire requis). Des indications supplémentaires sont fournies dans l'aide d'WebAdmin.

Si vous souhaitez utiliser Virtual Appliance dans un AIN, vous pouvez choisir si l'octroi de licence s'effectue à l'aide de l'*ID d'équipement*. (Voir les licences de Virtual Appliance).

**Voir aussi :**

Licences

## 5.6.2 Gestion de fichiers

La gestion de fichier de l’application MiVoice Office 400 est réalisée via WebAdmin :

- *Localisation*

  Grâce à la localisation, vous pouvez adapter le système de communication aux conditions de votre pays. Dans cette vue, les fichiers de langue peuvent être chargés manuellement ou automatiquement pour les téléphones SIP Mitel 6800/6900 via un serveur FTP. En outre, vous pouvez charger manuellement ou automatiquement les langues pour l'interface utilisateur et l'aide en ligne de WebAdmin, Hospitality Manager et Self Service Portal, ainsi qu'un plan de numérotation externe pour la connexion SIP via le serveur FTP.
- *État du fichier système*

  Sur cet affichage, vous pouvez consulter l'utilisation de la mémoire du système de données de manière thématique. Dans un AIN, les systèmes de fichiers de tous les nœuds sont accessibles.
- *Navigateur de Fichier*

  Le navigateur de fichiers vous donne accès au système de fichiers du serveur de communications en vous permettant de créer des dossiers et de consulter, importer, remplacer ou effacer des fichiers dans le système de fichiers.

**Note**:

La gestion des fichiers est accessible uniquement pour les *administrateurs* en *mode Expert*.

**Voir aussi :**

Des indications détaillées sur les fonctions se trouvent dans l'aide en ligne WebAdmin des affichages correspondants.

## 5.6.3 Réinitialiser le système

### 5.6.3.1 Redémarrer

**Redémarrage via WebAdmin**

Un redémarrage via WebAdmin est déclenché dans les paramètres de maintenance avec le bouton *Redémarrage* dans l’affichage *Réinitialisation de système* .

Un redémarrage via WebAdmin redémarre l'application MiVoice Office 400 uniquement. Les données de configuration sont préservées.

**Note**:

- La Réinit. est immédiatement exécutée. Toutes les communications voix et données en cours seront interrompues.
- En redémarrant via WebAdmin, vous redémarrez uniquement l'application du serveur de communication Virtual Appliance. Il est rare de devoir redémarrer aussi la machine virtuelle ci-dessous. L'application du serveur de communications Virtual Appliance redémarre lui-aussi lorsque la machine virtuelle est redémarrée.

**Redémarrage de la machine virtuelle**

Si la machine virtuelle ne fonctionne plus (bien) quelle qu'en soit la raison, elle doit être redémarrée. Procédez de la façon suivante:

**Note**:

Le serveur de communication redémarre lui-aussi lorsque la machine virtuelle est redémarrée. La Réinit. est immédiatement exécutée. Toutes les communications voix et données en cours seront interrompues.

La virtualisation vSphere :

1. Démarrez le client vSphere et saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du serveur ESXi.
2. Sélectionnez votre machine virtuelle dans la liste.
3. Choisissez via le menu *Redémarrage le client* ou cliquez sur .

- La machine virtuelle redémarre et avec elle aussi le serveur de communications.
- Après deux minutes environ, WebAdmin peut de nouveau être utilisé pour avoir accès au Virtual Appliance serveur de communications.

Virtualisation Hyper-V:

1. Démarrer le gestionnaire Hyper-V sur le serveur.
2. Sélectionnez votre machine virtuelle dans la liste.
3. Choisissez *Redémarrage* via le menu.

- La machine virtuelle redémarre et avec elle aussi le serveur de communications.
- Après deux minutes environ, WebAdmin peut de nouveau être utilisé pour avoir accès au Virtual Appliance serveur de communications.

### 5.6.3.2 Premier démarrage

Avec un premier démarrage, vous reconfigurez tout le MiVoice Office 400 serveur de communications depuis la base. Les données spécifiques au système, telles que l'ID du système, le type de système, le canal de vente, le fichier de licence et la génération de logiciels, sont conservées.

**Note**:

- Toutes les données de configuration déjà enregistrées sont effacées par le premier démarrage et remplacées par les valeurs par défaut du canal de distribution. C'est pourquoi, sauvegardez toujours vos données de configuration avant un premier démarrage.
- Le premier démarrage est immédiatement exécuté. Toutes les communications voix et données en cours seront interrompues.

**Premier démarrage via WebAdmin**

Un premier démarrage via WebAdmin est déclenché dans les réglages de maintenance avec le bouton *Premier démarrage* dans l'affichage *Réinitialisation de système* .

**Premier démarrage via le boîtier de raccordement**

**Premier démarrage et réinitialisation du canal de vente via WebAdmin**

Avec le bouton *Premier démarrage et réinitialisation du canal de vente* dans le réglage de la maintenance du WebAdmin de l'affichage *Réinitialiser le système* , vous avez la possibilité, non seulement d'exécuter un premier démarrage mais aussi de supprimer le canal de vente. Lors du prochain démarrage, le canal de distribution et le fichier de licence vous seront demandés. Veuillez remarquer que le fichier licence dépend du canal de vente. C'est pourquoi, vous ne pouvez plus utiliser le fichier de licence existant, si vous choisissez un autre canal de vente.

**Note**:

Cette fonction est disponible uniquement pour les administrateurs en mode Expert.

## 5.6.4 Sauvegarde des données

Avec une sauvegarde des données de configuration, toutes les données de configuration du MiVoice Office 400 du serveur de communication sont stockées dans un fichier compressé au format ZIP. Vous pouvez faire exécuter automatiquement la sauvegarde des données de configuration (*sauvegarde automatique*) ou en fonction des besoins (*sauvegarde manuelle*).

Vous pouvez copier automatiquement les fichiers de la copie de sauvegarde sur un serveur FTP ou les faire envoyer par courriel.

Lors d'une sauvegarde des données audio, toutes les données audio du serveur de communication sont enregistrées dans un fichier compressé au format ZIP. Vous ne pouvez effecteur la sauvegarde des données audio que de manière manuelle.

Vous pouvez trouver les paramètres du service de distribution et de sauvegarde automatique des données dans la vue Maintenance/ Sauvegarde des données de WebAdmin, où vous pouvez également tester la configuration. De plus, vous voyez dans cet affichage les copies de sauvegarde créées manuellement ou automatiquement et pouvez les restaurer ou les effacer.

La copie de sauvegarde de la configuration et la copie de sauvegarde des données audio sont toujours stockées dans un format chiffré.

**Note**:

La copie de sauvegarde peut être composée de plusieurs fichiers. Ceux-ci sont regroupés par le serveur de communication et compressés dans un fichier ZIP. Lors de la restauration, le fichier ZIP est à nouveau décomprimé par le serveur de communication lui-même. Le fichier ZIP ne doit pas être modifié afin de garantir le bon déroulement de la restauration. Par conséquent, ne décomprimez ou ne modifiez vous-même jamais un fichier de sauvegarde.

### 5.6.4.1 Sauvegarde automatique

La fonction de copie de sauvegarde automatique crée à intervalles réguliers une copie de sauvegarde des données de configuration MiVoice Office 400 et enregistre les fichiers de copie de sauvegarde sur le système de gestion de fichiers du serveur de communications.

La sauvegarde automatique crée une copie de sauvegarde des données de configuration à intervalles quotidiens, hebdomadaires et mensuels:

- A l'heure réglée, une copie de sauvegarde est créée chaque jour et placée dans le répertoire *..\backup \day*.
- Lors d'un changement de semaine, une copie de la sauvegarde est placée dans le répertoire *..\backup \week* .
- Lors d'un changement de mois, une copie de la sauvegarde est placée dans le répertoire *..\backup \month*.

Les répertoires de sauvegarde se trouvent sur le système de fichiers du serveur de communication et sont directement accessibles via le *Navigateur de fichier* ou par connexion FTP.

Une copie de sauvegarde reste enregistrée jusqu'à expiration de la durée de conservation réglée, après quoi le *fichier ZIP* est effacé par le système de fichiers.

### 5.6.4.2 Service de distribution

Avec le service de distribution, vous pouvez copier automatiquement les fichiers de la copie de sauvegarde sur un serveur FTP ou les faire envoyer par courriel.

- Le service de distribution par courriel envoie une copie de chaque fichier de sauvegarde créé à une adresse électronique préconfigurée.
- La distribution par FTP dépose à chaque fois une copie du fichier de sauvegarde créé sur un serveur FTP.

### 5.6.4.3 Sauvegarde manuelle

Les données de configuration et audio doivent être enregistrées séparément, puis copiées sous forme de fichiers *.zip* sur le support de votre choix. Les données de configuration sont en outre automatiquement copiées sur le système de fichiers du serveur de communication.

Créez une copie de sauvegarde manuelle dans les situations suivantes :

- Avant d'effectuer un premier démarrage du serveur de communication (un premier démarrage restaure les valeurs par défaut de toutes les données de configuration et supprime toutes les données audio).
- Avant d'effectuer une nouvelle installation de la machine virtuelle (une nouvelle installation réinitialise toutes les données de configuration à la valeur par défaut et efface toutes les données audio).
- Avant et après d'importants changements de configuration.

### 5.6.4.4 Restaurer une sauvegarde

Les fichiers de sauvegarde des données de configuration et des données audio du MiVoice Office 400 disponibles peuvent être restaurés à tout moment.

**Note**:

- Lors de la restauration d'une copie de sauvegarde, les données de configuration ou audio actuelles sont irrémédiablement écrasées.
- Avec la restauration d'une copie de sauvegarde, l'état de présence des utilisateurs, les réglages de routage personnels et les éventuels renvois d'appel activés sont remis à l'état de la copie de sauvegarde.
- Quelques modifications de la configuration ne prennent effet qu'après un redémarrage. Une fois les données de configuration restaurées, le serveur de communication redémarre.

**Voir aussi :**

La procédure de création et de restauration d'une sauvegarde est décrite en détail dans l'aide de WebAdmin, dans la vue Sauvegarde des données.

## 5.6.5 Importer et exporter les données de configuration

Vous avez la possibilité de traiter différentes données de configuration en dehors de WebAdmin, ou d'importer des données de configuration d'autres MiVoice Office 400 systèmes de communications de la gamme. Pour ce faire, créez un fichier Excel spécifique, dénommé *Fichier d'exportation* ci-après, à l'aide de la fonction d'exportation. Le Fichier d'exportation contient plusieurs feuilles de tableau. Chaque feuille couvre un propre domaine de configuration. Traitez le fichier d'exportation et réimportez-le dans une séquence. À cet effet, importez respectivement seules les données qui se rapportent à l'affichage sur lequel vous avez activé la fonction d'importation. Exemple: La fonction d'importation dans l'affichage *Annuaire* / *Public* importe uniquement les données provenant du fichier d'exportation qui se trouve sur la feuille tabelaire *Abbreviated dialling list*.

Exception: La fonction d'exportation de la vue *Sauvegarde* importe les données de l'ensemble des feuilles de calcul.

La fonction d'exportation se trouve dans les affichages suivants:

- *Affichage* (données utilisateur et configuration des touches des terminaux)
- *Numérotation abrégée*
- *Utilisateur RPIS*
- *Fonctions programmées*
- *Ext./int. Attribution*
- *LCR*
- *Liste de numéros bloqués*
- *Routage selon le CLIP*
- *Sauvegarde des données*

**Note**:

La fonction d'importation vous permet d'activer l'option *Remplacer la configuration existante*. Activez cette option uniquement lorsque vous reconfigurez le serveur de communication! Cette action efface toutes les données déjà configurées et tous les réglages associés aux utilisateurs, tels que les numéros SDA, les destinations EDA, les entrées de raccordement collectif, les téléphones liés, les configurations de touches, etc.!

## 5.6.6 Téléphones Mitel 6800/6900 SIP

Restaurez l'état initial des téléphones qui étaient déjà en exploitation avant de les enregistrer. Pour des raisons de sécurité, effacez également l'adresse MAC du téléphone dans WebAdmin. Cela empêche des problèmes lors de l'enregistrement.

Appliquez cette procédure dans les cas suivants:

- Affectation du téléphone à un autre utilisateur sur le même système
- Déplacement du téléphone sur un autre système avec la même version logicielle
- Changement de version logicielle à une version plus ancienne

- Changement de l’adresse IP du serveur de communications

# Exploitation et entretien 6

This chapter contains the following sections:


- Entretien des données
- Actualisation du logiciel
- Surveillance de l'exploitation


## 6.1 Entretien des données

### 6.1.1 Système de fichier du serveur de communication

Le système de fichiers du serveur de communication contient le logiciel système, le logiciel pour les téléphones propriétaires, les données de configuration des téléphones propriétaires et des terminaux, des données audio, des journaux système, données pour WebAdmin, etc. Vous avez accès au système de fichiers avec WebAdmin via la rubrique de menu *Gestion de fichiers*. Vous y voyez le taux d'utilisation de la mémoire du système de données et pouvez charger des fichiers audio, des langues pour l'interface utilisateur ainsi que l'aide en ligne, les fichiers audio pour les téléphones SIP de la gamme Mitel 6800/6900 SIP ainsi qu'un plan de numérotation externe pour les liaisons SIP. Avec le navigateur de fichiers, vous avez en outre la possibilité de consulter, de charger, de remplacer ou d'effacer des dossiers et des fichiers dans le système de fichiers.

Les fonctions de sauvegarde et de restauration des données de configuration et des données audio sont disponibles dans la vue Maintenance / Sauvegarde des données de WebAdmin (voir aussi Sauvegarde des données).

En général, il n'est pas nécessaire d'avoir accès au système fichier, MiVoice Office 400 puisque toutes les fonctions nécessaires sont disponibles dans WebAdmin. Pour les cas spéciaux, vous pouvez avoir accès au système fichier MiVoice Office 400 ainsi qu'une session SSH via un dossier */home/mivo400*.

**Note**:

Le changement ou la suppression de fichiers sur le système de fichier peut rendre le système inopérationnel.

### 6.1.2 Entretenir les données de configuration

Il existe des données de configuration valables pour tout le système, dépendantes de l'utilisateur et dépendantes du terminal:

- les données à l'échelle du système peuvent uniquement être modifiées avec WebAdmin.

- Les données de configuration des terminaux telles que les affectations de touche ou les mélodies de sonnerie peuvent être modifiées directement sur le terminal, via le portail en libre service ou avec WebAdmin. Pour quelques téléphones propriétaires, une configuration est également possible via l'interface utilisateur web ou à l'aide de fichiers de configuration.
- Les données de configuration dépendantes des utilisateurs, telles que contacts privés ou renvois, sont valables pour tous les terminaux attribués à l'utilisateur et peuvent en partie être aussi configurées directement sur le terminal, avec le portail de service libre ou WebAdmin.

L'accès aux données de configuration via WebAdmin est réglé à l'aide d'une gestion des utilisateurs avec comptes d'utilisateur, profils d'autorisation et niveaux d'autorisation. Vous trouverez de plus amples informations sur ce sujet au chapitre Contrôle de l'accès des utilisateurs.

# 6.2 Actualisation du logiciel

## 6.2.1 Logiciel système

**Application virtuelle MiVoice Office 400**

L'application virtuelle MiVoice Office 400 est en principe mis à jour avec le WebAdmin. Une nouvelle installation de l'ensemble de la machine virtuelle est exceptionnellement nécessaire via un fichier OVA ou fichier VHF (voir pageNouvelle appliance virtuelle MiVoice Office 400 on page 76).

**Note**:

La nouvelle installation avec un fichier OVA ou VHF fichier réinitialise toutes les données de configuration sur les valeurs par défaut et supprime toutes les données audio. Créez d'abord une copie de sauvegarde de la configuration et des données audio (voir chapitre Sauvegarde des données).

**Firmware pour terminaux système**

Le firmware des téléphones MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP, Mitel 600 DECT, téléphone DECT Office 135/135pro, les unités radio DECT SB-4+/SB-8/SB-8ANT et WebAdmin est également disponible dans le logiciel application MiVoice Office 400 .

**Préparer le logiciel système MiVoice Office 400 et le fichier licence**

Le nouveau logiciel système MiVoice Office 400 et le fichier de licence correspondant vous sont fournis par votre revendeur. Dans la plupart des cas, vous chargez le logiciel depuis un site Internet dont l'adresse vous a été communiquée par votre partenaire de vente. Vous recevez aussi un code-bon d'échange (voucher). Vous pouvez ainsi générer le nouveau fichier de licence via le portail Internet Mitel MiAccess https://miaccess.mitel.com/ et le télécharger dans votre système de communication. Vous avez besoin d'une connexion pour accéder à Mitel MiAccess (nom d'utilisateur et mot de passe).

**Charger une nouvelle version du logiciel système MiVoice Office 400 avec WebAdmin**

Le nouveau logiciel système MiVoice Office 400 peut être chargé de manière pratique et sûre sur le système de fichiers du serveur de communication dans la vue WebAdmin *Maintenance* / *Logiciel Système*. L'heure d'activation du nouveau logiciel peut être choisie. (Exception: L'heure d'activation sur le satellite dans un AIN a toujours lieu sur demande du maître).

Pour des nouveaux systèmes fournis, il existe la possibilité de charger un nouveau logiciel de système directement après avoir sélectionné un canal de distribution.

**Note**:

- La plupart du temps, un nouveau fichier de licences est indispensable pour disposer d'un nouveau logiciel de système. Vous pouvez aussi installer et mettre en service le nouveau logiciel sans indiquer de fichier de licences. Après la mise en service, vous devez toutefois inscrire le fichier de licence dans un délai de 4 heures, faute de quoi le serveur de communication passe en mode d'exploitation restreinte. Seules les fonctions de base du serveur de communication sont disponibles dans ce mode.
- Veuillez lire le chapitre Conseils importants et restrictions dans la version de mise à jour du logiciel à charger.

**Voir aussi :**

Une description détaillée sur la procédure d'un téléchargement logiciel avec WebAdmin se trouve dans l'assistance en ligne.

## 6.2.2 Firmware pour téléphones propriétaires fixes

Le MiVoice Office 400 paquet du logiciel d'application contient le logiciel certains téléphones système (DSI et IP) qui est actualisé dans chaque cas simultanément avec le logiciel d'application. Le firmware d'autres téléphones propriétaires (SIP) se trouve sur un serveur de firmware.

Les téléphones système MiVoice 5360 n'ont pas leur propre mémoire vive. Tous les autres téléphones propriétaires sont dotés d'une mémoire flash.

**Téléphones SIP propriétaires**

Le firmware des téléphones Mitel 6800/6900 SIP ainsi que du Mitel Dialer se trouve de préférence sur un serveur firmware. Dans l'affichage Configuration WebAdmin / Réseau IP / Serveur de firmware, les serveurs FTP de Mitel sont déjà prédéfinis. Sur ceux-ci sont déposées les versions diverses du firmware, qui correspondent aux différentes versions du logiciel. L'entrée prédéfinie dans WebAdmin est ajustée pour chaque version du serveur de communications, si nécessaire. Vous pouvez aussi entrer l'adresse d'un autre serveur de firmware.

à chaque démarrage des téléphones, les versions de firmware des téléphones sont comparées à la version sur le serveur de firmware. Si les versions sont différentes, le firmware est téléchargé du serveur de firmware vers les téléphones.

**Téléphones propriétaires IP et DSI avec mémoire flash**

La mémoire Flash contient le logiciel de boot et le logiciel d'application. Les téléphones DSI contiennent encore un espace avec le logiciel des interfaces.

Le firmware des téléphones MiVoice 5370, MiVoice 5380 aussi bien pour toutes les gammes de téléphones MiVoice 5300 IP est contenu dans l'arsenal de logiciel d'applications MiVoice Office 400 Les versions de firmware sont comparées au démarrage des téléphones. Si les versions sont différentes, le firmware est téléchargé du serveur de communication vers les téléphones. La mise à jour du logiciel système peut demander quelques minutes par téléphone DSI.

Les modules d'extension MiVoice M530 et MiVoice M535 contiennent également un module Flash avec un firmware. Le mécanisme de mise à jour est le même que celui décrit ci-dessus. Toutefois, une alimentation locale (et également le Power over Ethernet pour les terminaux IP) est nécessaire à cet effet.

## 6.2.3 Système Firmware MiVoice Office 400 DECT

**Les unités radio DECT SB-4+, SB-8 et SB-8ANT**

La mémoire Flash des unités radio contient une zone qui n'est pas modifiable. Elle sert au démarrage de l'unité radio et à la réception du firmware de l'unité radio.

Le firmware actuel de l'unité radio est contenu dans le paquet de MiVoice Office 400 logiciel d'application. Un test du firmware chargé est effectué au démarrage de l'unité radio. Si le firmware chargé n'est pas identique à la version contenue dans le logiciel système, le firmware est chargé du serveur de communication vers l'unité radio et enregistré dans la mémoire Flash de l'unité radio.

**Téléphones sans fil de la gamme Mitel 600 DECT**

Le firmware des téléphones sans fil Mitel 600 DECT, est actualisé par radio (Air-Download). L'actualisation peut être bloquée ou autorisée individuellement pour chaque téléphone sans fil dans le menu *Système - Mise à jour du système*. Si le téléphone sans fil est annoncé à plusieurs systèmes, il faut définir dans ce menu le système qui prime pour la mise à jour du firmware.

Il n'y a un qu'un seul firmware pour les téléphones sans fil de la gamme Mitel 600 DECT. Il est contenu dans le paquet logiciel d'application MiVoice Office 400 et stocké sur le système fichier du serveur de commnications.

**Téléphones sans fil DECT Office 135 et Office 160**

Le firmware des téléphones sans fil Office 135 et Office 160 est actualisé par radio (Air-Download). Il faut pour cela que le téléphone sans fil soit annoncé au système A.

La mémoire des téléphones sans fil est une mémoire Flash. La mémoire Flash contient une zone qui n'est pas modifiable. Cette zone contient le logiciel de Boot du téléphone sans fil.

Le firmware des téléphones sans fil est contenu dans la gamme de logiciel d'application.MiVoice Office 400 Un test du firmware chargé est effectué au démarrage du téléphone sans fil. Si le firmware chargé n'est pas identique à la version contenue dans le logiciel système, le système engage un Air Download. Le firmware est chargé par le serveur de communication sur les téléphones sans fil par ondes radio et enregistré dans la mémoire flash.

Un firmware en état de fonctionner doit se trouver dans le téléphone sans fil pour qu'un Air Download réussisse.

Le téléphone sans fil reste entièrement opérationnel durant un Air Doawnload. Le nouveau firmware chargé n'est activé qu'une fois le Air Download correctement achevé. Le téléphone sans fil procède alors à un redémarrage.

### 6.2.4 Système Firmware Mitel SIP-DECT

Avec et la gamme de téléphones Mitel SIP-DECT et Mitel 600 DECT, des solutions complètes pour la téléphonie sans fil dans des réseaux basés sur IP sont réalisables. Pour cela, des unités radio RFP sont nécessaires, qui sont raccordées directement au LAN comme d'autres appareils VoIP. Le Gestionnaire OpenMobility (OMM) qui forme l'interface de gestion de la solution, est installé sur une des unités radio RFP ou sur un PC pour la solution Mitel SIP-DECT. Les téléphones Mitel 600 DECT chargent un firmware différent de celui du système MiVoice Office 400 contenu dans un dans un système Mitel SIP.

Le firmware pour les unités radio RFP et pour les téléphones sans fil Mitel 600 DECT se situe de préférence sur un serveur de firmware. Une mise à jour automatique du firmware est rendue possible. L'affichage WebAdmin *Configuration / System / DECT/SIP-DECT / SIP-DECT* contient un serveur global prédéfini Mitel FTP (téléphones Mitel 6700 SIP, Mitel Blustar clients et Mitel Dialer) / HTTPS (téléphones Mitel SIP 6800/6900). Sur celui-ci sont déposées les versions diverses du firmware, qui correspondent aux différentes versions du logiciel. L'entrée prédéfinie dans WebAdmin est ajustée pour chaque version du serveur de communications, si nécessaire. Vous pouvez aussi entrer l'adresse d'un autre serveur de firmware.

Les désignations firmware pour Mitel SIP-DECT (exemples):

aafon6xxd.dnld:

Les téléphones sans fil DECT.firmware pour Mitel 600 DECT.

iprfp3G.dnld:

iprfp4G.dnld

Le firmware pour le gestionnaire OpenMobility (OMM).

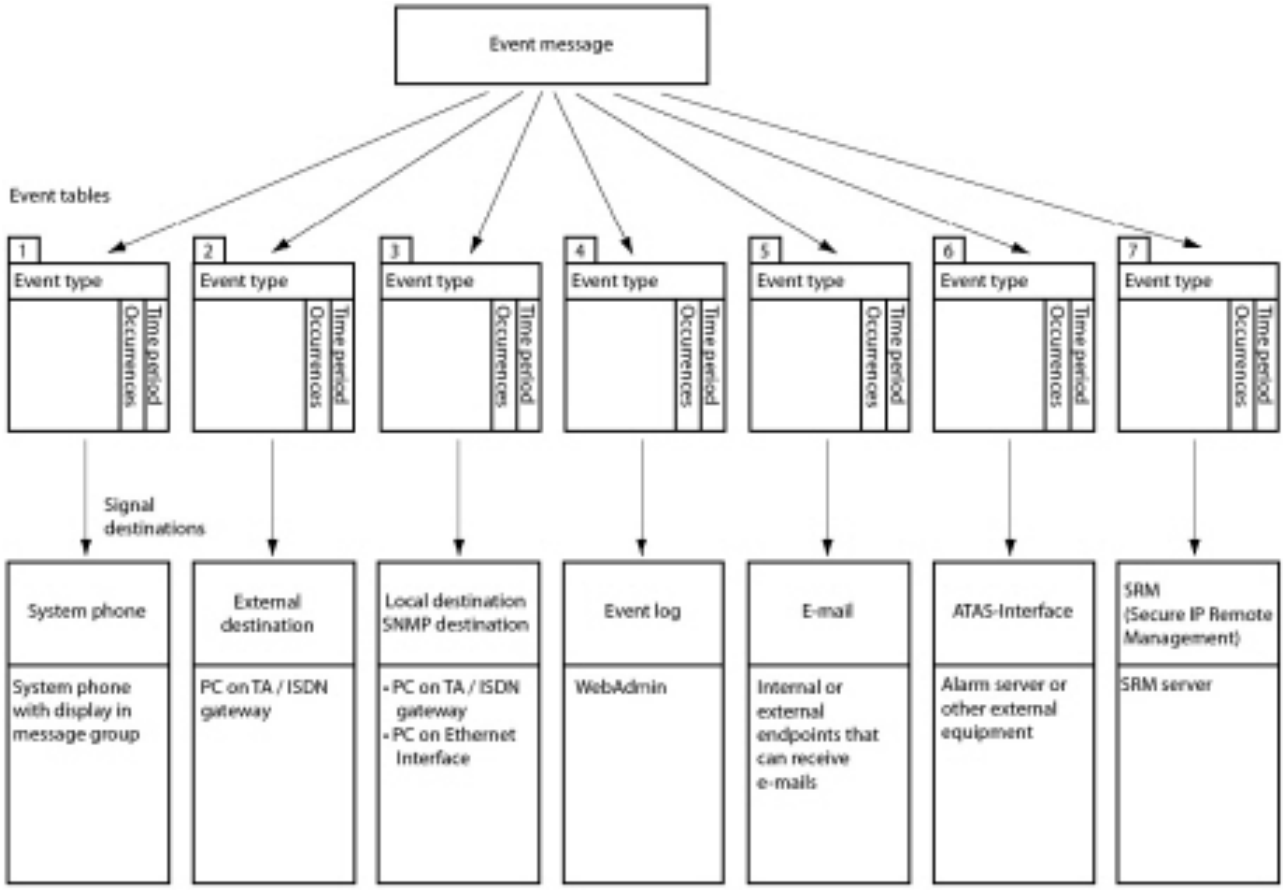
## 6.3 Surveillance de l'exploitation

### 6.3.1 Concept de signalisation des événements

Le système génère un message d'événement lorsque survient un événement ou une erreur. C'est dans la table des événements que l'on fixe combien de fois le système doit générer un message d'événement d'un type donné par intervalle de temps jusqu'à ce que ce message soit envoyé aux destinations attribuées aux messages.

On compte 7 tables d'événements, qui peuvent être attribuées à 8 destinations de messages:

Figure 7: Principe de distribution d'un message d'événement




### 6.3.1.1 Types d'événement

Les messages d'événements sont associés à un certain niveau de sévérité: *Normal* (bleu), *Important* (jaune) et *Critique* (rouge). Nombre d'entre eux présentent aussi bien un effet négatif (survenue d'erreurs) qu'un effet positif (résolution des erreurs). Quelques messages d'événements ne produisent aucun effet, et ne sont donc associés à aucune contrepartie. Le niveau de gravité, le statut positif ou négatif (le cas échéant) et les informations correspondantes, s'il existe une correspondance ou non, sont indiqués dans la table d'événements.

Si un serveur SRM est désigné comme destinataire des messages, le niveau de sévérité conduit à une modification de l'état du système. Il est possible de le voir dans l'agent SRM et est affiché avec la couleur correspondante (voir aussi la partie destination SRM)

**Table 20: Types d'événement, dans l'ordre alphabétique**

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *ATAS: Connexion établie* | La connexion ATAS a été (r)établie | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *ATAS: Connexion perdue* | Connexion ATAS perdue | Cause (0: Log-off, 1: signal d'horloge manquant), date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Carte en exploitation* | Une carte auparavant hors service fonctionne à nouveau. | Numéro du slot d'extension, date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Carte hors exploitation* | Une carte auparavant en état de marche ne fonctionne plus. | Numéro du slot d'extension, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Carte réinitialisée* | Une réinitialisation a été exécutée pour une carte | Numéro du slot d'extension, date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Surcharge du compteur des taxes* | Dépassement de la valeur limite du compteur totalisateur individuel ou du compteur du compte de frais | Cause (0: Utilisateur / 1: Compte de frais / 2: Ligne réseau / 3 : Chambre), numéro, date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Imprimante OT à nouveau disponible* | Sortie de données sur l'imprimante système à nouveau possible | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Sortie OT bloquée* | • Imprimante système sans réaction depuis 4 min.<br>• Imprimante sans papier ou hors tension | Interface, numéro d'interfaces / cartes, numéro de port, date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Application PMS compatible* | Le système externe de gestion hôtelière (application PMS) convient pour la communication avec le serveur de communication. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Modèle de configuration présent* | Le modèle de configuration manquant pour un terminal Mitel SIP est maintenant présent dans le système de données du serveur de communication. | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Connexion à la gestion à distance IP (SRMchouée* | L'établissement de la communication à la gestion à distance IP (SRM = Gestion à distance IP sécurisée) a échoué.<br><br>Paramètre cause :1: Essai de communication échoué, 2: Authentification échouée, 3: Mise à niveau de fichier refusée | Cause, date, heure | Normal (négatif, avec contrepartie) |
| *Connexion au serveur de gestion à distance IP (SRMtablie* | Une connexion à la gestion à distance IP (SRM= Gestion à distance IP sécurisée ) a pu être établie. | Date, heure | Normal (positif, avec contrepartie) |
| *Connexion au système PMS établie* | Il a maintenant été possible d'établir une connexion vers le système de gestion hôtelière (système PMS). | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Connexion au système PMS échouée* | Une tentative d'établir une connexion vers le système de gestion hôtelière (système PMS) a échoué. Raison: 1: Connexion refusée, 2: Destination pas accessible, 3: Destination occupée, 4: Temps limite de connexion, 5: Fausse adresse, 6: Erreur inconnue | Cause, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Carte d'applications CPU2 communication de données hors service* | La communication de données vers la carte d'applications CPU2 est interrompue en raison d'une erreur (suite à une mise à jour de Windows ou pour d'autres raisons) pour une durée anormalement longue (> 1 heure). | Date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Carte d'applications CPU2 communication de données à nouveau en service* | La communication de données vers la carte d'applications CPU2 est rétablie. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Échec de création d'instance sur le CS de backup* | Le serveur de communication de secours n'est pas parvenu à établir ou à modifier une instance d'utilisateur ou de terminal à partir des données de configuration reçues.<br><br>**Note**:<br>Ce message d'événement est généré par le serveur de communication de secours. | Type d'instance (0: Utilisateur, 1: terminal), numéro d'utilisateur ou ID terminal, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Succès de création d'instance sur le CS de backup* | Après une ou plusieurs tentatives infructueuses, le serveur de communication de secours est parvenu à établir ou à modifier une instance d'utilisateur ou de terminal à partir des données de configuration reçues.<br><br>**Note**:<br>Ce message d'événement est généré par le serveur de communication de secours. | Type d'instance (0: Utilisateur, 1: terminal), numéro d'utilisateur ou ID terminal, date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Les sessions CSTA sont à nouveau dans les limites de la licence* | Des licences de *sessions CSTA* sont à nouveau disponibles pour l'utilisation. | Nombre de licences, date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *CTI first party Connexion établie* | La connexion first party a été (r)établie | Numéro d'utilisateur, ID du terminal, type de protocole (0=ATPC3, 1=CSTA), date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *CTI first party: Connexion perdue* | La connexion first party a été coupée faute de signal d'horloge. | Numéro d'utilisateur, ID du terminal, type de protocole (0=ATPC3, 1=CSTA), date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *CTI third party: Connexion établie* | La connexion third party a été (r)établie | Adresse IP, type de protocole (0=ATPC3, 1=CSTA), date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *CTI third party: Connexion perdue* | La connexion third party a été coupée | Cause (0 =Déconnexion, 1 = signal d'horloge manquant), adresse IP, type de protocole (0=ATPC3, 1=CSTA), date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Manque l'activation de licence définitive* | La première activation temporaire du serveur de communication pour une durée déterminée (90 jours par ex.) a été démarrée. Passé ce délai, le serveur de communication bascule en mode d'exploitation restreint (voir Mode d'exploitation restreint). | Date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Activation de licence définitive disponible* | Un fichier de licences avec une licence d'activation définitive a été chargé. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Dual Homing back est dans les limites de la licence* | Il y a de nouveau suffisamment de licences disponibles pour la déclaration de téléphones SIP de la gamme Mitel 6800/6900 SIP à un serveur de communication de secours.<br><br>**Note**:<br>Ce message d'événement est généré par le serveur de communication de secours. | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *E-mail envoyé* | Le système a maintenant réussi à envoyer correctement un courriel.<br><br>Signification des valeurs du paramètre pour le message d'événement dans Signification des valeurs du paramètre pour le message d'événement Échec de l'envoi de l'e-mail | Cause/ Action=000, client E-Mail, information supplémentaire, date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Appel d'urgence terminé* | L'appel d'urgence a été confirmé par un responsable. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Appel d'urgence lancé* | Un numéro de secours ne figurant pas dans la liste des numéros de secours publics a été composé.<br><br>**Note**:<br>Si un numéro de secours du plan de numérotation interne a été composé, aucun message d'événement ne sera généré. | Numéro composé (les 4 premiers chiffres), numéro d'utilisateur, ID du terminal, (si le numéro d'utilisateur ≠ 0) ou ID du faisceau (si le numéro d'utilisateur = 0), date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *ESME accessible* | La connexion LAN entre le SMSC et l'ESME est maintenant disponible | Adresse IP, date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *ESME pas joignable* | La connexion LAN entre le SMSC et l'ESME est interrompue | Adresse IP, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Ethernet réactivé* | La situation de surcharge sur l'interface Ethernet n'est plus d'actualité. L'interface a été réactivée. | Date, heure | Normal (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Ethernet désactivé pour cause de charge élevée* | Le système a détecté une situation de surcharge sur l'interface Ethernet. L'interface a été provisoirement désactivée. | Date, heure | Normal (négatif, avec contrepartie) |
| *Alimentation auxiliaire externe non active* (Mitel 470 uniquement) | L'alimentation auxiliaire externe du serveur de communications est tombée en panne. Si l'alimentation auxiliaire a été utilisée pour le mode en redondance, il n'y aura pas de restrictions à court terme. Si l'alimentation auxiliaire auxiliaire a été utilisée pour augmenter la puissance d'alimentation, il faut s'attendre à une surcharge de l'unité d'alimentation interne. | Date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *Alimentation auxiliaire externe active* (Mitel 470 uniquement) | L'alimentation auxiliaire externe du serveur de communications est active. | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Destination de message d'événement externe pas accessible* | Destination externe de message pas accessible automatiquement | Cause (0: Occupé / 1: Non disponible / 2: Bloqué / 3: pas défini), date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *Destination de message d'événement externe accessible* | La destination externe des messages est maintenant accessible | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| | | | |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Ventilateur en panne* (Mitel 470 uniquement) | Le ventilateur est coincé, défectueux ou le raccordement n'assure plus de contact.<br>• Paramètre 1 = 0: Plus aucun ventilateur en service.<br>→ Risque de surchauffe: Le système sera arrêté après 2 minutes.<br>→ Remplacez les deux ventilateurs.<br>• Paramètre 1 = 1: Plus qu'un ventilateur en service.<br>Paramètre 2 = Numéro du ventilateur défectueux<br>→ Le système fonctionne avec un seul ventilateur.<br>→ Remplacer le ventilateur défectueux. | Paramètre 1, paramètre 2, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| | | | |
| *Ventilateur en fonctionnement* (Mitel 470 uniquement) | Le ventilateur fonctionne à nouveau après une panne.<br>• Paramètre = 0: Un ventilateur fonctionne à nouveau .<br>• Paramètre = 1: Le deuxième ventilateur fonctionne à nouveau. | Paramètre, date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Tampon de la commande FIAS plein* | La mémoire tampon des commandes vers l'interface PMS est pleine. | Date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Interface FIAS à nouveau utilisable* | La mémoire tampon des commandes vers l'interface PMS est retombée sous la limite critique. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Port de l'unité radio inactif* | L'unité radio ne répond pas La Raison: 0: Démarrage en cours, 1: Pas enregistré, 2: Nœuds différents, 3: Port non autorisé, 4: Alimentation locale, 5: Non raccordé, 6: Réinitialisation du port, 7: Erreur au démarrage, 8: Erreur inconnue | N° de carte, N° de port, ID de l'unité radio/cause, date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *Application PMS incompatible* | Le système externe de gestion hôtelière (application PMS) ne convient pas pour la communication avec le serveur de communication. | Version du logiciel PMS, version de l'interface PMS, version du pilote d'interface PMS, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| | | | |
| *Bande passante insuffisante* | Un utilisateur d'un AIN tente d'établir une communication et la bande passante actuellement disponible de la liaison WAN n'est pas suffisante pour cela. | ID de liaison, nom de liaison WAN, largeur de bande à disposition en kBit/s, date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Destination de message d'événement interne pas accessible* | Sortie locale bloquée ou pas disponible | Cause (0: Occupé / 1: Non disponible / 2: Bloqué / 3: pas défini), date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *Destination de message d'événement interne accessible* | Sortie de données locale à nouveau disponible | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Alimentation interne non active* (Mitel 470 uniquement) | L'unité d'alimentation interne du serveur de communications est inactive. Si l'alimentation auxiliaire a été utilisée pour le mode en redondance, il n'y aura pas de restrictions à court terme. Si l'alimentation auxiliaire auxiliaire a été utilisée pour augmenter la puissance d'alimentation, il faut s'attendre à une surcharge de l'unité d'alimentation externe. | Date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *Alimentation interne active* (Mitel 470 uniquement) | L'unité d'alimentation interne du serveur de communications est active. | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Adresse IP ajoutée à la liste de numéros bloqués DoS* | Une attaque DoS (déni de service) dépassant le nombre maximal configuré de tentatives d'enregistrement ou de transactions a été commise. L'adresse IP concernée a été consignée dans une liste de numéros bloqués et reste bloquée pendant la durée spécifiée. | Adresse IP, cause (0: Enregistrement / 1: Trop de transactions / 2 : Aucune session / 3 : Message modifié), date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *Adresse IP modifiée: Générez à nouveau les certificats TLS* | L'adresse IP du serveur de communication a été modifiée. Les certificats TLS doivent être régénérés. L'adresse publique de passerelle NAT doit être configurée pour les terminaux derrière un serveur NAT sans ALG. | Date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Adresse IP retirée de la liste de numéros bloqués DoS* | Une adresse IP consignée auparavant en raison d'une attaque DoS (déni de service) a de nouveau été retirée de la liste de numéros bloqués et n'est plus bloquée. | Adresse IP, date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Téléphone IP: Connexion perdue* | Un téléphone IP propriétaire n'a plus de liaison avec le serveur de communication | Numéro d'utilisateur, ID de terminal, date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *Téléphone IP: Connexion rétablie* | Un téléphone IP propriétaire est de nouveau en liaison avec le serveur de communication | Numéro d'utilisateur, ID de terminal, date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *La licence pour téléphone IP propriétaire est maintenant disponible* | Maintenant, il y a à nouveau suffisamment de licences disponibles pour MiVoice 5361 IP / 5370\ IP / 5380 IP. | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Échec du chargement des fichiers de langue* | Le téléchargement d'un fichier de langue via le serveur FTP pour un terminal Mitel SIP a échoué. | Paramètre 1 : Adresse du serveur FTP, paramètre 2: Type et nom du fichier de langue, date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *Chargement des fichiers de langue réussi* | Le chargement d'un fichier de langue pour un terminal Mitel SIP par le biais d'un serveur FTP s'est terminé avec succès. | Paramètre 1 : Adresse du serveur FTP, paramètre 2: Type et nom du fichier de langue, date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *LCR vers un opérateur de réseau de remplacement* | Changement automatique, via la fonction LCR, de l'opérateur réseau privilégié vers l'opérateur de remplacement. | ID du fournisseur, date, heure | Normal (sans contrepartie) |
| *Licence disponible pour les utilisateurs configurés* (Mitel 470 et Virtual Appliance uniquement) | Ce message d'événement est généré si tous les utilisateurs configurés disposent d'une licence d'utilisateur (ce qui n'était pas le cas avant). | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Licence disponible pour le téléphone mobile/externe intégré* | Il y a maintenant de nouveau suffisamment de licences pour les téléphones mobiles/externes intégrés. | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Licence pour l'interface PMS disponible* | L'*interface de licence Hospitality* PMS. ou il existe un nombre de licences *Hospitality PMS Rooms* désormais suffisamment disponible. | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Licence non valable, mode d'exploitation restreint 4 h. après le redémarrage* | Un logiciel système qui requiert une licence de version de logiciel a été chargé. Sans cette licence, la fonctionnalité du logiciel système serait fortement restreinte dans les 4 heures suivant le redémarrage. | Date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Licence inexistante pour les utilisateurs configurés* (Mitel 470 et Virtual Appliance uniquement) | Ce message d'événement est généré si un ou plusieurs utilisateurs configurés n'ont pas de licence d'utilisateur.<br><br>**Note**:<br>Pour éviter une avalanche de messages, ce message d'événement est généré une seule fois (la première fois qu'un utilisateur est créé sans licence d'utilisateur) | Date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *Licences pour mode hors ligne expirées* | La durée maximale de 36 heures pour le déblocage temporaire des licences est écoulée. | Date, heure | Critique (sans contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Lien au satellite de passerelle perdu* (seulement Virtual Appliance) | Le serveur de communication a perdu la connexion avec le satellite de passerelle. Sans cette connexion, le serveur de communications bascule en mode d'exploitation restreint après xx heures. | Nombre d'heures jusqu'au mode d'exploitation restreint, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Lien au satellite de passerelle* perdu (seulement Virtual Appliance) | Le serveur de communication a pu restaurer la connexion avec le satellite de passerelle. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Lien avec le serveur de licence (SLS) échouée* (seulement Virtual Appliance) | La connexion au serveur de licence n'a pu être établie pendant une période prolongée. Le système commute en mode d'exploitation restreint après expiration d'une durée d'un minuteur variable (max. 72 heures). | Date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Lien avec le serveur de licence (SLS) restaurée* (seulement Virtual Appliance) | La connexion au serveur de licence a pu être restaurée. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Erreur de l'alimentation locale de l'unité radio* | Alimentation locale d'une unité radio SB-4+ / SB-8 / SB-8ANT en panne ou pas disponible | N° de carte, N° de port, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Alimentation locale dans l'unité radio disponible* | Alimentation locale d'une unité radio SB-4+ / SB-8 / SB-8ANT est à nouveau disponible | N° de carte, N° de port, date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Panne de tension de ligne* | Message d'événement après ré enclenchement de la tension du secteur<br>• Secteur plus souvent en panne que spécifié dans la table de déclenchement | Date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Erreur de fonctionnement* | Une erreur matérielle ou logicielle est survenue. L'ID de l'erreur peut aider le support à trouver la cause possible de l'erreur. | ID d'erreur, date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *MiCollab : La limite du terminal a été atteinte* | Un terminal MiCollab ne peut être relié à un utilisateur car la limite a été atteinte (raison).<br><br>raison = 0: Trop de terminaux par système<br><br>raison = 1: Trop de terminal par utilisateur<br><br>raison = 2: Trop de MiCollab clients par utilisateur | Nombre d'utilisateurs, raison, date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *MiCollab : À nouveau dans les limites du terminal* | Un terminal MiCollab peut maintenant être relié à un utilisateur car il est à nouveau dans le limite (raison).<br><br>raison = 0: Terminaux par système, à nouveau OK<br><br>raison = 1: Terminal par utilisateur, à nouveau OK<br><br>raison = 2: MiCollab clients par utilisateur, à nouveau OK | Nombre d'utilisateurs, raison, date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Mitel Dailer est de nouveau dans les limites de licence* | *Mitel Dialer* Des licences utilisateurs sont à nouveau disponibles pour l'utilisation. | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Terminaux Mitel SIP sont de nouveau dans les limites de licence* | Licences des *Terminaux Mitel SIP* et *Mitel 8000i Options Vidéo* sont désormais disponibles. | Paramètre1=1: Licence de Terminaux SIP, paramètre 2=1: Mitel 8000i Video Options licence, date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Surveillance événement* | Surveillance événement | Type de surveillance, Date, Heure | Normal (sans contrepartie) |
| *Le modèle de configuration manque* | Un modèle de configuration pour un terminal Mitel SIP manque dans le système de données du serveur de communication. Sans le modèle de configuration, aucune donnée de configuration ne peut être générée pour ce type de terminal. | Modèle de configuration manquant, date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *Pas de canal DECT DSP disponible* | Surcharge des stations DECT sur DSP-0x | Date, heure | Normal (sans contrepartie) |
| *Aucun récepteur DTMF disponible pour les téléphones mobiles/externes intégrés* | Il n'a pas été possible d'attribuer un récepteur DTMF permanent (pour la détection de facilités en post-sélection) à un téléphone mobile/ externe intégré avec fonctionnalité étendue. | Réf. BCS, date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Aucun autre clone de système détecté* (Virtual Appliance uniquement) | Le service de détection des clones sur le serveur de licence (SLS-Cloud) n'a pu trouver de clone (système avec la même EID) pendant une période prolongées (24 heures). | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Aucune réponse du réseau* | Aucune réponse au call setup sur l'interface TO/T2 | N° de port du raccordement réseau, date, heure | Normal (sans contrepartie) |
| *L'utilisateur ne répond pas* | Aucune réponse de l'utilisateur numérique sur bus S ou DSI à l'appel SDA entrant | N° SDA, date, heure | Normal (sans contrepartie) |
| *Nœud: Connexion perdue* | Un nœud n'a plus de liaison avec le maître durant un laps de temps défini (configurable). | N° de nœud, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Nœud: Connexion rétablie* | Après une interruption d'un certain laps de temps (configurable), un nœud est de nouveau en liaison avec le maître. | N° de nœud, date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Nombre de licences insuffisant pour les téléphones mobiles/ externes intégrés* | L'établissement d'une communication avec un téléphone mobile/externe intégré a échoué, parce que le nombre de téléphones mobiles/externes configurés est supérieur au nombre de licences disponibles. Tous les téléphones mobiles/externes intégrés restent bloqués jusqu'à ce que le nombre de licences soit suffisant. | Nombre de licences, nombre de téléphones mobiles/externes configurés, date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *NTP: Synchronisation de l'heure échouée* | La synchronisation horaire via le serveur NTP (NTP = Network Time Protocol) a échoué. | Date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *NTP: Synchronisation de l'heure rétablie* | La synchronisation horaire via le serveur NTP (NTP = Network Time Protocol) a pu être rétablie. | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Appel sortant refusé* | Appel rejeté par le réseau<br>• Sur une ligne quelconque: code d'erreur 34<br>• Sur une ligne exigée: code d'erreur 44 | N° de port du raccordement réseau, cause, date, heure | Normal (sans contrepartie) |
| | | | |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Surchauffe* (Mitel 470 uniquement) | La température à l'intérieur du serveur de communication est trop élevée. Il faut alors immédiatement prendre des mesures pour améliorer la dissipation thermique. Des mesures automatiques sont prises selon l'emplacement de la surchauffe:<br><br>Carte d'interfaces FXO et FXS:<br><br>• Les ports sont désactivés par groupe de 4 ports.<br>• Après refroidissement en dessous d'une valeur définie en fonction des cartes, les ports sont automatiquement réactivés groupe après groupe.<br><br>Carte d'applications CPU2<br><br>• La carte est complètement déconnectée. Après refroidissement en dessous d'une valeur définie, la carte est automatiquement réactivée.<br><br>Unité d'alimentation interne PSU2U ou carte de serveur de téléphonie CPU1:<br><br>• Le serveur de communication est entièrement arrêté.<br><br>**Note**:<br><br>• Pour éviter une surchauffe du système, il ne faut pas que plus de 30% des ports FXS soient simultanément actifs par carte 32FXS et pas plus de 50 ports FXS par système. | N° de carte, température, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| | • Les cartes T2, S0 et DSI ne contiennent pas de capteurs de température et ne sont par conséquent jamais déconnectées pour cause de surchauffe. | | |
| *Surcharge détectée sur le port USB (CPU2)* (Mitel 470 uniquement) | Une surcharge (courant) a été détectée sur une des interfaces USB de la carte d'application (CPU2).<br><br>**Note**:<br>La consommation de courant maximale sur les interfaces USB est variable. | Date, heure | Normal (sans contrepartie) |
| *Port hors service* | Un port auparavant en état de marche ne fonctionne plus. | Numéro du slot, port correspondant, date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Clone éventuel détecté pour votre système* (Virtual Appliance uniquement) | Le service de détection des clones sur le serveur de licence (SLS-Cloud) a détecté un clone (système avec la même EID). | Date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Limite de licence QSIG atteint* | Dépassement du nombre maximum de communications sortantes sous licence avec protocole QSIG | Numéro d'acheminement, numéro d'utilisateur, date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Port de l'unité radio actif* | L'unité radio répond à nouveau | N° de carte, N° de port, date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Erreur d'annonce* | • Carte pas enfichée<br>• Carte pas annoncée<br>• Carte défectueuse | N° de carte, date, heure | Normal (sans contrepartie) |
| *Télémaintenance désactivée* | La télémaintenance a été désactivée | Date, heure | Normal (positif, avec contrepartie) |
| *Télémaintenance activée* | La télémaintenance est activée. (La sortie est effectuée non filtrée vers destinations locales). | Date, heure | Normal (négatif, avec contrepartie) |
| *Redémarrage le CPU2 de la carte des applications exécutées* | Le redémarrage du CPU2 de la carte des applications était exécuté avec succès. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Redémarrage le CPU2 de la carte des applications requises* | Le système a détecté qu'un redémarrage manuel du CPU2 de la carte des applications est nécessaire (par ex. pour une mise à jour de sécurité). | Date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Lever le mode d'exploitation restreint* | Le mode d'exploitation restreint a pu à nouveau être levé. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Mode de fonctionnement restreint activé* (invalide pour Virtual Appliance) | Le serveur de communication est commuté dans le mode d'exploitation restreint. Cause : 0: Aucune licence valide | Cause, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Mode d'exploitation restreinte activé* (Virtual Appliance uniquement) | Le serveur de communication est commuté dans le mode d'exploitation restreint. Cause : 0: Pas de licence valable. 1: Connexion au satellite de passerelle perdue. 2: Durée maximum sans connexion au serveur de licence atteinte. 3: Clone de voter système confirmé. 4: Le mode de vérification de licence ne correspond pas dans SLS et MiVoice Office 400. 5: Mode support activé. | Cause, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Satellites manquants après la durée de surveillance* | Après la mise à jour d'un AIN (maître et tous les satellites), les satellites ne sont plus tous en connexion avec le maître. | Nb. total de satellites manquants, Restauration des satellites exécutée, Date, Heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Echec de l'envoi de courriel* | Le système n'a pas pu envoyer un courriel, car une erreur est survenue.<br><br>Signification des valeurs des paramètres dans le tableau ci-dessous. | Cause/Action, client E-Mail, information supplémentaire, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *SIMPLE/MSRP est à nouveau dans les limites de la licence* | Il y a de nouveau suffisamment de licences disponibles pour l'utilisation par des applications tiers du protocole MSRP et/ou SIMPLE pour les utilisateurs. | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Compte SIP disponible* | Le compte SIP a de nouveau réussi à s'enregistrer correctement auprès du fournisseur SIP. | Fournisseur, Compte, Motif, Date, Heure | Critique (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Compte SIP non disponible* | Le compte SIP ne peut pas s'enregistrer auprès du fournisseur SIP pour une raison précise (0: Fournisseur inaccessible / 1 : pas d'autorisation / 2 : interdit / 3 : inconnu). L'événement n'est activé que si le paramètre *Enregistrement obligatoire* est configuré sur égal à *Oui*. | Fournisseur, Compte, Motif, Date, Heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Passerelle SMS accessible* | Passerelle SMS externe à nouveau accessible | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Passerelle SMS inaccessible* | Passerelle SMS externe de l'opérateur de réseau pas joignable ou mal configuré | Date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Échec de la mise à jour du logiciel de téléphone IP propriétaire* | La mise à jour du logiciel d'un MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP a échoué pour la raison invoquée. | Numéro d'utilisateur, ID de terminal, motif, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Mise à jour réussie du logiciel de téléphone IP propriétaire* | La mise à jour logicielle d'un MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP a réussi après (n) tentative(s) échoué-e(-s). | Numéro d'utilisateur, ID de terminal, date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Chargement du logiciel* | Pendant l'exécution d'un chargement dans l'état :<br>• Mise à jour en cours<br>• *Surveillance en cours*<br>• *Fonctionnement normal* | Paramètre 1 :<br>• 0: "Nouveau logiciel du serveur de communication chargé, il est en cours de démarrage ..."<br>• 1: Nouveau logiciel du serveur de communication arrêté, rollback exécuté<br>• 3: "Nouveau logiciel du serveur de communication démarré, fonctionne sans faute"<br>Date, heure | Normal (sans contrepartie) |
| *Nb. maxi. de terminaux SIP standard n'excède plus les limites de lic.* | Les licences *Terminaux SIP* et *Terminaux Vidéo* sont désormais disponibles. | Paramètre1=1: Licence des *Terminaux* SIP , paramètre 2=1: Licences des *Terminaux Vidéos*, date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Système de gestion de l'enregistrement des données d'appel SX-200 : Connexion établie* | La connexion au système de gestion de l'enregistrement des données d'appel SX-200 a été établie avec succès. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Système de gestion de l'enregistrement des données d'appel SX-200 : Connexion perdue* | La connexion au système de gestion de l'enregistrement des données d'appel SX-200 a été perdue. | Date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Système de gestion hôtelière SX-200 : Connexion établie* | La connexion au système de gestion hôtelière SX-200 a été établie avec succès. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Système de gestion hôtelière SX-200 : Connexion perdue* | La connexion au système de gestion hôtelière SX-200 a été perdue. | Date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Système de gestion de messagerie vocale SX-200 : Connexion établie* | La connexion au système de gestion de messagerie vocale SX-200 a été établie avec succès. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Système de gestion de messagerie vocale SX-200 : Connexion perdue* | La connexion au système de gestion de messagerie vocale SX-200 a été perdue. | Date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Perte de synchronisation sur le réseau* | Une interface S0/T2 enregistrée dans le pool d'horloge a perdu le rythme du système. | N° de port, date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *Synchronisation de l'heure rétablie* | La synchronisation avec le réseau a pu être restaurée sur au moins une interface T/T2. | Date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Échec de synchronisation avec le CS de backup* | Le serveur de communication principal n'est pas parvenu à transmettre les données de configuration au serveur de communication de secours.<br><br>**Note**:<br>Ce message d'événement est généré par le serveur de communication principal. | ID du serveur de communication de secours, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Échec de synchronisation avec le CS de backup* | Le serveur de communication principal a pu transmettre les données de configuration sur le serveur de communication de secours (après une ou plusieurs tentatives sans succès).<br><br>**Note**:<br>Ce message d'événement est généré par le serveur de communication principal. | ID du serveur de communication de secours, date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Synchronisation rétablie sur le réseau* | Une interface BRI/PRI enregistrée dans le pool d'horloge a pu être resynchronisée sur le rythme du système. | N° de port, date, heure | Sérieux (positif, avec contrepartie) |
| *Utilisation de la mémoire système en dessous de la valeur critique* | L'utilisation de la mémoire dans le système de fichiers pour une affectation donnée est à nouveau en dessous de la valeur définie (niveau de sévérité *Sérieux*) ou critique (niveau de sévérité *Critique*)<br><br>Utilisation (ID du type de fichier): 0: Système de fichiers, 1: Application, 2: Fichier Crash log, 3: Fichier Monitor log, 4: Service d'annonce, 5: Messagerie vocale, 6: Musique d'attente, 7: Sauvegarde des données, 8: Hospitality/hébergement, 9: Dossier utilisateur | ID du type de fichier, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure | Sérieux / Critique (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Utilisation de la mémoire système au dessus de la valeur critique* | L'utilisation de la mémoire dans le système de fichiers pour une affectation donnée a dépassé la valeur définie (niveau de sévérité *Sérieux*) ou critique (niveau de sévérité *Critique*).<br><br>Utilisation (ID du type de fichier): 0: Système de fichiers, 1: Application, 2: Fichier Crash log, 3: Fichier Monitor log, 4: Service d'annonce, 5: Messagerie vocale, 6: Musique d'attente, 7: Sauvegarde des données, 8: Hospitality/hébergement, 9: Dossier utilisateur | ID du type de fichier, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure | Sérieux / Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Surcharge système* | Tentative d'accès au réseau alors que toutes les lignes sont occupées ou que le système est surchargé. | Numéro d'acheminement, numéro d'utilisateur, date, heure | Normal (sans contrepartie) |
| *Le téléphone est fonctionnel* | Un téléphone du système sur le bus DSI fonctionne de nouveau. | N° de carte, N ° de port, N° d'utilisateur, date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Le téléphone est hors service* | Un téléphone du système sur le bus DSI est défectueux ou a été débranché. | N° de carte, N ° de port, N° d'utilisateur, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Température à nouveau dans la plage normale* | La température à l'intérieur du serveur de communication est de nouveau retombée dans la plage d'exploitation normale après une situation de surchauffe. | N° de carte, température, date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *L'activation temporaire expire le* | Rappel de la licence d'activation définitive manquante après l'établissement de la communication avec le serveur de communications. | Date d'expiration [JJ.MM.AAAA], date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Alimentation des terminaux: Surcharge* (Mitel 470 uniquement) | Léger dépassement de la puissance nominale pendant plus de 4 secondes. | Date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Alimentation des terminaux: Arrêter (Mitel 470 uniquement)* | Dépassement significatif de la puissance nominale pendant plus de 4 secondes. | Date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Alimentation des terminaux: Remise en retour sur* (Mitel 470 uniquement) | L'alimentation du terminal a été remise en route après un arrêt pour cause de surcharge. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Alimentation des terminaux: À nouveau dans la plage normale* (Mitel 470 uniquement) | Après une légère surcharge, l'alimentation du terminal est revenue dans la plage normale de puissance nominale. | Date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Message d'événements test* | Ce message d'événements permet de tester la configuration des destinations de message. | Date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Le serveur de communication a été redémarré* | Le serveur de communication a été redémarré manuellement ou, suite à une erreur, automatiquement. | Date, heure | Critique (sans contrepartie) |
| *La limite de licence pour sessions CSTA a été atteinte* | Une application n'arrive pas à établir une session CSTA pour la surveillance/le contrôle d'un terminal, parce qu'il n'y a pas assez de licences *CSTA Sessions* disponibles. | Nombre maximal de licences, date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *La limite de licence du client Dual Homing a été atteinte.* | Un téléphone SIP de la gamme Mitel 6800/6900 SIP a tenté de se connecter à un serveur de communication de secours mais les licences sont insuffisantes.<br><br>**Note**:<br>Ce message d'événement est généré par le serveur de communication de secours. | Date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *La limite des licences pour les terminaux Mitel Dialer a été atteinte* | Le Mitel Dialer n'a pas pu se connecter avec un utilisateur car trop peu de licences sont disponibles. | Nombre total de licences disponibles, date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *La limite des licences pour les terminaux Mitel SIP a été atteinte* | Un terminal Mitel SIP ne peut pas s'enregistrer ou ne peut pas utiliser les fonctions vidéo parce qu'il n'y a pas du tout assez d'options de licences *Terminaux Mitel SIP* ou *Mitel 8000i Vidéos* disponibles. | Paramètre1=1: Licence de *Terminaux Mitel SIP* manquante, paramètre 2=1: Manque de licence pour *Terminaux Vidéo Mitel 8000i*, paramètre 3=3: Nombre maximal de licences, date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *La limite de licence pour SIMPLE/MSRP a été atteinte* | Une application de tiers tente d'utiliser le protocole MSRP et/ou SIMPLE pour un utilisateur mais les licences ne suffisent pas. | Date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *La limite de licence pour terminaux SIP standard a été atteinte* | Un terminal SIP standard ne peut pas s'enregistrer ou ne peut pas utiliser les fonctions vidéo parce qu'il n'y a pas du tout assez de licences *Terminaux SIP* ou *Terminaux Vidéos* disponibles. | Paramètre1=1: Licence *Terminaux SIP* manquante, paramètre 2=1: Licence *Terminaux Vidéo* manquante, paramètre 3=3: Nombre maximal de licences, date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *Le certificat TLS expirera prochainement* | Le certificat TLS pour un nœud SIP ou un point Terminal SIP est sur le point d'expirer (le degré de sévérité est *grave*) ou vient d'expirer (le degré de sévérité a atteint un point *critique*) et doit être renouvelé. Si le type du point Terminal est =0 (Mitel); alors le paramètre 2= ID de nœud. Si le type du point Terminal est =1 (3rd party), alors les données du paramètre restant contiennent les onze premiers caractères du nom du certificat. | Type du point terminal (0: Mitel, 1: 3rd party), ID de nœud ou nom du certificat, date, heure | Sérieux / Critique (sans contrepartie) |
| Échec de la *mise à jour du certificat TLS* | La mise à jour du certificat TLS pour un nœud SIP ou point Terminal SIP via FTP a échoué et doit être renouvelé manuellement. Si le type du point Terminal est =0 (Mitel), alors paramètre 2= ID de nœud . Si le type du point terminal est =1 (3rd party), alors les données du paramètre restant contiennent les onze premiers caractères du nom du certificat. | Type du point terminal (0: Mitel, 1: 3rd party), ID de nœud ou nom du certificat, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Mise à jour du certificat TLS terminée avec succès* | Un certificat TLS pour un nœud SIP ou point terminal SIP a été renouvelé avec succès. Si le type du point terminal est =0 (Mitel), alors le paramètre 2 = ID de nœud. Si le type du point terminal est =1 (3rd party), alors les données du paramètre restant contiennent les onze premiers caractères du non du certificat. | Type du point terminal (0: Mitel, 1: 3rd party), ID de nœud ou nom du certificat, date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Certificat TLS généré: Actualiser maintenant les points terminaux non-Mitel* | Un certificat TLS a été généré. Si la génération a été effectuée manuellement, le certificat doit être importé manuellement sur le nœud Mitel SIP. Le certificat doit toujours être importé manuellement sur tous les nœuds non-Mitel et les points terminaux non-Mitel. | Date, heure | Normal (sans contrepartie) |
| *Certificat du serveur TLS: Échec de validation* | La validation du certificat du serveur TLS a échoué alors qu'une connexion TLS est établie. | Service, port TCP port, raison, date, heure | Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Certificat du serveur TLS: Validation avec succès* | La validation du certificat du serveur TLS a été réalisé avec succès. | Service, port TCP, date, heure | Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Canaux FoIP insuffisants* | L'établissement d'une communication fax par T.38 a échoué, car aucun canal FoIP n'est disponible. | Canaux FoIP disponibles sur les nœuds | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Nb. de licences pour téléphones IP propriétaires insuffisant* | Un MiVoice\ 5361\ IP / 5370 IP / 5380 IP n'a pas pu être enregistré parce qu'il n'y a pas assez de licences de téléphones IP propriétaires. | Date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Nb. de licences pour l'interface PMS insuffisant* | Soit la licence *Hospitality PMS Interface* manque, soit le nombre de licences *Hospitality PMS Rooms* disponibles est insuffisant. | Nombre de chambres avec licence, nombre de chambres configurées, date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |
| *Licences pour canaux VoIP insuffisantes* | L'établissement d'une communication a échoué, parce que la limite des canaux VoIP simultanément actifs définie par la licence a été atteinte. | Nb. de canaux VoIP sous licence, Date, Heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Canaux VoIP insuffisants* | Un utilisateur tente d'établir une communication exigeant un ou plusieurs canaux vocaux VoIP qui ne sont pour l'instant pas disponibles. | Les canaux vocaux VoIP à disposition sur ce nœud, date, heure | Normal (sans contrepartie) |
| *Trop d'erreurs avec le même ID* | Un nombre inhabituel d'erreurs (plus de 50 par heure) est survenu avec le même n° d'erreur. | ID d'erreur, date, heure | Normal (sans contrepartie) |
| *Trop de messages* | Le nombre des types de message dépasse la limite inscrite dans la table :<br>• « Sync. "Perte synchronisation sur T/T2"<br>• "Communication sortante refusée"<br>• «Aucune réponse du réseau» | Date, heure | Normal (sans contrepartie) |
| *Trop de données utilisateur* | Capacité système dépassée | Date, heure | Critique (sans contrepartie) |
| *Perte totale de synchronisation* | Synchronisation au réseau perdue sur toutes les interfaces T/T2 | Date, heure | Sérieux (négatif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

| Message d'événement | Condition d'émission | Détails[32] | Niveau de gravité |
|---|---|---|---|
| *Licence de test expirée* | La durée d'utilisation d'une licence de test pour une fonction précise est écoulée et il n'existe aucune licence valide. | ID de la licence, date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *MESSAGE D'ÉVÉNEMENT UTILISATEUR* | Avec *77[nnnn] à partir d'un terminal | nnnn [0000...99999], numéro d'utilisateur, date, heure | Sérieux (sans contrepartie) |
| *Utilisation de la mémoire utilisateur en dessous de la valeur critique* | L'utilisation de la mémoire vive dans le système de fichiers pour un utilisateur déterminé est à nouveau en dessous d'une valeur définie (niveau de gravité *Sérieux*) ou critique (niveau de gravité *Critique*). | Numéro d'utilisateur, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure | Sérieux / Critique (positif, avec contrepartie) |
| *Utilisation de la mémoire utilisateur au dessus de la valeur critique* | L'utilisation de la mémoire dans le système de fichiers pour un utilisateur donné a dépassé la valeur définie (niveau de sévérité *Sérieux*) ou critique (niveau de sévérité *Critique*) | Numéro d'utilisateur, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure | Sérieux / Critique (négatif, avec contrepartie) |
| *Ordre de réveil sans réponse* | L'appel réveil en chambre n'a pas été pris | N° de chambre, date, heure | Normal (négatif, avec contrepartie) |
| *Appel de réveil confirmé* | L'appel réveil en chambre a maintenant été pris | N° de chambre, date, heure | Normal (positif, avec contrepartie) |

[32] Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

**Table 21: Signification des valeurs du paramètre pour le message d'événement *Échec de l'envoi du courriel***

| Valeur | Paramètre 1 (XXYY) | | Paramètre 2 : | Paramètre 3 : |
|---|---|---|---|---|
| | Cause (XX) | Action (YY)[33] | Client e-mail | Info supplémentaire dépendante du client e-mail (XXYY) |
| 00 | Pas défini | Pas défini | Pas défini | |
| 01 | Mémoire de courriel pleine | Établissement de la communication vers les serveurs SMTP | Messagerie vocale | XX: IDYY de la boîte vocale: ID du message |
| 02 | Données d'accès au serveur SMTP non valables | Ouverture de session améliorée sur le serveur SMTP | Sauvegarde automatique | |
| 03 | Le client SMTP ne parvient pas à établir une communication avec le serveur | Ouverture de session sur le serveur SMTP | Enregistrement des appels | Numéro d'utilisateur |
| 04 | Echec de l'authentification | Transmission de l'adresse de courrier électronique de l'émetteur | Message d'événement | |
| 05 | Réponse négative en permanence du serveur SMTP | Transmission de l'adresse de courrier électronique du destinataire | Observation de trafic Hospitality | |

[33] Action que le client SMTP était en train d'exécuter lorsque l'erreur est survenue.

| Valeur | Paramètre 1 (XXYY) | | Paramètre 2 : | Paramètre 3 : |
|---|---|---|---|---|
| | Cause (XX) | Action (YY)[33] | Client e-mail | Info supplémentaire dépendante du client e-mail (XXYY) |
| 06 | Réponse négative temporaire du serveur SMTP | Préparer la transmission de données | Fichiers de configuration | XX: ID utilisateur<br><br>YY: Terminal ID |
| 07 | Le serveur SMTP ne répond pas | Transmission de données en cours | | |
| 08 | Pièce jointe non trouvée. | Terminer la transmission de données | | |
| 09 | Hôte, nom de domaine ou adresse IP du serveur de communication invalide | Préparer l'authentification (LOGIN) | | |
| 10 | Texte du courriel trop long (corps) | Authentification nom d'utilisateur (LOGIN) | | |
| 11 | Pièce jointe trop volumineuse | Authentification mot de passe (LOGIN) | | |
| 12 | Format de la pièce jointe non pris en charge | Authentification (PLAIN) | | |
| 13 | Pas d'adresse courriel du destinataire | Préparer l'authentification chiffrée (CRAM-MD5) | | |

[33] Action que le client SMTP était en train d'exécuter lorsque l'erreur est survenue.

| Valeur | Paramètre 1 (XXYY) | | Paramètre 2 : | Paramètre 3 : |
|---|---|---|---|---|
| | Cause (XX) | Action (YY)[33] | Client e-mail | Info supplémentaire dépendante du client e-mail (XXYY) |
| 14 | Adresse de destinataire du courriel non valable | Authentification chiffrée (CRAM-MD5) | | |
| 15 | Adresse d'expéditeur du courriel non valable | Préparation pour l'envoi du prochain courriel | | |

### 6.3.1.2 Table des événements

Les tableaux d'événements énumèrent tous les messages d'événements que le système est capable de générer (voir Types d'événements, par ordre alphabétique).

Il y a 7 tables d'événements. Après un premier démarrage, toutes les tables d'événements sont assignées au moins à une destination. Vous pouvez toutefois modifier cette assignation dans l'affichage *Destinations des messages*. Chaque table d'événements peut être configurée individuellement. Avec un filtre, vous pouvez déterminer si un message d'événement doit être envoyé ou non à une destination donnée, et si oui, quel message et quand (immédiatement, après une temporisation).

- *Pas d'événement:*

  Les message d'événements de ce type ne sont **jamais** envoyés à la destination associée.
- *Tous les événements :*

  Les message d'événements de ce type sont **tous** envoyés à la destination associée.
- *Personnalisé :*

  Avec ce paramètre, vous pouvez définir à quelle fréquence le message d'événement peut apparaître par période avant d'être envoyé à la destination associée.

  Les *Occurrences* d'un message d'événement peuvent aller de 2 à 20. L'intervalle est indiqué en heures et peut aller de 1 à 672. Le plus grand *intervalle*correspond donc à 28 jours, soit 4 semaines.

[33] Action que le client SMTP était en train d'exécuter lorsque l'erreur est survenue.

**Table 22: Exemple de table d'événements**

| *Type d'événement* | *Fréquence* | *Intervalle* |
|---|---|---|
| *Perte totale de synchronisation* | 10 | 1 |

Dans cet exemple le type d'événement *Perte totale de synchronisation* est envoyé aux destinations de message si le système génère 10 fois en 1 heure le message d'événement.

### 6.3.1.3 Destinations des messages

Après un premier démarrage, toutes les tables d'événements sont assignées précisément à une destination de messages. (Exception: La *destination locale* et *la destination SNMP* qui utilisent toutes les deux la même table des événements.) Vous pouvez assigner des tables d'événements soit à plusieurs destinations des messages, soit à aucune destination

La configuration des destinations s'effectue dans la vue *Destinations de messages*.

#### 6.3.1.3.1 Destination des messages du téléphone propriétaire 1 et 2

Les messages d'événement sont envoyés à tous les téléphones propriétaires avec l'affichage et saisissez le groupe de message correspondant.

- Téléphone propriétaire destinataire 1:
  - La valeur par défaut attribuée à la table d'événements 1, qui est préconfiguré pour une utilisation commune.
  - Affectation fixe au groupe de message 16.
- Téléphone propriétaire destinataire 2:
  - La valeur par défaut attribuée à la table d'événements 8, qui est préconfigurée pour les terminaux du bureau d'accueil dans les environnements d'hébergement.
  - Affectation fixe au groupe de message 15.

#### 6.3.1.3.2 Destination externe de messages

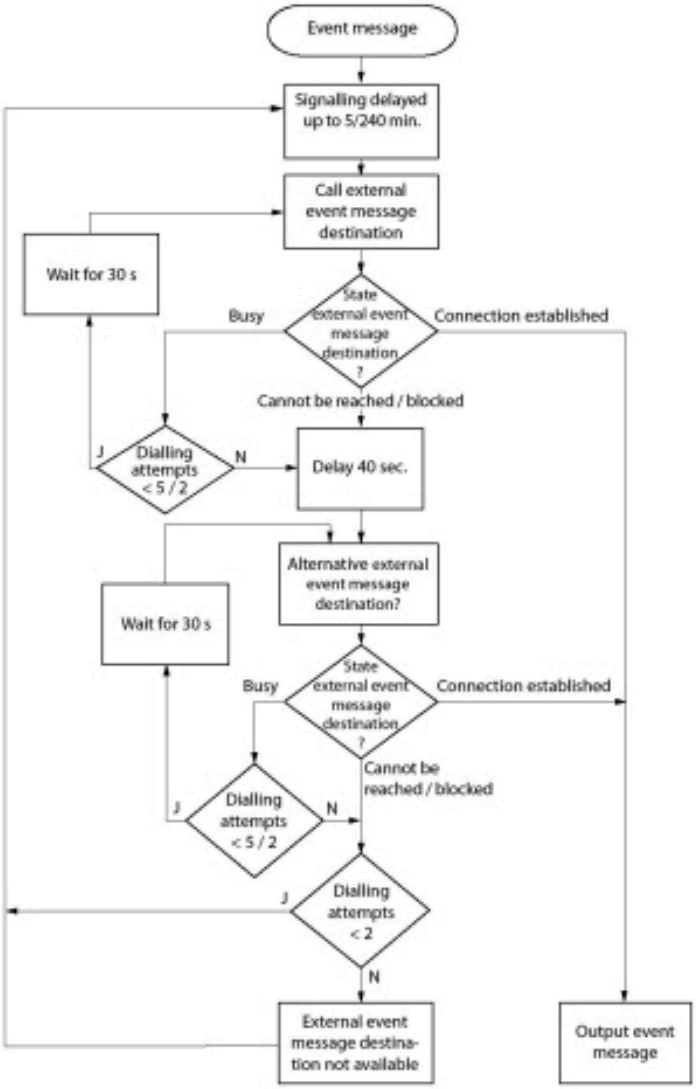
Selon la table d'événements attribuée (table 2 par défaut) qui leur est associée, les messages d'événement sont envoyés à une destination externe fixe de messages. Il est possible de définir 2 destinations externes fixes de messages:

- 1 destination primaire de messages externe
- 1destination de messages externe de remplacement

Si le système indique un message d'évènement, le message d'évènement ouvre un canal de communication PPP via le réseau public du serveur de communication vers un adaptateur terminal ou un modem. Une fois le message d'événement confirmé, le système interrompt la connexion PPP.

Signalisation d'un message d'événement à une destination externe de messages

Figure 8: Diagramme fonctionnel de la signalisation d'un message d'événement à une destination externe




La signalisation de messages d'événement à une destination externe de messages a lieu de la manière suivante:

- Les messages d'événement ne sont pas signalés individuellement s'ils surviennent à intervalles très courts. Les messages d'événement sont mémorisés provisoirement durant 5 minutes avant d'être envoyés ensemble à la destination externe de messages.
- En cas d'échec, durant 1 heure, d'une tentative d'envoyer des messages d'événement à la destination externe de messages, la période de signalisation de 5 minutes est étendue à 4 heures. L'intervalle est reposé à 5 minutes dès que les messages d'événement ont pu être remis à la destination externe de messages.
- En cas d 'échec, durant une heure, d'une tentative d'envoyer des messages d'événement à une destination externe de messages, le nombre de tentatives de numérotation est ramené de 5 à 2. Le nombre de tentatives de numérotation est remis à 5 dès qu'un message d'événement peut être transmis correctement.

- Après une tentative infructueuse d'envoyer un message d'événement à une destination externe de messages, le système génère le message d'événement *Destination de message externe non disponible*.

**Note**:

Les tables d'événements et les destinations de messages doivent être configurées de telle sorte que le message d'événement *Destination de message interne non disponible* soit immédiatement signalé sur une destination encore accessible.

## 6.3.1.3.3 Destination locale des messages

Selon la table d'événements attribuée (table 3 par défaut) qui leur est associée, les messages d'événement sont envoyés à une destination locale fixe de messages.

Connexions PPP:

De la même façon que pour une destination de message externe, le message d'évènement ouvre un canal de communication PPP via le réseau public du serveur de communication vers un adaptateur terminal ou un modem. Une fois le message d'événement confirmé, le système libère la communication PPP.

Connexion Ethernet:

En guise de destination locale des messages, il est possible de configurer un PC raccordé au serveur de communication soit directement à l'interface Ethernet, soit par le biais d'un LAN.

**Note**:

- La destination locale est associée à la même table d'événements que la destination SNMP. Si vous modifiez l'association et/ou les critères de filtrage de la table d'événements associée, la modification touche aussi la destination SNMP.
- Les tables d'événements et les destinations de messages doivent être configurées de telle sorte que le message d'événement *Destination de message interne non disponible* soit immédiatement signalé sur une destination encore accessible.

## 6.3.1.3.3.1 Destination SNMP

Selon la table d'événements attribuée (table 3 par défaut) qui leur est associée, les messages d'événement sont envoyés à des destinations fixes SNMP.

SNMP signifie "Simple Network Management Protocol". Ce protocole est utilisé par les systèmes de gestion de réseau (NMS).

Pour que le système de gestion de réseau reconnaisse les événements possibles du système de communication, les composants correspondants du système doivent être définis sous forme d'objets configurables (Managed Objects: MO). Ces objets et les messages d'événement y afférents sont classés dans une bibliothèque d'objets appelée Management Information Base (MIB).

Vous trouverez la description de l'interface et les différentes versions de MIB sur Mitel InfoChannel - Mitel Solution Alliance - Informations sur les API et les interfaces - MiVoice Office 400 - Gestion du réseau MiVoice Office 400.

Pour accéder à ces documents, vous devez être membre du programme MSA (Mitel Solution Alliance). Si vous n'êtes pas encore membre, rendez-vous sur le site Web de Mitel et recherchez la page « Mitel Solution Alliance », sur laquelle vous pouvez vous inscrire. Une inscription en tant que partenaire MSA (MP) est suffisante.

Il est possible de définir 5 destinations SNMP. Le renvoi vers les destinations SNMP peut être activé et désactivé indépendamment du renvoi aux destinations locales et externes des messages.

**Note**:

La destination SNMP est associée à la même table d'événements que la destination locale. Si vous modifiez l'association et/ou les critères de filtrage de la table d'événements associée, la modification touche aussi la destination locale.

#### 6.3.1.3.4 Destination de message Protocole d'évènement

De manière standard, la table d'événements 4 est associée à la destination des messages d'évènements. Dans cette table d'événements, le filtre est préconfiguré pour la plupart des types d'évènements de telle manière que les messages d'évènements soient inscrits dans le protocole d'évènement dès la première survenue.

Si la destination de message Journal des événements est associée à un autre table d'événements ou si la table d'événements 4 est reconfigurée, les messages d'événement seront consignés dans le journal des événements conformément à la nouvelle table d'événements ou à la nouvelle configuration.

Les 254 derniers messages d'évènement sont consignés dans le *Journal d'*évènement. *Messages actifs* et les 10 dernières *Pannes de tension de ligne* sont consignées de manière supplémentaire dans des protocoles séparés.

Lorsque le nombre maximum d'entrées est dépassé, l'entrée la plus ancienne est écrasée.

En cas de présence de messages d'événement actifs, cela est signalisé avec le WebAdmin à gauche dans symbole.

### 6.3.1.3.5 Destination des messages de courriel

Grâce au client E-Mail intégré au serveur de communication, les messages d'événements peuvent être envoyés à des destinations internes ou externes de courriel. De manière standard, la table d'événements 5 est associée automatiquement à la destination des messages *Destination des courriels*. Jusqu'à 5 destinations de courriels peuvent être définies et la notification par e-mail peut être activée/désactivée globalement.

Pour que le serveur de communication puisse envoyer les e-mails, l'accès au serveur SMTP du fournisseur de services de messagerie doit être configuré dans la vue du serveur SMTP.

### 6.3.1.3.6 Destination Serveur d'alarme (ATAS)

Des messages d'évènements peuvent, par exemple, être envoyés également à un serveur d'alarme via l'interface ATAS. Il peut s'agir d'un serveur d'alarme Mitel ou d'un serveur d'alarme d'un fournisseur tiers. L'utilisation du protocole ATAS requiert une licence.

Après un premier démarrage du serveur de communication, la table d'événements 6 est attribuée à la destination *Serveur d'alarme (ATAS)*. Le service de notification via l'interface ATAS peut être activé et désactivé globalement sur le serveur d'alarme.

### 6.3.1.3.7 Destination SRM

Les messages d'événements peuvent également être envoyés sur le serveur SRM. Selon le niveau de gravité, ils modifient le statut du système dans les agents SRM sur la ligne du serveur de communication correspondant. La ligne de la couleur change au même moment. Si le message d'événements positif correspondant survient ultérieurement ou si le message d'événements est confirmé dans WebAdmin, l'état et la couleur repassent sur les réglages précédents. Les états système suivants sont définis:

- *Normal (couleur Bleu):*

  Aucun message actif n'est associé au statut *Sérieux* ou *Critique*.
- *Sérieux* (couleur Jaune):

  Au moins un message d'événements doit être examiné de plus près. (Exemple : *Surcharge du compteur des taxes*)
- *Critique* (couleur Rouge)

  Au moins un message d'événements altère les performances du système. (Exemple: *Panne ventilateur*)

**Note**:

Les messages d'événements négatifs ne sont pas tous associés à une contrepartie positive. Dans ce cas, le message d'événements doit être confirmé manuellement dans WebAdmin.

Les messages d'événements qui n'ont pas l'évaluation *Important* ou *Critique* ne sont pas envoyés au serveur SRM. Le niveau de gravité de chaque message d'événement est indiqué dans le tableau Types d'événement par ordre alphabétique.

Exemple:

Situation initiale: Il n'y a pas de message d'événements critique ou important. Les lignes du serveur de communication sont bleues dans l'agent SRM et le statut du système est sur *normal*.

1. Le message d'événements *Débordement du compteur de taxes* apparaît sur le serveur SRM.
   - Le statut du système du serveur de communication dans l'agent SRM passe à *Important* et la ligne devient jaune.
2. Le message d'événements *Ventilateur en panne* apparaît sur le serveur SRM.
   - Le statut du système du serveur de communication dans l'agent SRM passe à *Critique* et la ligne devient rouge.
3. Le message d'événements *Débordement du compteur de taxes* est confirmé dans WebAdmin, dans l'affichage *Messages d'événements actifs*.
   - Le statut du système du serveur de communication dans l'agent SRM reste sur *Critique* et la ligne devient rouge, car il y a encore un message d'événements avec cette évaluation.
4. Le message d'événements *Ventilateur en panne* apparaît sur le serveur SRM.
   - Le statut du système du serveur de communication dans l'agent SRM repasse à *Normal* et la ligne devient bleue.

Après un premier démarrage du serveur de communication, la table d'événements 7 est attribuée à la destination *Destination SRM*. Le service de notification à la destination SRM peut être activé ou désactivé.

Le changement de statut par serveur de communication doit être autorisé sur le serveur SRM et des configurations sont également nécessaires dans WebAdmin. Des instructions de configuration à cet effet se trouvent dans l'aide WebAdmin sur l'affichage *Destinations de messages*

## 6.3.1.3.8 Tester la configuration de la destination des messages

Pour tester la configuration, un message d'événement de test peut être lancé séparément pour chaque destination dans la configuration WebAdmin ( Affichage Destinations des messages). Le message d'événement est signalé directement, sans temporisation, à la destination choisie de message.

Si le serveur de communication est relié à un modem ou à un adaptateur terminal, les messages événementiels de test ne sont signalés que lorsque la communication est déconnectée.

## 6.3.2 Autres moyens auxiliaires

### 6.3.2.1 Journaux système

Au cours de l'exploitation ou lors d'un dérangement de l'exploitation, le serveur de communication enregistre des données actuelles d'exploitation dans le répertoire */home/mivo400/logs*.

Vous pouvez ouvrir, visionner et enregistrer les fichiers de journaux sur un support de données de votre choix dans WebAdmin sur l'affichage*Journaux système*.

### 6.3.2.2 État du fichier système

Sur l'affichage Etat du système de données, vous pouvez consulter l'utilisation de la mémoire du système de données de manière thématique. Dans un AIN, les systèmes de fichiers de tous les nœuds sont accessibles.

### 6.3.2.3 Navigateur de Fichier

*Le navigateur* de fichiers vous donne accès au système de fichiers du serveur de communications en vous permettant de créer des dossiers et de consulter, importer, remplacer ou effacer des fichiers dans le système de fichiers.

Tous les dossiers et fichiers du serveur de communications se trouvent dans le répertoire */home/mivo400/*.

**Note**:

La plus grande prudence est de mise quand vous remplacez ou effacez des fichiers. L'effacement de ce fichier peut altérer les performances du serveur de communication.

# Annexe 7

This chapter contains the following sections:


- Fonctions et terminaux pas pris en charge
- Informations de licence de logiciel de produits de tiers.
- Documents complémentaires et aides en ligne


Vous trouverez dans ce chapitre une liste des fonctions et produits qui ne sont pas pris en charge, des informations de licence sur des produits logiciels tiers et un tableau des documents et l'aide en ligne plus détaillés.

## 7.1 Fonctions et terminaux pas pris en charge

La gamme MiVoice Office 400 prend toujours en charge les terminaux et fonctions de la gamme Aastra IntelliGate. Les terminaux et fonctions suivantes font exception:

- Téléphones propriétaires IP Office 35IP, Office 70IP-b
- Téléphones propriétaires sans fil Office 100, Office 130/130pro, Office 150, Office 150EEx, Office 155pro/155ATEX
- Le téléphone Aastra 6751i n'est plus pris en charge en tant que téléphone Mitel SIP.
- Téléphones propriétaires IP Office 1600/1600IP
- Unité radio DECT SB-4
- Adaptateur de poche V.24
- X.25 sur le canal D
- Ascotel® Mobility Interface (AMI) et terminaux DCT
- Universal Terminal Interface (UTI)
- AMS Serveur Hotel ainsi que mode Hospitality V1.0 (fonctions d'hôtel)
- Application opérateur Office 1560/1560IP
- Aastra Management Suite (AMS) est remplacé par l'outil de configuration web basé sur le WebAdmin, la gestion à distance SRM (Secure IP Remote Management) et la recherche dans le système d'application.
- Le contrôle à distance (ERC) ne peut être configuré avec le système (Extension de téléphone mobile ou externe).
- Seul le téléchargement de packs de langues est disponible pour Virtual Appliance in System Search et les affichages de serveurs de communication Virtual Appliance ne sont pas disponibles.
- La carte d'applications CPU2 n'est plus prise en charge (uniquement CPU2-S).
- L'application telephony Web Portal (TWP) est remplacée par Mitel MiCollab Audio, Conférence Web et Video .

## 7.2 Informations de licence de logiciel de produits de tiers.

**York Technologies Limited**
Copyright and License Information

You agree that all ownership and copyright of licensed icons remain the property of York Technologies Limited. You will be granted a non-exclusive license to display the graphical media royalty-free in any personal or commercial software applications, web design, presentations, and multimedia projects that you create and/or distribute. You may modify the icons and display the resulting derived artwork subject to the terms of this agreement. Where an application is to be distributed, the graphical media must be compiled into the application binary file or its associated data files, documentation files, or components. If you are creating software applications or websites on behalf of a client they must either purchase an additional license for the icons from York Technologies Limited or you may surrender and fully transfer your license to your client and notify us that you have done so. Except where stated above you may not license, sub-license, grant any rights, or otherwise make available for use the icons either in their original or modified state to any other party. You may not include the icons in any form of electronic template that allows other parties to distribute multiple copies of customised applications. You may not include the icons in form of obscene, pornographic, defamatory, immoral or illegal material.

TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW ICONS AND OTHER GRAPHICAL MEDIA ARE PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR NONINFRINGEMENT. THE ENTIRE RISK ARISING OUT OF USE OR PERFORMANCE OF THE ICONS AND OTHER GRAPHICAL MEDIA REMAINS WITH YOU.

IN NO EVENT WILL YORK TECHNOLOGIES LIMITED BE LIABLE FOR ANY DAMAGES, INCLUDING LOSS OF DATA, LOST OPPORTUNITY OR PROFITS, COST OF COVER, OR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, DIRECT, OR INDIRECT DAMAGES ARISING FROM OR RELATING TO THE USE OF THE ICONS AND OTHER GRAPHICAL MEDIA, HOWEVER CAUSED ON ANY THEORY OF LIABILITY. THIS LIMITATION WILL APPLY EVEN YORK TECHNOLOGIES LIMITED HAS BEEN ADVISED OR GIVEN NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. IN ANY CASE, YORK TECHNOLOGIES LIMITED'S ENTIRE LIABILITY UNDER ANY PROVISION OF THIS AGREEMENT SHALL BE LIMITED TO THE GREATER OF THE LICENSE/PURCHASE FEE PAID BY YOU FOR THE ICONS OR £1.00. NOTHING IN THESE TERMS AND CONDITIONS SHALL EXCLUDE OR LIMIT YORK TECHNOLOGIES LIMITED'S LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY CAUSED BY ITS NEGLIGENCE OR FRAUD OR ANY OTHER LIABILITY WHICH CANNOT BE EXCLUDED OR LIMITED UNDER APPLICABLE LAW.

This Agreement shall be subject to and construed and interpreted in accordance with English Law and shall be subject to the jurisdiction of the Courts of England. Any enquiries regarding this Agreement should be directed to York Technologies Limited, St Mary's Cottage, St Buryan, Penzance, UK, TR19 6DJ.

20 August 2007

Glyph Lab is a trading name of York Technologies Limited registered in England and Wales, No 3846468. Registered office St Marys Cottage, St Buryan, Penzance TR19 6DJ, UK.
Glyph Lab is a trademark of York Technologies Limited

## 7.3 Documents complémentaires et aides en ligne

**Table 23: Documents complémentaires et aides en ligne**

| Produit | Document |
|---|---|
| Produits de la gamme MiVoice Office 400 | Manuel système Mitel SMBC |
| | Manuel systèmeMitel 470 |
| | Manuel système Fonctions système et fonctionnalités |
| | Mode d'emploi SIP Access (en anglais) |
| | Présentation des fonctionnalités de MiVoice Office 400 6.0 |
| Applications | Manuel système Mitel 415/430 |
| | Mode d’emploi du serveur d’alarme Mitel |
| | Instructions d’installation Mitel OpenCount pour MiVoice Office 400 |
| | Guide de Configuration de Mitel OpenCount pour MiVoice Office 400 |
| | Guide d’installation et d’administration "Mitel Standard Linux" |
| | Guide de solutions « Déploiement de dispositif virtuel » |
| | Télétravailleur SIP Mitel via MBG sur la gamme MiVoice Office 400 |

| Produit | Document |
|---|---|
| SMBC Manager | Aide en ligne |
| WebAdmin | Aide en ligne |
| | Assistant de configuration |
| | Assistant d'installation (wizard) |
| Portail en libre-service (SSP) | Aide en ligne |
| Application de planification de projet Mitel CPQ | Aide en ligne |
| DECT | Mode d'emploi pour l'établissement de projet de systèmes DECT |
| Mitel SIP-DECT | Mode d'emploi des téléphones Mitel 600 SIP-DECT sur MiVoice Office 400 |
| Système de messagerie vocale de base/Enterprise | Mode d'emploi MiVoice Office 400 système de messagerie vocale |
| | Manuel système Fonctions système et fonctionnalités |
| OIP | Manuel système Plateforme interface Mitel Open |
| | Aide en ligne |
| | Mode d’emploi de Mitel OfficeSuite |
| | Mode d'emploi Fournisseur de service TAPI first party |

| Produit | Document |
|---|---|
| Mise en réseau | Manuel système de Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) et des téléphones propriétaires IP |
| | Manuel système pour réseautage privé |
| Téléphone MiTEL 6863 SIP pour MiVOICE OFFICE 400 | Mode d'emploi des Mitel 6730/31/53 SIP, Mitel 6735/37/55/57 SIP, Mitel 6739 SIP, Mitel 6863/65 SIP, Mitel 6867/69 SIP, Mitel 6873 SIP, Mitel 6920 SIP/Mitel 6930 SIP, Mitel 6940 SIP |
| Les téléphones Mitel SIP (plateforme-indépendante) | Modes d'emploi, modes d'emploi succincts, instructions d'installation, instructions d'administration |
| Téléphones IP propriétaires | Mode d'emploi rapide MiVoice 5360 IP /MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP /MiVoice 5380 IP |
| | Mode d'emploi des MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP / MiVoice 5380 IP / MiVoice 2380 IP |
| Téléphones numériques propriétaires | Mode d'emploi rapide des téléphones Office 135/135pro / Office 160pro/Safeguard/ATEX / MiVoice 5360 / MiVoice 5361 / MiVoice 5370 / MiVoice 5380 / Mitel 610 DECT / Mitel 612 DECT / Mitel 620 DECT / Mitel 622 DECT / Mitel 630 DECT / Mitel 632 DECT / Mitel 650 DECT |
| | |
| | Mode d'emploi des téléphones Office 135/135pro / Office 160pro/Safeguard/ATEX / MiVoice 5360 / MiVoice 5361/ MiVoice 5370/ MiVoice 5380 / MiVoice 5380 / Mitel 610 DECT / Mitel 612 DECT / Mitel 620 DECT /Mitel 622 DECT / Mitel 630 DECT / Mitel 632 DECT / Mitel 650 DECT |
| Téléphones analogiques | Mode d'emploi des téléphones analogiques Mitel 6710 / Mitel 6730 |

| Produit | Document |
| --- | --- |
| Poste opérateur sur PC | Mode d’emploi des postes opérateur sur PC MiVoice 1560 |
| | Aide en ligne |

La plupart des documents sont accessibles au Centre de documentation. De nombreux documents figurant dans le tableau ci-dessus sont résumés par langue.

Des documents supplémentaires se trouvent sur Internet:

- Indications sur les conditions ambiantes des serveurs de communication et des téléphones propriétaires
- Déclarations de conformité des serveurs de communication et des téléphones propriétaires
- Plaquettes d'étiquetage pour téléphones propriétaires et modules d'extension
- Indications de sécurité pour téléphones propriétaires
- Notes d’application
- Informations sur le produit
- Dépliants
- Brochures
- Fiches techniques

Mitel
Powering connections
mitel.com

Copyright 2024, Mitel Networks Corporation. All Rights Reserved. The Mitel word and logo are trademarks of Mitel Networks Corporation, including itself and subsidiaries and authorized entities. Any reference to third party trademarks are for reference only and Mitel makes no representation of ownership of these marks.