MIVOICE OFFICE 400

VIRTUAL APPLIANCE

Á PARTIR DE: R6.0

MANUEL DE SYSTÈME

syd-0591_fr / 2.0 – R6.0 – © 09.2018

AVIS

Les informations contenues dans ce document sont considérées comme complètes et exactes à tous égards, mais ne sont pas garanties par Mitel Networks Corporation. Les informations sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et ne doivent pas être interprétées de quelque façon que ce soit comme un engagement de Mitel, de ses entreprises affiliées ou de ses filiales. Mitel, ses entreprises affiliées et ses filiales ne sauraient être tenus responsables des erreurs ou omissions que pourrait comporter ce document. Celui-ci peut être revu ou réédité à tout moment afin d'y apporter des modifications.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme que ce soit (électronique ou mécanique) dans un but quelconque sans l'autorisation écrite de Mitel Networks Corporation.

NOMS DE MARQUE DES MATIÈRES

Les marques commerciales, marques de service, logos et visuels (collectivement les « Marques ») apparaissant sur les sites Internet de Mitel ou dans ses publications sont des marques déposées et non déposées de Mitel Networks Corporation (MNC) ou de ses filiales (collectivement « Mitel ») ou d'autres entités. L'utilisation de ces marques commerciales est strictement interdite sans le consentement explicite de Mitel. Veuillez contacter notre département juridique pour toute information supplémentaire: legal@mitel.com.

Pour une liste des marques déposées par Mitel Networks Corporation à travers le monde, consultez le site http://www.mitel.com/trademarks.

Virtual Appliance

syd-0591/2.0 – 09.2018

®, ™ Marque commerciale de Mitel Networks Corporation

© Copyright 2018 Mitel Networks Corporation

Tous droits réservés

Table des matières

1 Informations relatives au produit et à la sécurité . . 6
1. 1 A propos de MiVoice Office 400 6
1. 2 Indications de sécurité 7
1. 3 Protection des données 9
1. 4 A propos de ce document 10
2 Vue d'ensemble du système 12
2. 1 Introduction 12
2. 2 Serveur de communication 12
2. 2. 1 Positionnement 13
2. 3 Possibilités de mise en réseau 14
2. 4 Mitel Téléphones propriétaires et clients. 15
2. 5 Divers téléphones, terminaux et équipements 21
2. 6 Solutions 22
2. 7 Applications et interfaces d'application 23
2. 7. 1 Applications Mitel 23
2. 7. 2 Interfaces d'application 26
2. 7. 2. 1 Mitel Open Interfaces Platform 26
2. 7. 2. 2 Systèmes de messagerie et d'alarme 29
2. 7. 2. 3 Couplage téléphonie informatique, CTI. 30
2. 7. 2. 4 Interface RNIS. 31
2. 7. 2. 5 Configuration. 32
2. 7. 2. 6 Supervision du système 32
2. 7. 2. 7 Gestionnaire d'observation de trafic 32
2. 7. 2. 8 Hébergement/Hôtel 32
2. 7. 2. 9 Voice over IP. 32
2. 8 Possibilités de raccordement 33
2. 9 Pack de mise en route 33
2. 9. 1 Prescriptions générales. 33
2. 9. 2 Plan et commande 34
2. 9. 3 Télécharger des documents, le logiciel système et outils 34
2. 9. 4 Installation de MiVoice Office 400 Virtual Appliance. 35
2. 9. 5 Mise en service 35
2. 9. 6 Enregistrer et connecter les téléphones 35
2. 9. 7 Faire d'autres configurations. 37
3 Niveaux d'extension et capacité du système 38
3. 1 Capacité du système. 38
3. 1. 1 Ressources média 38
3. 1. 2 Capacité générale du système 39
3. 1. 3 Terminaux 42

3. 1. 4 Interfaces de terminal et de réseau . . . 44
3. 1. 5 Assurance de logiciel . . . 45
3. 1. 6 Licences . . . 45
3. 1. 6. 1 Description des licences disponibles . . . 46
3. 1. 7 Mode d'exploitation restreinte . . . 55
3. 1. 8 Licences temporaires hors ligne . . . 55
3. 1. 9 Licences de test . . . 56
3. 1. 10 Licences Virtual Appliance: . . . 56

4 Installer . . . 66
4. 1 Introduction . . . 66
4. 2 Abréviations et définitions . . . 66
4. 3 Exigences minimum de la machine virtuelle . . . 67
4. 3. 1 Installation de MiVoice Office 400 Virtual Appliance . . . 67
4. 3. 1. 1 Installation dans une vSphere infrastructure virtualisée . . . 68
4. 3. 1. 2 Installation dans une infrastructure virtualisée Hyper-V . . . 70
4. 3. 1. 3 Configuration du MSL (vSphere et Hyper-V) . . . 71
4. 4 Monter, alimenter, raccorder et enregistrer des terminaux . . . 73
4. 4. 1 Téléphones IP propriétaires . . . 73
4. 4. 2 Mitel 6800/6900 SIP gamme de téléphone . . . 74
4. 4. 3 Téléphones SIP standard et terminaux SIP standard . . . 75
4. 4. 4 Téléphones portables/externes . . . 75
4. 4. 5 OIP et ses applications . . . 75
4. 4. 6 Téléphones propriétaires et terminaux numériques . . . 75

5 Configuration . . . 76
5. 1 Outil de configuration WebAdmin . . . 76
5. 1. 1 Applications supplémentaires et intégrées . . . 79
5. 2 Types d'accès avec WebAdmin . . . 83
5. 3 Contrôle d'accès et gestion des utilisateurs . . . 83
5. 3. 1 WebAdmin Comptes d'utilisateur et profils d'autorisation . . . 83
5. 3. 1. 1 Comptes d'utilisateur . . . 84
5. 3. 1. 2 Profils d'autorisation . . . 85
5. 3. 1. 3 Mots de passe . . . 85
5. 3. 2 Abandon automatique de la configuration . . . 87
5. 3. 3 WebAdmin journal d'accès . . . 87
5. 4 WebAdmin accès à distance . . . 88
5. 4. 1 Déblocage par l'utilisateur local . . . 88
5. 4. 2 Fonctionnalité pour l'accès à la télémaintenance . . . 89
5. 4. 3 Touches de fonction pour l'accès à la télémaintenance . . . 89
5. 5 Configuration avec WebAdmin . . . 90
5. 6 WebAdmin Notes de configuration . . . 96
5. 6. 1 Licences . . . 96
5. 6. 2 Gestion de fichiers . . . 97
5. 6. 3 Réinitialiser le système . . . 98

5. 6. 3. 1 Redémarrage. 98
5. 6. 3. 2 Premier démarrage 99
5. 6. 4 Sauvegarde des données 99
5. 6. 4. 1 Sauvegarde automatique 100
5. 6. 4. 2 Service de distribution 101
5. 6. 4. 3 Sauvegarde de données manuelle 101
5. 6. 4. 4 Restauration de copie de sauvegarde. 101
5. 6. 5 Importer et exporter les données de configuration 102
5. 6. 6 Téléphones Mitel 6800/6900 SIP 102
6 Exploitation et entretien. 104
6. 1 Entretien des données. 104
6. 1. 1 Système de fichier du serveur de communication. 104
6. 1. 2 Entretenir les données de configuration 104
6. 2 Actualisation du logiciel 105
6. 2. 1 Logiciel système 105
6. 2. 2 Firmware pour téléphones propriétaires fixes 106
6. 2. 3 Système de microprogrammeMiVoice Office 400 DECT 107
6. 2. 4 Système de firmware Mitel SIP-DECT 108
6. 3 Surveillance de l'exploitation 109
6. 3. 1 Concept de signalisation des événements 109
6. 3. 1. 1 Types d'événement 110
6. 3. 1. 2 Tables d'événements 132
6. 3. 1. 3 Destinations des messages. 132
6. 3. 2 Autres moyens auxiliaires 139
6. 3. 2. 1 Journaux système 139
6. 3. 2. 2 Etat du système de fichiers 139
6. 3. 2. 3 Navigateur de Fichier 139
7 Annexe. 140
7. 1 Fonctions et terminaux pas pris en charge 141
7. 2 Informations de licence de logiciel de produits de tiers. 142
7. 3 Documents complémentaires et aides en ligne. 143

1 Informations relatives au produit et à la sécurité

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 A propos de MiVoice Office 400

Fonction et but d'utilisation

L'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 pour PC de la solution de communication MiVoice Office 400 sont conçus sur un modèle particulièrement convivial, afin que quiconque puisse les utiliser sans formation spécifique.

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 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 d'utilisateur

Les produits MiVoice Office 400 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 un login 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.

Télécharger des documents MiVoice Office 400 depuis Internet :
http://www.mitel.com/docfinder ou à partir de http://edocs.mitel.com

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 scrupuleusement. Respectez notamment aussi les indications de danger dans les informations aux utilisateurs.

⚠ DANGER!
Indique une situation dangereuse imminente dans laquelle l'utilisateur s'expose à des blessures potentiellement mortelles s'il ne respecte pas les consignes données.

⚠ 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.

⚠ ATTENTION!
Indique une situation potentiellement dangereuse dans laquelle l'utilisateur s'expose à des blessures légères à modérées 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 fonctionnent avec une alimentation de 115/230 V CA. 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. Un serveur de communication Mitel 470 peut par ailleurs être alimenté avec une alimentation auxiliaire jusqu'à une certaine limite de puissance. Vous trouverez de plus amples informations sur ce sujet dans le manuel système de votre serveur de communications.

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:

- Contrôlez si la livraison est complète et intacte. Informez immédiatement votre fournisseur de tout défaut. N'installez pas et n'utilisez pas un composant potentiellement 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.

⚠ATTENTION!
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 communications saisit et enregistre des données d'utilisateur (p. ex. données de communication, contacts, messages vocaux, etc.) durant l'exploitation. Protégez ces données contre tout accès illicite par des règles d'accès restrictives:

- utilisez SRM (Secure IP Remote Management) pour la gestion à distance ou configurez le réseau IP de telle sorte que seules des personnes autorisées puissent accéder aux adresses IP des produits MiVoice Office 400.
- limitez le nombre de comptes utilisateur au strict minimum et attribuez aux comptes utilisateur uniquement les profils d'autorisation dont ils ont vraiment besoin.
- Informez les assistants système de n'ouvrir l'accès de télémaintenance du serveur de communications 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 cryptées 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 A 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.

Remarque

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.

MiVoice Office 400 Virtual Appliance est un serveur de communication indépendant du matériel sur une base logicielle pure. Il se base également sur Mitel Standard Linux (MSL) et s'exécute 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.

Informations du document

- N° de document: syd-0591
- N° de version: 2.0
- Valable à partir de / basé sur: R6.0 / R6.0
- © 09.2018 Mitel Schweiz AG
- Cliquez dans le visionneur PDF sur le lien hypertexte pour télécharger la dernière version de ce document:
  https://pbxweb.aastra.com/doc_finder/DocFinder/syd-0591_fr.pdf?get&DNR=syd-0591

Mises en évidence générales

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

Précision
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.

Conseil
Informations supplémentaires concernant l'utilisation ou une variante de desserte d'un appareil.

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.

Référence à l'outil de configuration MiVoice Office 400WebAdmin

Si l'on saisit dans la fenêtre de recherche WebAdmin (🔍) un signe d'égalité suivi d'un code de navigation à deux chiffres, l'affichage auquel le code est affecté apparaît directement.
Exemple: *Affichage* (🔍 *=q9*) de l'aperçu de la licence
Vous pouvez trouver le code de navigation respectif sur la page d'aide d'un affichage.

2 Vue d'ensemble du système

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 maîtrisent 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 communication

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

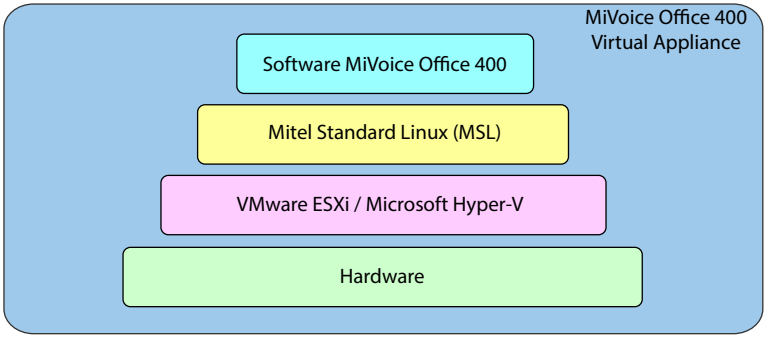


Fig. 1 MiVoice Office 400 Virtual Appliance

Le Mitel Media Server intégré s'occupe de l'actionnement des canaux IP média. Les interfaces numériques et analogiques sont disponibles par des satellites matériels en réseau Mitel 415, Mitel 430, Mitel SMBC ou 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 Virtual Appliance. Une licence est nécessaire pour chaque utilisateur.

La figure suivante présente des serveurs de communications MiVoice Office 400 ainsi que leur capacité d'extension pour les utilisateur disposant des téléphones SIP/IP et des postes TDM (FXS, DSI, BRI-S).

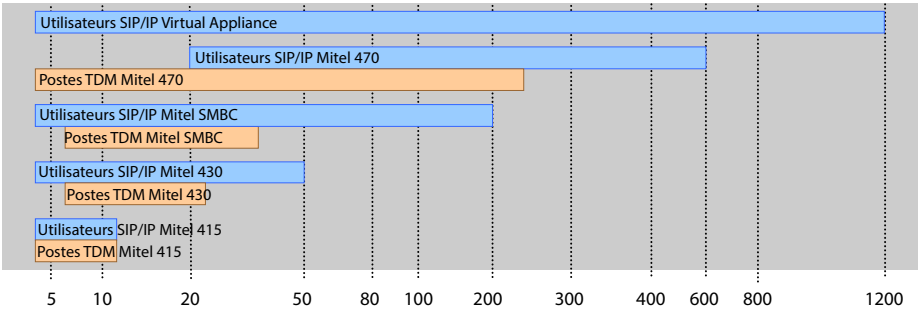


Fig. 2 La capacité d'extension max. pour les utilisateurs disposant des téléphones SIP/IP et des postes TDM (FXS, DSI, BRI-S)

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.

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

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.

Mise en réseau virtuelle et fixe via des interfaces S0/T0/ T2

Dans ce type de mise en réseau, les nœuds sont reliés via des accès de base (S0/T0) ou des accès primaires (T2).

Dans la mise en réseau virtuelle, tous les nœuds sont raccordés au réseau RNIS public. Cette mise en réseau convient notamment pour des sites géographiquement distants, présentant entre eux un moindre volume de communications, au point que la location de lignes ou la mise en place d'un réseau de données privé n'est pas rentable.

L'offre de services dans le réseau virtuel dépend de l'offre de services de l'opérateur réseau. Le protocole utilisé est principalement le protocole ISDN DSS1

Dans la mise en réseau fixe, les nœuds sont reliés par des lignes fixes privées ou louées. Un des avantages de la mise en réseau fixe est que les coûts sont fixes, indépendamment du nombre de communications vocales. Le protocole le plus utilisé est QSIG/PSS1, car il prend en charge quelques fonctionnalités de plus que le protocole DSS1.

Les mises en réseau virtuel et fixe peuvent également être utilisées en combinaison. Il est alors possible d'utiliser aussi bien les systèmes Mitel que des systèmes tiers.

2. 4 Mitel Téléphones propriétaires et clients

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.

Tab. 1 Téléphones SIP de la gamme Mitel 6900 SIP

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
Mitel 6920 SIP Phone Mitel 6930 SIP Phone Mitel 6940 SIP Phone	• Enregistrement, configuration et utilisation confortables des fonctionnalités système par intégration dans l'MiVoice Office 400. • Compatible avec navigateur XML • Mise à jour automatique du logiciel des terminaux • Interface utilisateur web • Commutateur Ethernet 1 Gbit intégré pour le raccordement d'un PC • Combiné compatible avec les prothèses auditives (HAC) • Port casque convertible en port casque DHSG/EHS • Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large de bande Mitel Hi-Q™ • Mains libres en duplex intégral • Affichage rétroéclairé • Possibilité de raccorder jusqu'à 3 modules d'extension • Conférence à trois possible localement dans le téléphone • Montage mural possible • Power over Ethernet	Mitel 6920 SIP: • Combiné à fil optimisé pour la voix • Intégration de terminal mobile avec MobileLink par le biais d'un dongle Bluetooth USB en option • Possibilité de raccorder un clavier magnétique • Port USB 2.0 (100 mA) • Utilisable comme téléphone de réception auxiliaire (fonctionnalité réduite) dans les espaces d'hébergement Mitel 6930 SIP: • Combiné à fil optimisé pour la voix • Prise en charge d'un combiné sans fil optimisé pour la voix en option • Possibilité de raccorder un clavier magnétique • Utilisable comme téléphone de réception auxiliaire (fonctionnalité réduite) dans les espaces d'hébergement Mitel 6930 SIP et Mitel 6940 SIP: • Combiné sans fil optimisé pour la voix • Point de chargement du téléphone mobile • Intégration de terminal mobile avec MobileLink • Interface Bluetooth 4.1 • Port USB 2.0 (500 mA) • Utilisable comme poste opérateur • Mitel 6940 SIP • Écran tactile LCD • Utilisable comme téléphone de réception dans les espaces d'accueil Général: • 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.

Tab. 2 Téléphones SIP de la gamme Mitel 6800 SIP

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
Mitel 6863 SIP Phone Mitel 6865 SIP Phone Mitel 6867 SIP Phone Mitel 6869 SIP Phone Mitel 6873 SIP Phone	• Enregistrement, configuration et utilisation confortables des fonctionnalités système par intégration dans l'MiVoice Office 400. • Compatible avec navigateur XML • Mise à jour automatique du logiciel des terminaux • Interface utilisateur web • Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large de bande Mitel Hi-Q™ • Mains libres en duplex intégral • Plusieurs touches de lignes configurables • Conférence à trois possible localement dans le téléphone • Montage mural possible • Power over Ethernet	Mitel 6863 SIP: • Commutateur Ethernet 10/100 Mbit/s intégré pour le raccordement d'un PC Mitel 6865 SIP, Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP et Mitel 6873 SIP: • Commutateur Ethernet 1 Gbit intégré pour le raccordement d'un PC • Affichage rétroéclairé • Possibilité de raccorder des modules d'extension • Raccordement de casque (standard DHSG) Mitel 6867 SIP et Mitel 6869 SIP: • Possibilité de raccorder un clavier magnétique • Utilisable comme téléphone de réception auxiliaire (fonctionnalité réduite) dans les espaces d'hébergement Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP et Mitel 6873 SIP: • Interface USB • Caches de touche remplaçables Mitel 6869 SIP et Mitel 6873 SIP: • Utilisable comme poste opérateur Mitel 6873 SIP: • Interface Bluetooth • Utilisable comme téléphone de réception dans les espaces d'accueil • Écran tactile LCD Général: • 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.
Remarque: Les téléphones de la gamme Mitel 6700 SIP series (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) sont toujours pris en charge (ne permettent pas l'utilisation de toutes les fonctionnalités système).		

Tab. 3 Téléphones IP propriétaires (softphones) et clients

Produit	Principales caractéristiques
Mitel BluStar for PC	• Téléphone PC BluStar à base SIP autonome et performant, avec fonctionnalité vidéo • Avec casque ou combiné utilisable via l'interface audio du PC, via USB ou Bluetooth • Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier • Recherche confortable des contacts • Appels audio HD et vidéo HD • Intégration Outlook • Lien vers client e-mail • Click to Call • Intégration à un serveur MS Lync ou à un serveur IBM Sametime
MiVoice 2380 Softphone	• Téléphone propriétaire PC à base IP, autonome et très performant, avec interface d'utilisateur intuitive • Avec casque ou combiné utilisable via l'interface audio du PC, via USB ou Bluetooth • Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier • Pavé d'extension des touches affichable pour touches de team, fonctions et numéros de téléphone • Pavé de numérotation affichable • Tonalités d'appel extensibles avec des fichiers .mp3-, .mid et .wav • Appeler des contacts directement depuis Outlook • Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système
MiVoice 1560 PC Operator	• Application client OIP pour un poste opérateur professionnel sur PC • Utilisable comme pur softphone IP (MiVoice 1560) ou conjointement à un téléphone propriétaire (MiVoice 1560) • Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier • Utilisable comme poste opérateur pour l'ensemble du réseau dans un AIN • gestion des appels avec files d'attente internes et externes • Indicateur de présence, profils de présence, annuaire téléphonique et journal • Groupes de postes opérateur et gestion d'agents • Touches de ligne et fonctions de calendrier • Possibilité de synchronisation avec Microsoft Exchange Server • Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système
Mitel Office Suite	• Application client OIP pour la gestion d'appels basée sur PC • Est utilisée conjointement à un téléphone propriétaire • Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier • Configuration du téléphone propriétaire couplé. • Gestionnaire d'appels avec d'innombrables fonctions et options • Affichage de la présence des autres utilisateurs • Profils de présence configurables • Annuaire téléphonique avec carnets d'adresses et contacts personnels • Journal avec liste d'appels, messages textuels et notes • Groupes de travail (gestion des agents) • Possibilité de synchronisation avec Microsoft Exchange Server • Diverses fenêtres supplémentaires affichables • Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système

Produit	Principales caractéristiques
Mitel Mobile Client (MMC)	• Application client FMC pour téléphones mobiles (fonctionnant sur différents systèmes d'exploitation) • Intègre le téléphone mobile dans le système de communication Mitel • L'utilisateur est toujours accessible sous le même numéro (concept One Number) • Diverses fonctions de téléphonie utilisables par menus, tant à l'état de repos que durant la communication • Possibilité d'utiliser d'autres fonctionnalités système via des facilités • Avec MMC Controller, passation possible entre le réseau interne WLAN et le réseau mobile

Tab. 4 Téléphones IP propriétaires (téléphones matériels) de la gamme MiVoice 5300 IP

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
MiVoice 5361 IP Phone MiVoice 5370 IP Phone MiVoice 5380 IP Phone	• Guidage intuitif et convivial par menus avec touche Fox et touche centrale de navigation • Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système • Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large de bande Mitel Hi-Q™ • Mise à jour automatique du logiciel des téléphones • Intégration via Ethernet • Alimentation via Ethernet (POE) ou bloc secteur • Montage mural possible • Interface de configuration web	MiVoice 5370 IP/MiVoice 5380 IP: • Possibilité de raccorder des modules d'extension • Raccordement de casque basé sur la norme DHSG • Commutateur intégré pour le raccordement d'un PC MiVoice 5380: • Affichage rétroéclairé • Module Bluetooth en option • Utilisable comme téléphone de réception dans les espaces d'accueil • Utilisable comme poste opérateur avec un module d'extension
Remarque : Le téléphone IP propriétaire MiVoice 5360 IP est toujours pris en charge.		

Tab. 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 MiVoice 5370 Digital Phone MiVoice 5380 Digital Phone	• Guidage intuitif et convivial par menus avec touche Fox et touche centrale de navigation • Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système • Mise à jour automatique du logiciel des téléphones • Raccordement via l'interface RNIS • Alimentation par DSI ou bloc secteur • Alimentation par DSI ou bloc secteur. • Montage mural possible	MiVoice 5370/MiVoice 5380: • Possibilité de raccorder des modules d'extension • Raccordement de casque basé sur la norme DHSG MiVoice 5380: • Affichage rétroéclairé • Module Bluetooth en option • Utilisable comme poste opérateur avec un module d'extension

Tab. 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 • Ecran couleur • Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système • Mise à jour automatique du logiciel des téléphones • Affichage et clavier rétroéclairés • Raccordement du casque • Passation et repérage du déplacement automatiques • Peut être exploité aussi bien sur les unités radio DSI SB-4+, SB-8, SB-8ANT que sur les unités radio SIP-DECT® RFP L32 IP, RFP L34 IP et RFP L42 WLAN	Mitel 622 DECT/Mitel 632 DECT/Mitel 650 DECT: • 3 touches latérales configurables • Appel par vibreur • Interface Bluetooth • Interface USB • Interface de carte microSD • Accumulateur haute performance (option) Mitel 632 DECT: • Rempli le standard industriel (IP65) • Convient pour la protection de personnes si équipé d'une touche d'appel d'urgence et d'une alarme capteur Mitel 650 DECT: • Prend en charge le standard DECT CAT-iq (Cordless Advanced Technology – internet and quality) pour téléphonie à large bande de haute qualité (utilisable uniquement avec Mitel SIP-DECT).
Remarque : Les téléphones propriétaires sans fil Mitel 610 DECT, Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT, Office 135/135pro et Office 160pro/Safeguard/ATEX) sont toujours pris en charge (ne permettent pas en partie l'utilisation de toutes les fonctionnalités système).		

Tab. 7 Téléphones Mitel analogiques

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
Mitel 6710 Analogue Phone Mitel 6730 Analogue Phone	• Touches de destination • Numérotation en fréquences ou numérotation décimale • Mains libres • Volume réglable (combiné et haut-parleur) • Possibilité d'utiliser des fonctionnalités système via des facilités • Connecteur pour casque • Montage mural possible • Fonctions pilotables via le serveur de communication: Affichage des messages en/hors, effacer mémoire de répétition des numéros. • Convient spécialement pour des solutions d'hébergement et d'hôtel	Mitel 6730 Analogue: • Affichage à trois lignes • 100 contacts d'annuaire • 50 entrées dans la liste d'appels et 50 dans la liste des derniers numéros composés • Affichage du numéro/nom lors d'appels entrants • Horloge avec fonction de réveil • Fonctions pilotables via le serveur de communication: effacer listes d'appels et annuaire local., régler la date, l'heure et la langue.
Remarque : 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
  Les robustes téléphones DECT 9d de l'assortiment de produits d'Ascom Wireless Solutions peuvent également être annoncés en tant que téléphones propriétaires au serveur de communication. Il devient possible, en combinaison avec l'IMS (Integrated Message Server), de réaliser de confortables systèmes de messagerie et d'alarme. De plus, il est également possible d'exploiter d'autres téléphone DECT 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. Avec l'application Mitel Mobile Client pour téléphones portables, les principales fonctions de téléphonie sont disponibles avec guidage par menus (voir "Applications Mitel", page 23).

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. Les fonctions intégrées au serveur de communication de MiVoice Office 400, telles que « Appel direct », « Alarme hotline » ou « Appel avec PIN », permettent de déployer aisément des fonctionnalités disponibles.
- 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. L'utilisation des fonctions s'effectue avec le téléphone de réception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 / 5380 IP ou l'application Web Mitel 400 Hospitality Manager. La fonctionnalité d'hébergement réduite est aussi disponible sur Mitel 6920 SIP, Mitel 6930 SIP, Mitel 6867 SIP et Mitel 6869 SIP les téléphones. 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.
- Mobility
  Les solutions de mobilité, avant tout Mitel Mobile Client (MMC), offre la possibilité aux collaborteurs de connecter leur téléphone portable au réseau de l'entreprise. Les contrôleurs MMCC Compact et MMCC 130 permettent aux utilisateurs mobiles également de se déplacer entre la zone de couverture WLAN interne et le réseau radio mobile sans que la communication ne soit coupée.
  En outre, avec Mitel SIP-DECT et la gamme de téléphones Mitel 600 DECT, des

solutions complètes pour la téléphonie sans fil dans des réseaux basés sur IP sont réalisables. 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'application MitelMitel 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'application", page 26).

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 Applications Mitel

Tab. 8 Applications Mitel

Application	Principales caractéristiques
Mitel Dialer	• Simple application First-Party-CTI • Sélectionner, répondre, raccrocher • Intégration dans Outlook, Lync 2013 et Office 365 • Recherche dans des répertoires • Prise en charge des gammes de téléphone MiVoice 5300, MiVoice 5300 IP, Mitel 6800/6900 SIP, Mitel 600 DECT • Installation via SSP ou WebAdmin • 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 d'Mitel ou de fournisseurs tiers (voir "Interfaces d'application", page 26) • Facile à gérer grâce à l'application Web intégrée • Intègre les applications MiVoice 1560 PC Operator et Mitel OfficeSuite • Communication en fonction de la présence avec couplage des entrées de rendez-vous Outlook • Intégration des bases de données de contacts et des répertoires (Outlook, Exchange, Active Directory, répertoires LDAP, annuaire téléphonique sur CD) • Intégration de dispositifs de domotique et de systèmes d'alarme • Fonctions de centre d'appels avec algorithmes flexibles d'acheminement, groupes d'agents spécialisés et acheminement de secours • Messagerie unifiée avec notification par courriel de la réception de nouveaux messages vocaux (y compris message en pièce jointe) • Programme partenaire pour l'intégration et la certification d'applications de fournisseurs tiers • Disponible également comme OIP Virtual Appliance pour être installé sur un serveur VMware.

Application	Principales caractéristiques
Mitel MiCollab	Solution de communications unifiées et de collaboration (UCC) complète : • Logiciel central pour serveurs normalisés ou environnements virtuels • Intégration de Microsoft® Outlook®, IBM® Lotus Notes®, Google®, Microsoft® Lync®, etc. Clients de communications unifiées pour applications de bureau, Web et mobiles : • Informations de présence en temps réel complètes • Distribution dynamique des appels • Véritable collaboration avec utilisation conjointe du bureau et des documents • Facilité de récupération des messages vocaux • Messagerie instantanée (MI) et transmission de données sécurisées • Conférences audio, Web et vidéo
Mitel 400 CCS	• 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	• Mitel OpenCount 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.
Mitel BusinessCTI	• Solution de communications unifiées puissante • Gestion de la présence avec intégration du calendrier • Fonctions de messagerie instantanée (chat), vidéo, SMS et d'e-mail • Compatible avec la fédération entre les serveurs Mitel Business CTI et/ou Microsoft Lync et OCS • S'intègre facilement aux systèmes ERP et CRM • Compatible avec d'autres gestionnaires d'appels • Clients disponibles pour PC (Windows, Mac) et pour téléphones mobiles/tablettes (Android/IOS) • Modules supplémentaires en option Mitel BusinessCTI Analytics
MiContact Center Business	• Centre de contact sur un site comprenant jusqu'à 80 agents • Rapports d'avancement • Surveillance à temps réel • Agents dynamiques et contrôle des boucles d'attente • Écran pop • Messagerie intelligente • Compatibilité multimédia
Mitel Border Gateway (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. • 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. • 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 le système DECT ou le téléphone propriétaire Mitel, un bouton de déclenchement d'alarme, le client Web, en appelant le serveur d'alarme (guide vocal) ou par e-mail (analyse de la ligne d'objet).

Tab. 9 Applications d'établissement de projet et de configuration

Application	Principales caractéristiques
Mitel CPQ	• Application de projection basée sur le web pour plate-formes de communication Mitel (CPQ = Configuring Planning Quoting) • Sur la base des données du projet, détermine le serveur de communication nécessaire, y compris les terminaux, cartes d'interface, modules et licences • Adaptations nationales spécifiques possibles pour les accessoires • Listes de prix associées et présentation configurable des offres • Aucune installation nécessaire
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). • Contrôle d'accès avec comptes d'utilisateur et profils d'autorisations prédéfinis • Accès spéciaux pour solutions d'hébergement et d'hôtel • Aide en ligne et assistant de configuration intégrés • 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 • Affichage de listes et d'étage des chambres • 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.
Self Service Portal (SSP)	Application basée sur le web pour utilisateurs finaux qui permet la configuration personnelle des téléphones propres: • Occupation des touches de fonction et impression d'étiquettes • Réglage du texte au repos et de la langue • Réglage des profils de présence, du routage personnel, de la messagerie vocale, des renvois, etc. • Aménagement de salles de téléconférence • Établissement de contacts privés sur l'annuaire • Gestion des données personnelles telles que l'adresse e-mail, le mot de passe, le PIN, etc.

Application	Principales caractéristiques
Secure IP Remote Management (SRM)	• Solution à base serveur pour le serveur de gestion à distance IP • Aucune configuration de routeur et de pare-feu ou d'installation de liaison VPN nécessaire • Permet, après établissement de la communication, la configuration via WebAdmin • Aucune installation nécessaire

2. 7. 2 Interfaces d'application

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

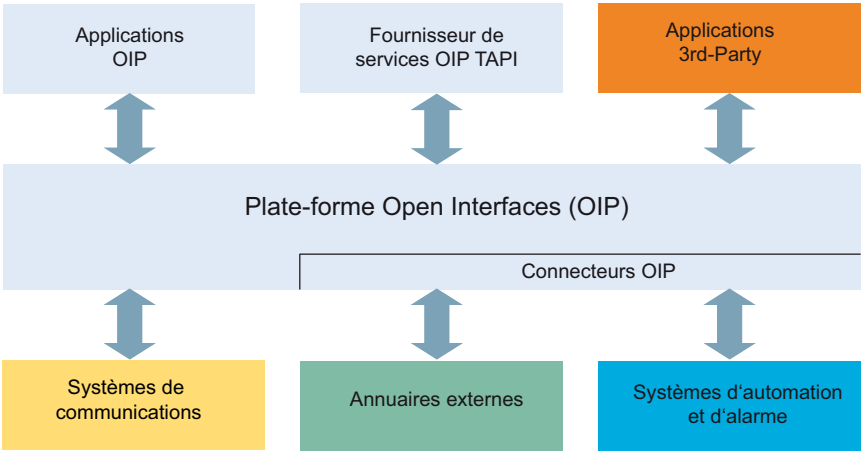


Fig. 3 OIP sous forme de middleware entre les systèmes de communications, les sources externes de données et les applications

Services 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, bases de données et annuaires existants sont liés à OIP pour l'identification et la numérotation par nom.

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 serveur « free seating »

OIP prend en charge la fonction « free seating » de MiVoice Office 400 : Lorsqu'un utilisateur se connecte sur une station de travail en placement libre, le téléphone gère automatiquement son numéro d'appel et la configuration du terminal.

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'appels Mitel 400 Call Center est facile à gérer et à configurer grâce à 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

Des fabricants tiers certifiés peuvent, par exemple, intégrer des applications spécialisées à l'environnement de communication de MiVoice Office 400 et de OpenCom.

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 Mitel Open Interfaces Platform et l'aide en ligne d'OIP WebAdmin.

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 dé-

clenchement 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.

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 (par ex. Office eDial) 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
- Mitel Dialer (voir Tab. 8, page 23)

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 third party s'effectue par Ethernet via 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
- Distribution automatique des appels (ACD)

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 415, Mitel 430, Mitel SMBC ou Mitel 470) est requise pour utiliser l'interface RNIS.

1) Avec Mitel 470, d'autres protocoles sont pris en charge aux États-Unis et au Canada.

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. Ces destinations peuvent être par exemple : des téléphones propriétaires, un journal d'événements (WebAdmin), les destinataires d'e-mails, des serveurs SRM, des serveurs d'alarme (ATAS) ou une destination SNMP. Les fournisseurs d'applications peuvent également accéder aux messages d'événement par le biais de la plate-forme Mitel Open Interfaces Platform.

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. Vous pouvez utiliser les téléphone de réception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 / 5380 IP ou l'application Web Mitel 400 Hospitality Manager qui est disponible pour exploiter les fonctions. La fonctionnalité d'hébergement réduite est aussi disponible sur Mitel 6920 SIP, Mitel 6930 SIP, Mitel 6867 SIP et Mitel 6869 SIP les téléphones. 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 VoIP native. 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. 8 Possibilités de raccordement

MiVoice Office 400 Virtual Appliance est un serveur de communication indépendant du matériel sur une base logicielle pure. Il est également utilisable dans un AIN avec un ou plusieurs satellites. Les manuels système Mitel 415/430, Mitel SMBC et Mitel 470 contiennent tous deux un schéma de toutes les interfaces avec les équipements terminal possibles.

2. 9 Pack de mise en route

Lorsque vous reconfigurez pour la première fois le serveur de communications MiVoice Office 400, il peut être utile d'abord de reconfigurer pas à pas un système de test chez vous sur place.

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. 9. 1 Prescriptions générales

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

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 "Installer", page 66.

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 prise de licence, un serveur de communications 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 Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) avec au moins une 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 415, Mitel 430, 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.

Tab. 10 sitesMitel auxquels vous avez besoin d'accès:

	Titre	
[1]	MiVoice Office 400 DocFinder ou Mitel eDocs	www.mitel.com/DocFinder ou Mitel eDocs
[2]	L'accès au Mitel Connect (pour le *Mitel CPQ*, *Licences & Services* et *Centre de téléchargement de logiciels*)	https://connect.mitel.com

2. 9. 2 Plan et commande

Montez votre MiVoice Office 400 projet dans le Mitel CPQ premier. 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 Connect Portail [2].

Sauvegarder la liste de composants soit sous un fichier Microsoft Excel soit sous un fichier Word et passez une commande auprès de votre Mitel revendeur.

2. 9. 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. Télécharger le *kit de documentation* à partir du Mitel portail de documents [1], faites un double-clic sur le fichier et suivez les étapes de l'assistant d'installation.
2. Choisissez *Mes Documents* ou un autre répertoire cible correspondant et installez le *kit de documentation*. Un dossier nommé *Mitel* est automatiquement créé.
3. Télécharger le dernier paquet de logiciel système Virtual Appliance (.exe) à partir de [2] vers le même dossier cible et faites un double-clic sur le fichier.

Le logiciel système (zip) et les notes de mise à jour (pdf) seront extraits vers le dossier nommé *Mitel*.

4. Le MiVoice Office 400 Virtual Appliance logiciel et Mitel Standard Linux le système d'exploitation sont installés à l'aide d'un fichier OVA (pour ESXi) ou un fichier VHD (pour Hyper-V). Télécharger le dernier paquet Virtual Appliance (fichier.ova ou .vhd) à partir de [2].

Remarque:
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. 9. 4 Installation de MiVoice Office 400 Virtual Appliance

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: "Installation de MiVoice Office 400 Virtual Appliance", page 67.

2. 9. 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", page 76.

2. 9. 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.

Remarque
Mitel Les téléphones SIP ont leur temps et date à partir d'un serveur NTP. Pour assurer la réalisation de tout ceci, activer le *service NTP* dans *Système* / *Général* (=*ty*) et saisissez l'adresse IP du serveur NTP.

Enregistrer un Mitel téléphone SIP

1. Allez à *Terminaux* / *Terminaux standards* (=*qd*) 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>.

   Conseil
   Vous trouverez l'adresse MAC de votre serveur de communications dans le *Réseau IP* / *l'adressage IP* (🔍 *=9g*) de l' WebAdmin.
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.

Enregistrer un MiVoice 5300 téléphone propriétaire IP

1. Ajoutez un ou plusieurs module(s) d'extension au téléphone.
2. Connectez le téléphone au réseau IP et à l'alimentation en utilisant l'adaptateur d'alimentation en option. Si votre réseau IP prend en charge le PoE, aucun adaptateur d'alimentation n'est requis.
3. Sur le téléphone, maintenez la touche C appuyé pour accès le menu local *Administration*.
4. Définir l'adresse IP statique du serveur de communications (*Administration* / *réglages PBX* / *adresse PBX*). Pour changez les réglages, vous devez saisir le premier mot de passe d'administrateur (par défaut = *0000*).
5. Redémarrage de téléphone et saisie du numéro d'appel de l'utilisateur que vous voulez attribuer à ce téléphone comme *Code d'enregistrement*.
   → Le téléphone enregistre sur le serveur de communications. Si un nouveau logiciel de téléphone est disponible, il est automatiquement mis à jour et le téléphone redémarre à nouveau.

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 kit de documentation, vous trouverez les guides de l'utilisateur de vos téléphones.

2. 9. 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 (partie du *kit de documentation*).

3 Niveaux d'extension et capacité du système

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. L'extension de satellites reliés avec cartes d'interface et modules du système est décrite dans les manuels de système Mitel 415/430, 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 de Virtual Appliance est donnée par les limites du logiciel mis en œuvre et la capacité du 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.

Les ressources média du Mitel Media Server intégré sont mises à disposition pour Virtual Appliance.

Fonctions du Mitel Media Server intégré

La table suivante donne une vue d'ensemble 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.

Tab. 11 Fonctions du Mitel Media Server intégré

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

Nombre max. simultané …	Virtual Appliance
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). Le relais RTP (Indirect Switching) nécessite 2 canaux.	250[1)]
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	2)

1) Se référer à la table "Tab. 12 Capacité générale du système" pour le nombre de connexions par fonction (canaux).

2) Les ressources sont mises à disposition par les satellites raccordés

3. 1. 2 Capacité générale du système

Tab. 12 Capacité générale du système

Nombre max. …	Systèmes individuels Virtual Appliance ou AIN avec Virtual Appliance comme maître
Nœuds dans un réseau (AIN) transparent	50
Nœuds pour mise en réseau SIP	100
Utilisateurs[1)]	1200
Terminaux par utilisateur[2)]	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 (interne)	250
• MiCollab : connexions	80
Canaux vocaux VoIP G.711 / G.729 (Mitel Media Server)[3)]	250 / 50
Canaux audio pour enregistrement de communication	8 par nœud[4)]
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)
Total de canaux audio[5)]	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

Nombre max. …	Systèmes individuels Virtual Appliance ou AIN avec Virtual Appliance comme maître
Émetteur/récepteurs CAS pour interfaces réseau PRI-E1[6)]	uniquement sur satellites
Ponts de conférence configurables	60
Conférences actives	voir Tab. 11
Faisceau	506
Faisceaux dans l'acheminement	8
Raccordements réseau par faisceau	64
Acheminements	212[7)]
Groupes de canaux B	506
Fournisseur SIP	10
Comptes d'utilisateur SIP	1200
Plans SDA	10
Numéros SDA en tout[8)]	4000
SmartDDI règles de conversion par plan SDA	100
SmartDDI règles de conversion générales	200
Éléments de distribution des appels	4000
Files d'attente avec annonce	16
Raccordements collectifs	99
Abonnés par raccordement collectif "normal"	16
Abonnés par raccordement collectif « grand »	1200
Numéros abrégés + utilisateurs RPIS	4000
Touches opérateur par téléphone Mitel 6800/6900 SIP	10[9)]
Touches chambre sur Mitel 6873 SIP (clavier d'extension inclusive)	200
Touche de ligne par sélecteur de lignes (sauf Mitel 6800/6900 SIP)	39
Touche de ligne par sélecteur de lignes (sur Mitel 6800/6900 SIP)	2...12[10)]
Touche de ligne par EDA (sur Mitel 6800/6900 SIP)	16[11)]
Touches de ligne sur Mitel 6800/6900 SIP en tout	voir [12)]
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
Discriminations externes	16
Discriminations internes	16
Messages textuels définis par avance	16

Nombre max. …	Systèmes individuels Virtual Appliance ou AIN avec Virtual Appliance comme maître
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 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
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
Serveur de communication de secours pour Dual Homing	50
Serveur de communication primaire 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 interne de données de communication (nombre d'enregistrements)[13)]	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
Touches du champ d'occupation sur des téléphones SIP Mitel, en tout	4000
Touches du champ d'occupation par téléphone SIP Mitel	50
Utilisateurs identiques sur touches du champ d'occupation de téléphones SIP Mitel	25
Touches configurées	48000
Modules d'extension sur des terminaux DSI	400
Modules d'extension sur des téléphones IP propriétaires	400
Modules d'extension sur les Mitel 6800/6900 SIP téléphones	600
Clavier alphanumérique Mitel K680	600
Clavier alphanumérique (AKB)	400

1) Chaque utilisateur a besoin d'une licence

2) Seul 1 poste opérateur, 1 MiVoice 2380 IP, 1 BluStar 8000i , 1 Mitel BluStar for PC, 1 Mitel SIP-DECT, 2 téléphones sans fil DECT et 1 MiCollab client (3 MiCollab clients avec MiCollab version 8.1) sont possible pour chaque utilisateur.

3) Vaut également pour les modes VoIP Secure

4) Au total 8 maximum pour connexions IP/IP

5) Des canaux audio peuvent être utilisés pour la messagerie vocale, la commutation automatique, la file d'attente avec annonce, l'enregistrement de communication, la communication d'interphone avec fichier audio ou le pont de conférence. Le service d'annonce et la musique d'attente utilisent leurs propres ressources.

6) N'a de sens que pour certains pays, p.ex. Brésil

7) Dont 12 cachés (non configurables)

8) Aux États-Unis et au Canada, l'abréviation DID (Direct Inward Dial) est utilisée à la place de DDI (Direct Dialling In)

9) 6 seulement sur Mitel 6940 SIP/Mitel 6873 SIP si le téléphone est également utilisé comme téléphone de réception.

10) 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

11) 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.

12) 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 SIP Mitel : 8 touches pour la ligne 1, 14 touches pour la ligne 2, 10 touches pour la ligne 3, 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 = 42 ® OK

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

3. 1. 3 Terminaux

Tab. 13 Nombre maximal de terminaux par système et interface

Interface	Type de terminal	Terminal	Systèmes individuels Virtual Appliance	par AIN avec Virtual Appliance en tant que maître	par interface
Divers	Terminaux (y compris terminaux virtuels et téléphones portables/externes intégrés)		2400	2400	
Divers	Terminaux (terminaux virtuels exclusifs et téléphones portables/externes intégrés)		2400	2400	
Divers	Groupements free seating		2400	2400	
DSI-AD2	Terminaux reliés à des interfaces DSI-AD2 (en tout)		–	1200	
DSI-AD2	Téléphones numériques propriétaires	MiVoice 5360 MiVoice 5361 MiVoice 5370 MiVoice 5380	–	1200	2
DSI-AD2	Postes opérateur / applications de poste opérateur	MiVoice 5380 MiVoice 1560	–	32	2
DSI-AD2	Système sans fil	Unité radio SB-4+	–	255[1)]	1

Inter-face	Type de terminal	Terminal	Systèmes indivi-duels Virtual Appliance	par AIN avec Virtual Appliance en tant que maître	par inter-face
DSI-AD2	Système sans fil	Unité radio SB-8 / SB-8ANT	–	255[1)]	[2)]
DSI-DASL	Téléphones numé-riques propriétaires	Dialog 4220 Dialog 4222 Dialog 4223	–	1200	1
DECT	Téléphones sans fil	Mitel 610/612 DECT Mitel 620/622 DECT Mitel 630/632 DECT Mitel 650 DECT Office 135 Office 160 Terminaux GAP	–	1200	
LAN	Terminaux reliés à des interfaces LAN (en tout)		2400	2400	
LAN	Clients DHCP sur serveur interne DHCP		400	400	
LAN	Terminaux IP	MiVoice 2380 IP MiVoice 5360 IP MiVoice 5361 IP MiVoice 5370 IP MiVoice 5380 IP	1200	1200	
LAN	Postes opérateur IP / applications de poste opérateur IP	Mitel 6930 SIP Mitel 6940 SIP Mitel 6869 SIP Mitel 6873 SIP	4	4	
		MiVoice 5380 IP MiVoice 1560	32	32	
LAN	Bureau de récep-tion/d'accueil	Mitel 6940 SIP Mitel 6873 SIP	4	4	
LAN	Terminaux SIP Mitel	Mitel 6920 SIP Mitel 6930 SIP Mitel 6940 SIP Mitel 6863 SIP Mitel 6865 SIP Mitel 6867 SIP Mitel 6869 SIP Mitel 6873 SIP	2400	2400	
LAN	Téléphones sans fil Mitel SIP-DECT		2400	2400	
LAN	Terminaux SIP standard		1200	1200	
LAN	Softphones MitelBluStar		1200	1200	
LAN	Mitel Mobile Client Controller		10	10	
–	Terminaux virtuels		1200	1200	
–	Téléphones portables/externes intégrés		1200	1200	
–	Téléphones mobiles intégrés avec MMC		800	800	
–	Téléphones mobiles intégrés par MMCC Compact		50	50	

Inter-face	Type de terminal	Terminal	Systèmes indivi-duels Virtual Appliance	par AIN avec Virtual Appliance en tant que maître	par inter-face
–	Téléphones mobiles intégrés par MMCC 130		250	250	
S0	Terminaux sur les interfaces BRI-S (total)		–	512	8[3)]
S0	Terminaux selon standard ETSI • Terminaux RNIS • Cartes RNIS pour PC • Routeur RNIS-LAN • Adaptateur de terminal RNIS		–	512	
FXS	Terminaux aux interfaces FXS (en tout)		–	1200	1
FXS	Terminaux analogiques homologués au niveau national • Procédé de numérotation décimale (IMP) • numérotation en fréquences (DTMF) • Unités radio pour téléphones sans fil • Dispositifs d'interphone avec fonctions de commande DTMF • Télécopieurs groupe 3[4)] • Répondeur • Modems		–	1200	
FXS	Appareil audio externe avec sortie Line		–	1 par nœud	
FXS	Équipements externes commutables via des sorties de commande		–	1200	
FXS	Commutateurs externes pour la commande de groupes de commutation internes via des entrées de commande		–	1200	
FXS	Sonnerie d'appel général		–	1 par nœud	

1) 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.

2) Exploitation sur 2 interfaces DSI

3) Au max. 2 communications vocales simultanées

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

3. 1. 4 Interfaces de terminal et de réseau

Tab. 14 Interfaces de terminal et de réseau

Nombre max. …	Systèmes indivi-duels Virtual Appliance	AIN avec Virtual Appliance en tant que maître
Interfaces Ethernet	1	par nœud
Interfaces de réseau en tout (FXO, BRI-T, T2, BRI-Sext.)	–	288
Interfaces de terminal en tout (DSI, FXS, S0)	–	1200
Interfaces de terminal DSI	–	1200

Nombre max. …	Systèmes individuels Virtual Appliance	AIN avec Virtual Appliance en tant que maître
Raccordements de terminal analogiques FXS	–	1200
Interfaces de terminal S0	–	224
Raccordements réseau analogiques FXO	–	64
Accès de base RNIS T0	–	256
Accès de base BRI-S ext.	–	256
Accès primaires RNIS T2	–	32[1)]
Accès SIP	10	10
Canaux d'accès SIP[2)]	240	240

1) 10 canaux B par interface de réseau PRI utilisables sans licence

2) Licences requises

3. 1. 5 Assurance de logiciel

L'assurance de logiciel (SWA) est une vaste offre de service d'assistance de Mitel qui permet non seulement l'accès aux nouvelles versions logicielles mais également à des prestations de service d'assistance et à un accès à distance SRM au serveur de communications.

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* (🔍 *=1v*). 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. Des licences supplémentaires sont requises pour l'utilisation de certaines fonctions étendues et de certains protocoles, pour le déblocage de canaux vocaux ou pour l'exploitation de terminaux donnés. 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 la vue *Licences* (*=q9*).

Remarques:

– Un fichier de licence ne peut pas être transféré sur un autre serveur de communication.
– Si vous recevez un code au lieu d'un fichier de licence, connectez-vous avec votre login de partenaire sur Mitel Connect https://connect.mitel.com et créez vous-même le fichier de licence à l'aide du numéro EID. Des instructions détaillées à cet effet se trouvent dans l'aide WebAdmin à l'affichage *Prise de licence* (*=q9*).

3. 1. 6. 1 Description des licences disponibles

Logiciel

- *Software Release*
  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 une licence *Software Release* valable, vous pouvez certes mettre à jour le logiciel du serveur de communication, mais celui-ci commute après 4 heures d'exploitation dans un mode d'exploitation restreinte (voir "Mode d'exploitation restreinte", page 55). 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.

Remarque :

L'achat d'un nouveau serveur de communication comprend également une assurance de logiciel pour une période déterminée. Connectez-vous avec votre login de partenaire sur Mitel Connect https://connect.mitel.com et créez vous-même un nouveau fichier de licence à l'aide du numéro EID et du code. Le fichier de licence émis contient la licence adéquate *Software Release* (et d'autres licences éventuellement acquises). Avec ce fichier de licence, vous pouvez à présent activer le système de communication. Des instructions détaillées à cet effet se trouvent dans l'aide WebAdmin à l'affichage *Prise de licence* (*=q9*).

Mitel Advanced Intelligent Network

Dans un AIN, une licence *Software Release* valide doit être disponible sur le maître seulement. Exception: Le satellite doit également avoir une licence *Software Release* valable pour le mode hors ligne durable, pour le mode de fonctionnement avec Secure VoIP et l'utilisation comme serveur de communication de secours.

  - Comportement de satellites en mode en ligne:
    Les satellites doivent certes avoir une licence de mise à jour, celle-ci ne doit toutefois pas être obligatoirement au niveau logiciel actuel. Si des satellites n'ont aucune licence de mise à jour, effectuez un redémarrage toutes les 4 heures.
  - 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.

Utilisateurs

- *User*
  Virtual Appliance requiert une licence *User* pour chaque utilisateur du système. Exception : les utilisateurs sans terminal ou utilisant un terminal virtuel uniquement n'ont pas besoin de licence.
- *Basic User* (offre de licence)
  Grâce à ce offre de licences, un utilisateur supplémentaire est disponible et qui peut attribuer tout type de terminal y compris une licence de téléphone correspondante, si nécessaire. Cela permet aux utilisateurs de changer de type de téléphone sans changer la prise de licence. Remarquez qu'avec ce paquet de licence, seul un terminal peut être attribué à un utilisateur. Le paquet de licence est exclusivement attribué à un certain utilisateur.
- Grâce aux paquets de licences UCC suivants, un utilisateur supplémentaire est disponible et peut attribuer 8 terminaux de tout type y compris les licences de téléphones correspondant et les licences de vidéo pour tous les téléphones, si nécessaire. Les paquets de licence sont exclusivement attribués à un certain utilisateur:
  - *Entry UCC User*
    Cette offre de licence contient les licences décrites dans la section ci-dessus et active les fonctions MiCollab pour le rôle MiCollab *UCC Entry*.
  - *Standard UCC User*
    Cette offre de licence contient les licences décrites dans la section ci-dessus et active les fonctions MiCollab pour le rôle MiCollab *UCC Standard*.
  - *Premium UCC User*
    Cette offre de licence contient les licences décrites dans la section ci-dessus et active les fonctions MiCollab pour le rôle MiCollab *UCC Premium*.

  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 + [Standard UCC User] / 10 + [Premium UCC User] / 5**
  Exemple: Entry UCC User: 12, Standard UCC User: 22, Premium UCC User: 14
  Formule: 10 + 22 / 10 + 14 / 5 = 14 utilisateurs disposant des terminaux SIP.
  Avec un certain nombre d'offres de licence UCC, plus de licences de canaux de messagerie vocale sont ajoutées.

La formule est: **([UCC offres de licence de tout type] - 10) / 10**
Exemple: Entry UCC User: 12, Standard UCC User: 22, Premium UCC User: 14
Formule: UCC offres de licence: 48: (48 - 10) / 10 = 3 canaux de messagerie vocale supplémentaires

Terminaux

- *MiVoice 2380 IP Softphones*
  Une licence par terminal est nécessaire pour l'exploitation des téléphones PC IP MiVoice 2380 IP. Les licences sont requises lors de l'enregistrement des terminaux sur le système.
- *MiVoice 5300 IP Phones*
  Une licence par terminal est nécessaire pour l'exploitation des téléphones IP propriétaires 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. Les licences peuvent également être utilisées si des licences *Mitel SIP Terminals* font défaut (mais l'inverse non).
- *Mitel SIP Terminals*
  Pour l'exploitation des terminaux SIP Mitel de la gamme Mitel 6800/6900 SIP, pour des terminaux sans fil annoncés via des stations de base Mitel SIP-DECT ou Mitel SIP WLAN, une licence est requise par terminal ou par utilisateur. Les licences seront requises lors de l'enregistrement des terminaux ou des utilisateurs sur le système. Si des licences font défaut, des terminaux SIP Mitel peuvent également être exploités avec des licences *SIP Terminals* ou licences *MiVoice 5300 IP Phones* (mais l'inverse non).
- *Mitel Dialog 4200 Phones*
  Une licence par téléphone est nécessaire pour l'exploitation des téléphones numériques Dialog 4220, Dialog 4222 et Dialog 4223. Les licences sont requises lors de l'enregistrement des téléphones sur le système.
  Remarque : Les téléphones de dialogue peuvent être connectés uniquement à Mitel 470 et Mitel SMBC.
- *MMC Extension*
  Cette licence permet, conjointement à un contrôleur Mitel Mobile Client et l'application Mitel Mobile Client, d'intégrer des téléphones mobiles au système de communication. L'MMC Controller permet aux utilisateurs mobiles de se déplacer entre la zone de couverture WLAN interne et le réseau radio mobile sans que la communication ne soit coupée.
- *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 or External Phone Extension*
  Il est possible avec cette licence d'intégrer des téléphones portables ou d'autres téléphones externes au système de communication. Une licence doit être débloquée par téléphone.

  Remarque :
  Cette licence ne permet **pas** l'intégration confortable avec l'application Mitel Mobile Client.
- *SIP Terminals*
  Une licence par terminal est requise pour l'exploitation de terminaux SIP standard. Les licences sont requises lors de l'enregistrement des terminaux sur le système et peuvent aussi être utilisées à défaut de licences *Mitel SIP Terminals* (mais l'inverse non).
- *Video Terminals*
  Pour l'utilisation des fonctions vidéo d'un terminal vidéo SIP standard, une licence Video Terminals est nécessaire en plus d'une licence *SIP Terminals*.

BluStar

- *BluStar Softphones*
  Il s'agit d'une licence client BluStar. Une licence par client est requise pour l'exploitation de softphones BluStar. Les licences seront requises lors de l'enregistrement des téléphones sur le serveur de communication de secours.
- *BluStar Softphone Video Options*
  Cette licence est nécessaire pour l'utilisation des fonctions vidéo d'un softphone BluStar. Une licence client BluStar doit être disponible.

Services audio

- *Conference Bridge* (rejoindre une conférence)
  Cette licence permet d'utiliser 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.
- *Number in Queue*
  Cette licence est nécessaire pour l'utilisation de la fonction «file d'attente avec annonce». La licence *Auto Attendant* est le prérequis. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN.
- *Auto Attendant*
  Cette licence permet l'utilisation de la fonction Serveur vocal interactif et est indépendante des autres licences Enterprise Voice Mail. Elle peut de ce fait aussi être

utilisée conjointement à la messagerie vocale de base. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN.

- *Enterprise Voice Mail*
  Si la fonctionnalité du système de messagerie vocale de base ne suffit pas, le système de messagerie vocale peut être étendu. Cette licence met 2 canaux audio à disposition pour l'enregistrement ou la diffusion de données audio pour la messagerie vocale, le serveur vocal interactif ou l'enregistrement de communication. La licence augmente en outre la capacité de la mémoire vocale et permet la notification par courriel lors d'un nouveau message vocal ainsi que le envoi de messages vocaux et l'enregistrement des communications

  Remarque
  Des canaux audio supplémentaires exigent des licences *Audio Record & Play Channels* supplémentaires. Une licence est nécessaire pour l'utilisation de la fonction serveur vocal interactif *Auto Attendant* .

- *Audio Record & Play Channels*
  Cette licence débloque un autre canal audio pour l'enregistrement ou la diffusion de données audio pour la messagerie vocale, le serveur vocal interactif ou l'enregistrement de communication. Cette licence est utilisable conjointement à la licence *Enterprise Voice Mail* uniquement.

  Mitel Advanced Intelligent Network
  Dans un AIN, les licences Enterprise Voice Mail et Audio Record & Play Channels sont toutes débloquées sur le maître. Le nombre de licences Audio Record & Play Channels détermine le nombre max. de canaux audio actifs simultanément, indépendamment du noeud sur lequel ils sont momentanément utilisés. Condition préalable: Les ressources média sur le nœud concerné doivent être disponibles et attribuées en conséquence.

Fonctionnalités

- *Analogue Modem*
  Cette licence permet la télémaintenance d'un Mitel 415/430 au moyen d'un modem analogique. Pour ce faire, la fonction *Modem* doit être assignée sur le DSP de la carte mère. L'envoi de messages d'événement par modem analogique est également possible.

  Mitel Advanced Intelligent Network
  Dans un AIN, cette licence est toujours débloquée sur le maître. La licence permet la télémaintenance de l'AIN via un quelconque nœud Mitel 415/430.
  Remarque : Le noeud maître peut également être de type Mitel SMBC, Mitel 470 ou Virtual Appliance.

- *Secure VoIP*
  Cette licence permet des communications VoIP chiffrées à l'aide de SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol) et/ou chiffré les données de signalisation SIP qui utilisent le TLS (Transport Layer Security).

Mitel Advanced Intelligent Network

Pour des raisons juridiques (Trade Control Compliance) dans AIN un *Secure VoIP* le maître et chaque satellite doivent disposer d'une licence.

- *Silent Intrusion*

  Cette licence est requise pour la fonctionnalité *Intrusion confidentielle*, qui est similaire à la fonctionnalité *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 *User* licence (voir page 47) supplémentaire est requise. Avec cette licence de base, aucune licence n'est nécessaire pour le réglage d'un Mitel Advanced Intelligent Network (AIN).
- *VoIP Channels for Standard Media Switch*

  Remarque:

  Cette licence est nécessaire uniquement Mitel 415/430, Mitel SMBC et Mitel 470. Les canaux VoIP sont mis à disposition par le Mitel Media Server intégré pour Virtual Appliance et n'ont besoin d'aucune licence.

  Cette licence débloque la conversion des canaux vocaux pour les communications VoIP-non VoIP et elle est utilisée pour des terminaux IP, terminaux SIP, canaux d'accès SIP ou pour l'exploitation d'un Mitel Advanced Intelligent Network. Les canaux VoIP G.729 permettent une compression élevée des données vocales. Un canal vocal supplémentaire est débloqué par licence.

  Remarques:

  – Deux canaux VoIP G.711 par système sont utilisables sans licence si le mode VoIP est configuré sur G.711.
  – Aucune licence VoIP-Channel n'est théoriquement présente dans un environnement strictement VoIP (uniquement des téléphones IP/SIP sur le système et intégration au réseau public via un fournisseur SIP). Mais des licences VoIP-Channel sont nécessaires dès que des fonctions de messagerie vocale, le service d'annonce ou la Musique d'attente sont utilisés, car leur mise en œuvre nécessite une conversion des données vocales.

  Mitel Advanced Intelligent Network

  Dans un AIN la licence peut servir pour les connexions entre les nœuds. Deux licences VoIP-Channel sont nécessaires par connexion de noeuds. Les licences sont toujours débloquées sur le maître. Le nombre de licences détermine le nombre max. de conversations actives simultanément, indépendamment du noeud sur lequel ils sont momentanément utilisés. Condition préalable: Les ressources média sur le nœud concerné doivent être disponibles et attribuées en conséquence.

Si Virtual Appliance est utilisé comme maître, les canaux VoIP du nœud maître sont mis à disposition sans licence par le Mitel Media Server intégré. Toutefois, des licences doivent être déclenchées pour les canaux VoIP des satellites.

Mise en réseau

- *B-Channels on PRI Cards*
  10 canaux B peuvent être utilisés sans licence pour chaque interface PRI. Ces canaux ne peuvent pas être transférés vers d'autres interfaces PRI. Un canal supplémentaire est activé par licence. Ces licences sont regroupées et peuvent être utilisées depuis n'importe quelle interface PRI si nécessaire (par appel).

  Mitel Advanced Intelligent Network
  Dans un AIN, cette licence est toujours débloquée sur le maître. Pour chaque licence, un canal B supplémentaire est disponible sur l'interface PRI d'un nœud quelconque, selon l'emplacement actuel d'utilisation du canal B.

- *SIP Access Channels*
  L'intégration du système à un fournisseur de services SIP ou la mise en réseau de systèmes via SIP requiert une licence par canal.

  Mitel Advanced Intelligent Network
  Dans un AIN, toutes les licences SIP sont toujours débloquées sur le maître. Le nombre de licences détermine le nombre max. de canaux vocaux actifs simultanément, indépendamment du nœud sur lequel ils sont momentanément utilisés. Condition préalable: Les ressources média sur le nœud concerné doivent être disponibles et attribuées en conséquence.

Réseau privé

- *QSIG Networking Channels*
  Ces licences permettent de réaliser un réseau privé fixe sous QSIG, en débloquant un certain nombre de canaux QSIG sortant simultanément. Deux niveaux de licences sont disponibles (voir Tab. 15).
  Remarque : Pour Virtual Appliance, cette licence est importante uniquement pour la mise en réseau QSIG d'un satellite AIN.

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 débloque les fonctions CTI de base via l'interface Ethernet (par ex., pour l'utilisation d'un numéroteur de PC) pour tous les abonnés internes (voir "Ca-

pacité générale du système", page 39). Elle ne peut pas être combinée avec des licences CTI first party.

- *Dialers*
  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.
- *Hospitality Manager*
  Cette licence permet l'utilisation de l'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.
- *Hospitality PMS Interface* et *Hospitality PMS Rooms*
  La licence *Hospitality PMS Interface* sert à la connexion du serveur de communication à un système de gestion hôtelière via le protocole FIAS. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN. Une licence *Hospitality PMS Rooms* est en plus nécessaire pour chaque chambre.
- Licences OpenCount:
  Mitel OpenCount 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. Les licences sont enregistrées dans MiVoice Office 400. OpenCount reçoit les licences par l'interface XML Open Application Interface.
  - *Mitel OpenCount Basic Package*
    Cette licence de base est le prérequis pour toutes les licences supplémentaires OpenCount. La licence contient le paquet de branches «Company», permet la connexion à MiVoice Office 400 et l'utilisation de fonctions de base.
  - *Mitel OpenCount Healthcare Branch Package*
    Cette licence supplémentaire offre des extensions de fonctions pour les résidences pour personnes âgées et médicalisées.
  - *Mitel OpenCount Public Authorities Branch Package*
    Cette licence supplémentaire offre des extensions de fonctions pour les administrations urbaines, communales, ministères, etc.
  - *Mitel OpenCount Functional Upgrade to Comfort*
    Cette licence supplémentaire offre des fonctions supplémentaires telles que le PIN de téléphonie.
  - *Mitel OpenCount Functional Upgrade to Premium*
    Cette licence supplémentaire offre des extensions de fonctions telles que le décompte intermédiaire, la facturation, etc.
  - *Mitel OpenCount Users*
    Cette licence supplémentaire permet la surveillance d'un certain nombre d'utilisateurs par OpenCount. Tous les utilisateurs OpenCount doivent être avec des licences, sinon un avertissement est généré.

Remarque:
Soit l'application OpenCount, soit l'application tierce peut utiliser l' Open Application Interface.

Interfaces

- *ATAS Interface / ATASpro Interface*
  Les licences ATAS permettent le raccordement de sources externes d'alarme et de messagerie via l'interface Ethernet. Les licences offrent aussi des possibilités supplémentaires par rapport à l'ATPCx
  ATAS Interface: 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.
  ATASpro Interface: 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.

  Remarque:
  Si vous utilisez l'Mitel Open Interfaces Platform, OIP tire ces licences depuis le serveur de communication. Par conséquent, libérez toujours ces licences pour le serveur de communication, de manière à pouvoir utiliser ATAS même sans OIP.
- *BSS Licence*
  Cette licence permet de connecter un serveur BluStar.
- *BSS-Lync Interface*
  Cette licence permet d'utiliser l'interface Lync BluStar.
- *CSTA Sessions*
  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.
- *Presence Sync. via SIMPLE and MSRP*
  SIMPLE (Session Initiation Protocol for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions) est un protocole pour échanger des informations de présence et est utilisé entre des points de terminaison SIP (terminaux, interfaces réseau et nœuds). MSRP (Message Session Relay Protocol) est un protocole d'échange de données entre clients SIP (par ex. pour « chatter »). Cette licence de combinaison détermine le nombre d'utilisateurs autorisés l'un des deux (ou les deux) protocoles pour des applications de tiers. Seule une licence est nécessaire pour un utilisateur avec plusieurs téléphones SIP.
- *OAI Interface*
  Cette licence permet aux applications tierces d'utiliser l' Open Application Interface.

Remarque:
Soit l'application OpenCount, soit l'application tierce peut utiliser l' Open Application Interface.

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 centre d'appels sont hors service (aucun acheminement vers la DAA).
- 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). Les licences en question sont indiquées dans la vue d'ensemble des licences (Tab. 15). 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 de test sont automatiquement activées lors de la première utilisation d'une fonction donnée et figurent avec leur date d'expiration dans WebAdmin, dans la vue *Licences* (🔍 *=q9*). 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 (Tab. 15).

3. 1. 10 Licences Virtual Appliance:

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

Via l'EID Virtual Appliance

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 clonage est confirmé, le serveur de communication bascule en mode de fonctionnement restreint (voir "Mode d'exploitation restreinte", page 55).

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.

Remarque:
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 la vue *Licences* (🔍 *=q9*) 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 la vue *Licences* (🔍 *=q9*) et le paramètre d'état *Vérification de la licence en ligne* 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 temporaires hors ligne", page 55). 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 restreinte", page 55).

Remarque:
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

Tab. 15 Vue d'ensemble des licences

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
Logiciel						
Software Release	Permet l'exploitation d'un release donné du logiciel.	Limité[1)]	Non limité	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
Utilisateurs						
User	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.	✓	–
Basic User	Offre de licence : 1 utilisateur supplémentaire 1 licence de téléphone (tout type) 1 téléphone par utilisateur uniquement	0	1 utilisateur supplémentaire par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
Entry UCC User	Offre de licence : • 1 utilisateur supplémentaire • 8 licences de téléphone (tout type) • 8 téléphones par utilisateur • Licence vidéo pour tous les téléphones sous licence. • Rôle MiCollab *UCC Entry*	0	1 utilisateur supplémentaire par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
Standard UCC User	Offre de licence : • 1 utilisateur supplémentaire • 8 licences de téléphone (tout type) • 8 téléphones par utilisateur • Licence vidéo pour tous les téléphones sous licence. • Rôle MiCollab *UCC Standard*	0	1 utilisateur supplémentaire par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
Premium UCC User	Offre de licence : • 1 utilisateur supplémentaire • 8 licences de téléphone (tout type) • 8 téléphones par utilisateur • Licence vidéo pour tous les téléphones sous licence. • Rôle MiCollab *UCC Premium*	0	1 utilisateur supplémentaire par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
Terminaux						
MiVoice 2380 IP Softphones	Nombre de téléphones logiciel IP MiVoice 2380 IP enregistrés	0	1 softphone IP supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
MiVoice 5300 IP Phones[2)]	Nombre de téléphones IP propriétaires MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP, MiVoice 5370 IP et MiVoice 5380 IP enregistrés	0	Par licence 1, 20 ou 50 téléphones IP propriétaires supplémentaires	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Mitel SIP Terminals	Nombre de téléphones enregistrés de la gamme Mitel 6800/6900 SIP	0	1, 20 ou 50 téléphones SIP Mitel supplémentaires par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Mitel Dialog 4200 Phones[3)]	Nombre de téléphones numériques enregistrés Dialog 4220, Dialog 4222 et Dialog 4223	0	Un téléphone supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
MMC Extensions	Nombre de téléphones mobiles enregistrables avec Mitel Mobile Client pour l'exploitation avec un Mitel Mobile Client Controller (MMCC)	0	1 téléphone mobile supplémentaire par licence (avec Mitel Mobile Client)	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	–	✓
Mobile or External Phone Extensions	Nombre de téléphones portables/externes enregistrables (sans Mitel Mobile Client)	0	Par licence, 1 téléphone portable/externe supplémentaire (sans Mitel Mobile Client)	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
SIP Terminals	Nombre de terminaux SIP standard enregistrés	0	1 terminal SIP standard supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
Video Terminals	Utilisation des fonctions vidéo d'un terminal SIP standard	0	Licence supplémentaire pour *SIP Terminals*. 1 terminal de vidéo SIP standard supplémentaire avec fonctions vidéo par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
BluStar						
BluStar Softphones	Nombre de softphones BluStar enregistrés	0	Par licence 1, 20 ou 50 softphones BluStar	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
BluStar Softphone Video Options	Utilisation des fonctions vidéo d'un softphone BluStar	0	Licence supplémentaire pour softphone BluStar. Par licence 1, 20 ou 50 softphones BluStar supplémentaires avec fonctions vidéo.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Services audio						
Conference Bridge (rejoindre une conférence)	Utilisation du pont de conférence.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
Number in Queue	Utilisation de la fonction File d'attente avec annonce	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Auto Attendant	Utilisation de la fonction serveur vocal interactif	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
Enterprise Voice Mail	Compression vocale, capacité étendue de la mémoire vocale et notification par courrier électronique 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.	✓	✓
Audio Record & Play Channels	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.	–	–
Fonctionnalités						
Analogue Modem	Utilisation de la fonctionnalité modem sur un Mitel 415/430.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Secure VoIP	Communications VoIP chiffrées à l'aide de SRTP et TLS.	Transmission non cryptée	Transmission cryptée	Par nœud	–	–
Silent Intrusion	Utilisation de la fonctionnalité Intrusion confidentielle	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
Ressources						
Base licence Virtual Appliance[4)]	Permet l'utilisation de Virtual Appliance. Aucune licence supplémentaire requise pour un AIN.	Limité[1)]	Illimité (y compris dans un AIN).	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
VoIP Channels for Standard Media Switch[5)]	Fonctionnalité VoIP	0 / 2 [6)]	1 canal VoIP supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Réseau						
B-Channels on PRI Cards	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.	–	–
SIP Access Channels	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.	✓	✓
Réseau privé						
QSIG Networking Channels[7)]	Canaux QSIG	0	Par licence, 4 ou n canaux QSIG (n limité par la capacité du système)	Par nœud	✓	✓
Applications						
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	Débloqué	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	Débloqué pour un nombre donné d'utilisateurs (voir "Capacité générale du système", page 39)	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
Dialers	Nombre d'applications Mitel Dialeractives 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.	–	✓

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
Hospitality Manager	Utilisation de l'Mitel 400 Hospitality Manager	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
Hospitality PMS Interface	Utilisation de l'interface PMS et, partant, du protocole FIAS.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
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.	–	✓
Mitel OpenCount Basic Package	Licence de base: Préalable pour toutes les autres licences OpenCount. Permet la connexion au MiVoice Office 400et l'utilisation de fonctions de base.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Mitel OpenCount Healthcare Branch Package	Licence supplémentaire: Offre des extensions de fonctions pour les résidences pour personnes âgées et médicalisées.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Mitel OpenCount Public Authorities Branch Package	Licence supplémentaire: Offre des extensions de fonctions pour les administrations urbaines, communales, ministères, etc.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Mitel OpenCount Functional Upgrade to Comfort	Licence supplémentaire: Offre des fonctions supplémentaires telles que le PIN de téléphonie.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
Mitel OpenCount Functional Upgrade to Premium	Licence supplémentaire: Offre des extensions de fonctions telles que le décompte intermédiaire, la facturation, etc.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
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.	✓	✓
Interfaces						
ATAS Interface	Utilisation de l'interface ATAS	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
ATASpro Interface	Utilisation de l'interface ATASpro	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
BSS Licence	Autorisation de connecter un serveur BluStar	indisponible	activé	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
BSS-Lync Interface	Autorisation d'utiliser l'interface Lync BluStar	indisponible	activé	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
CSTA Sessions	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.	✓	✓
Presence Sync. via SIMPLE and 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.	✓	✓
OAI Interface	Utilisation du Open Application Interface	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓

1) 4 heures après le chargement du nouveau logiciel ou après un redémarrage, le serveur de communication passe en mode de fonctionnement restreint (voir "Mode d'exploitation restreinte", page 55).

2) Les licences peuvent également être utilisées si des licences *Mitel SIP Terminals* font défaut.

3) Les téléphones de dialogue peuvent être connectés uniquement à Mitel 470 et Mitel SMBC.

4) Cette licence ne s'affiche pas dans la vue des licences de WebAdmin.

5) Si Virtual Appliance est utilisé comme maître, les canaux VoIP du nœud maître sont mis à disposition sans licence par le Mitel Media Server intégré. Toutefois, des licences doivent être déclenchées pour les canaux VoIP des satellites.

6) Deux canaux VoIP G.711 par système sont utilisables sans licence si le mode VoIP est configuré sur G.711.

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

Toutes les licences sont offertes en paquets de licence indépendants. Selon le canal de distribution, les paquets peuvent différer des licences indiquées dans la table Tab. 15. Les systèmes sont livrés d'usine sans licence. La restitution de licences n'est pas prévue.Mais la réinitialisation à l'état de livraison est possible.

Licences OIP:

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

4 Installer

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.

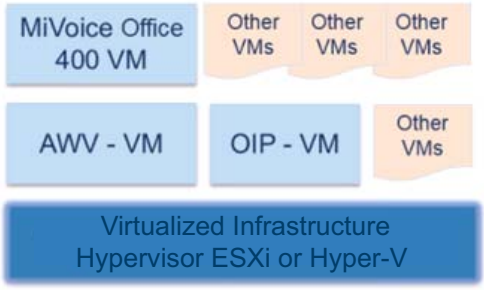


Fig. 4 MiVoice Office 400 Virtual Appliance en plus d'autres applications virtuelles

4. 2 Abréviations et définitions

Tab. 16 Abréviations et définitions

VM	Virtual Machine	Une machine virtuelle est l'implémentation logicielle d'un environnement informatique. Elle forme l'architecture d'un ordinateur réel existant dans le matériel.
OVA	Open Virtualization Archive	Fichier image pour l'installation de MiVoice Office 400 Virtual Appliance dont le système d'exploitation Mitel Standard Linux sur une machine virtuelle.
VHD	Disque dur virtuel	
MSL	Mitel Standard Linux	Système d'exploitation sur lequel fonctionne MiVoice Office 400 Virtual Appliance.

ESXi	Hypervisor développé par 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 pour être installé contenant l'Hypervisor ESXi et le client vSphere	
Client vSphere	Outil de configuration et de gestion pour ESXi	

4. 3 Exigences minimum de la machine virtuelle

Tab. 17 Exigences minimum de la machine virtuelle

Plateforme	VMware ESXi 5.5 ou supérieur / Microsoft Hyper-V
CPU	2 GHz, 1 noyau réservé pour MiVoice Office 400Virtual Appliance
RAM	2 Goctets
Capacité libre du disque dur	20 Goctets
Réseau	Ethernet 1 Gbit/s
Carte de réseau	VMXNET3

4. 3. 1 Installation de MiVoice Office 400 Virtual Appliance

Le MiVoice Office 400 Virtual Appliance logiciel et Mitel Standard Linux le système d'exploitation sont installés à l'aide d'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:

Vous trouverez des informations supplémentaires sur Mitel Standard Linux dans Installation and Administration Guide "Mitel Standard Linux".

D'autres remarques sur la mise en service d'applications virtuelles dans un environnement virtualisé se trouvent dans Solutions Guide "Virtual Appliance Deployment".

Les deux documents sont disponibles sur le portail de document technique http://edocs.mitel.com.

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

- "Installation dans une vSphere infrastructure virtualisée", page 68
- "Installation dans une infrastructure virtualisée Hyper-V", page 70

4. 3. 1. 1 Installation dans une vSphere infrastructure virtualisée

Conditions préalables à l'installation:

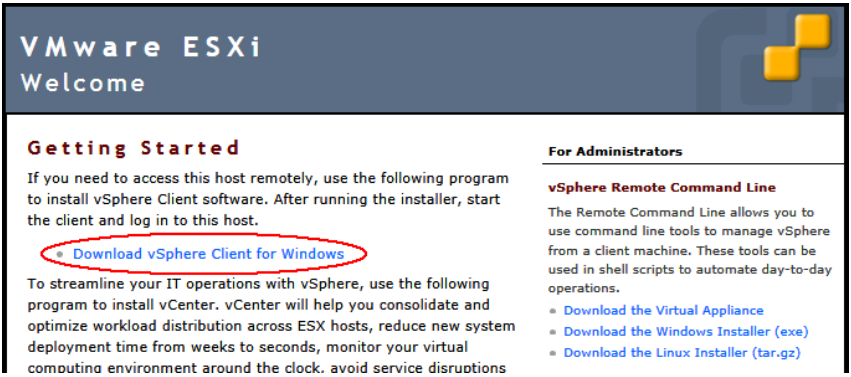
- ESXi VMware vSphere est préinstallé sur un serveur adapté et les données de connexion sont connues.

  Remarque:
  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 Tab. 17).

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 Internet VMware ESXi est affiché.
2. Cliquez sur le lien *Download vSphere Client for Windows* et installez le client.



Installez la machine virtuelle à l'aide du fichier OVA

Remarque:
Si vous aviez déployé auparavant un serveur de communication 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", page 99).

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 l'application pour MiVoice Office 400.

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:
   login: *admin*
   password: *password*

Notes

- Le mot de passe par défaut de WebAdmin est utilisé comme mot de passe ici. 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 Tab. 17).

Créez la machine virtuelle

Remarque:
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", page 99).

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:
   login: *admin*
   password: *password*

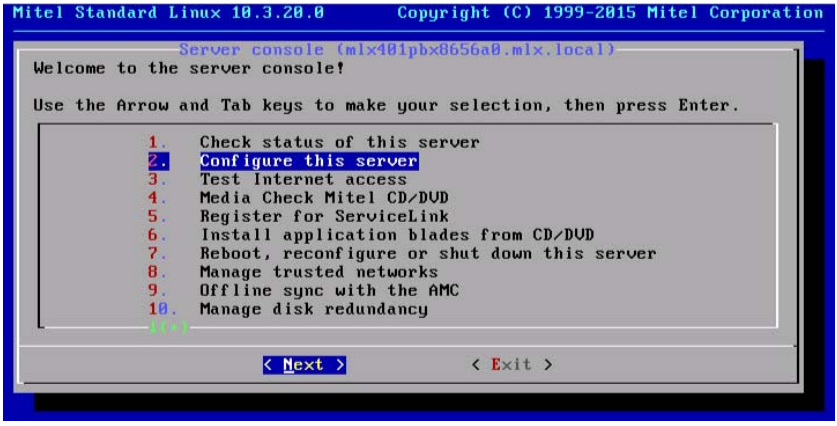
Notes

- Le mot de passe par défaut de WebAdmin est utilisé comme mot de passe ici. 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)

Affecter le Mitel Standard Linux serveur

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



1. Sélectionnez à l'aide de la touche flèche l'entrée *Configure this server*.

Conseil

Dès que vous cliquez dans la console avec la souris, le pointeur de la souris devient invisible et vous ne pouvez plus utiliser la souris (même en dehors de la console). Naviguez dans la console à l'aide du clavier. Appuyez sur CTRL + ALT du clavier pour obtenir à nouveau le pointeur de la souris.

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. *mlx41pbx8715a0*).
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 = no* (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 *Reboot Now*, afin de reprendre les réglages.
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.

Remarque
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

60% de la puissance maximale est nécessaire. Précision
Cette étape est nécessaire uniquement lorsque vous souhaitez avoir accès à cette machine virtuelle et donc au serveur de communication Virtual Appliance 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 *Manage trusted networks* via le menu Console avec la touche flèche.
2. Sélectionnez l'entrée *Add IPv4 trusted network* 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.

Accès au serveur de communication Virtual Appliance

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

Pour connaître les étapes de configuration nécessaires à la manipulation du serveur de communication Virtual Appliance avec ou sans satellite, reportez-vous à la section "Configuration avec WebAdmin", page 90.

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 415, Mitel 430 ou Mitel 470. L'installation de ce serveur de communication ainsi que celle de cartes d'interface et modules de système sont décrites dans le manuel de système Mitel 415/430 ou dans le manuel de système Mitel 470.

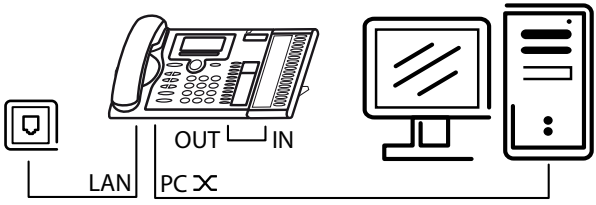
4. 4 Monter, alimenter, raccorder et enregistrer des terminaux

4. 4. 1 Téléphones IP propriétaires

Raccordements

Tab. 18 Prises de raccordement sur les téléphones IP propriétaires de la série MiVoice 5300 IP

LAN	Interface Ethernet PoE pour la connexion au réseau IP
PC	Prise de raccordement pour un poste de travail PC (commutateur 100Base-T intégré, disponible sur MiVoice 5370 IP et MiVoice 5380 IP)
	Prise combiné
	Raccordement du casque
	Prise d'alimentation au cas où le PoE n'est pas disponible
OUT	Module de touches d'extension de connexion MiVoice M530/MiVoice M535 (disponible sur MiVoice 5370 IP et MiVoice 5380 IP)



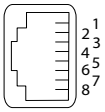
Commutateur intégré (MiVoice 5370 IP et MiVoice 5380 IP)

Vous pouvez utiliser le mini-commutateur 100Base-T intégré pour connecter d'autres terminaux réseau (p. ex. PC, imprimante), afin de réduire le câblage requis.

Alimentation

Si votre réseau prend en charge la technologie Power-over-Ethernet, le téléphone IP propriétaire est alimenté directement via la connexion au réseau local et il n'est pas nécessaire de brancher le bloc secteur disponible en option.

Tab. 19 Power over Ethernet

Prise RJ45	Broche	Signal	Alimentation PoE (variante 1)	Alimentation PoE (variante 2)
	1	Rx	DC+	—
	2	Rx	DC+	—
	3	Tx	DC-	—
	4	—	—	DC+
	5	—	—	DC+
	6	Tx	DC-	—
	7	—	—	DC-
	8	—	—	DC-

Selon la puissance requise, différentes classes sont définies dans la norme IEEE 802.3af. Le tableau suivant fournit des informations sur les différentes classes des téléphones IP propriétaires.

Tab. 20 Attribution des classes PoE

Classe	Charge max., PSE[1)]	Puissance max. requise, PD[2)]	Téléphones IP propriétaires
1	4,0 W	0,44...3,84 W	MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP
2	7,0 W	3,84...6,49 W	MiVoice 5370 IP[3)], MiVoice 5380 IP[4)]
3	15,4 W	6,49...12,95 W	

1) PSE (Power Source Equipment) = équipement d'alimentation électrique, par exemple un commutateur

2) PD (Powered Device) = terminal consommateur d'énergie, par exemple un téléphone IP propriétaire

3) y compris un module d'extension clavier MiVoice M530 ou MiVoice M535

4) y compris jusqu'à trois modules d'extension clavier MiVoice M530 ou MiVoice M535

L'utilisation et l'enregistrement des téléphones IP propriétaires sur un serveur de communication MiVoice Office 400 sont décrits dans l'aide en ligne WebAdmin.

4. 4. 2 Mitel 6800/6900 SIP gamme de téléphone

Les téléphones Mitel SIP à haut niveau de fonctionnalité ne dépendent pas de la plate-forme. Ils peuvent néanmoins être aussi intégrés dans une des plate-formes Mitel et utilisés comme téléphone propriétaire. Les téléphones Mitel SIP opérant sur la plate-forme MiVoice Office 400 prennent en charge les fonctionnalités MiVoice Office 400 et ont leur propre mode d'emploi. Beaucoup des fonctions adaptées à l'appareil ont moins d'importance ou ne sont pas du tout prises en charge. Lorsque vous souhaitez effectuer des fonctions adaptées à l'appareil ou des réglages spécifiques à l'appareil,

veuillez consulter les instructions d'administration Mitel SIP. Des instructions d'installation spécifiques à l'appareil sont disponibles pour l'installation des téléphones. La manière d'enregistrer un téléphone Mitel SIP sur un serveur de communication MiVoice Office 400 est décrit dans l'aide en ligne WebAdmin.

4. 4. 3 Téléphones SIP standard et terminaux SIP standard

Veuillez consulter les instructions d'installation des téléphones et terminaux respectifs pour connaître le montage, l'alimentation et la connexion. L'enregistrement de téléphones SIP standard et de terminaux SIP standard de Mitel ou de fabricants tiers comme utilisateurs externes dans MiVoice Office 400 est décrit dans WebAdmin.

4. 4. 4 Téléphones portables/externes

L'intégration de téléphones mobiles dans le système de communication MiVoice Office 400 est décrite dans le manuel système " Fonctions système et fonctionnalités".

4. 4. 5 OIP et ses applications

Mitel Open Interfaces Platform (OIP) est disponible à partir de OIP Virtual Appliance et peut être installé sur le même serveur comme le serveur de communications Virtual Appliance. Les conditions préalables à l'exploitation et les informations d'installation des applications OIPMiVoice 1560 PC Operator et Mitel OfficeSuite sont décrites dans le manuel système intitulé « Mitel Open Interfaces Platform ».

4. 4. 6 Téléphones propriétaires et terminaux numériques

Vous trouverez des consignes d'installation MiVoice 5300-sur les téléphones propriétaires de la gamme sur les unités radio DECT et certains téléphones analogiques Mitel dans le Mitel 415/430, Mitel SMBC ou Mitel 470 les manuels de système.

5 Configuration

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 le secteur de l'hôtellerie. 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 comment affecter 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:

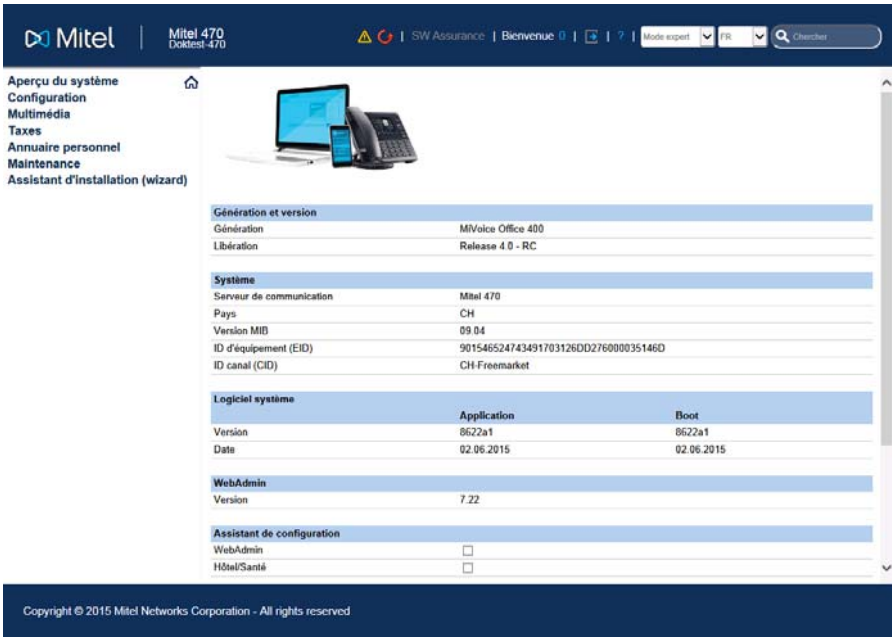


Fig. 5 Outil de configuration WebAdmin

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*:
L'administrateur Hospitality offre tous les affichages requis pour configurer Mitel 400 Hospitality Manager ainsi que le menu de réception de Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP ou MiVoice 5380 / 5380 IP et pour définir leurs valeurs par défaut. Le Mitel 400 Hospi-

tality Manager peut en outre être démarré via un lien (voir "Mitel 400 Hospitality Manager", page 79).

Niveau d'autorisation *Réceptionniste*:
Cet accès démarre automatiquement le Mitel 400 Hospitality Manager (voir "Mitel 400 Hospitality Manager", page 79).

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. Les données de connexion d'un nouveau serveur de communication se trouvent au chapitre "Compte utilisateur par défaut pour la première entrée", page 84.

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.

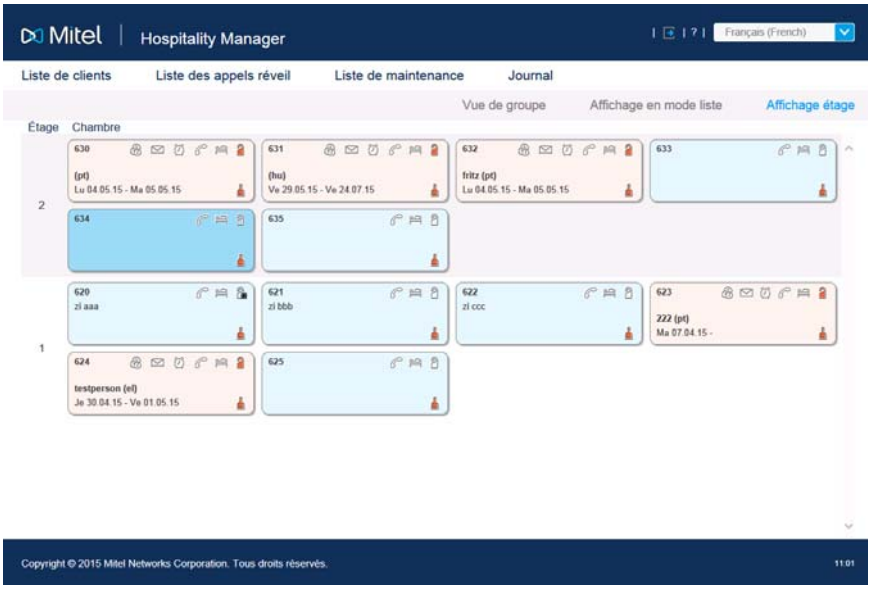


Fig. 6 Mitel 400 Hospitality Manager

Le Mitel 400 Hospitality Manager est sous licence et intégré dans l'WebAdmin.

Accès:
Vous accédez au Mitel 400 Hospitality Manager de 2 manières:

- 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*. Ensuite, le Mitel 400 Hospitality Manager démarre directement.
- 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 *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.

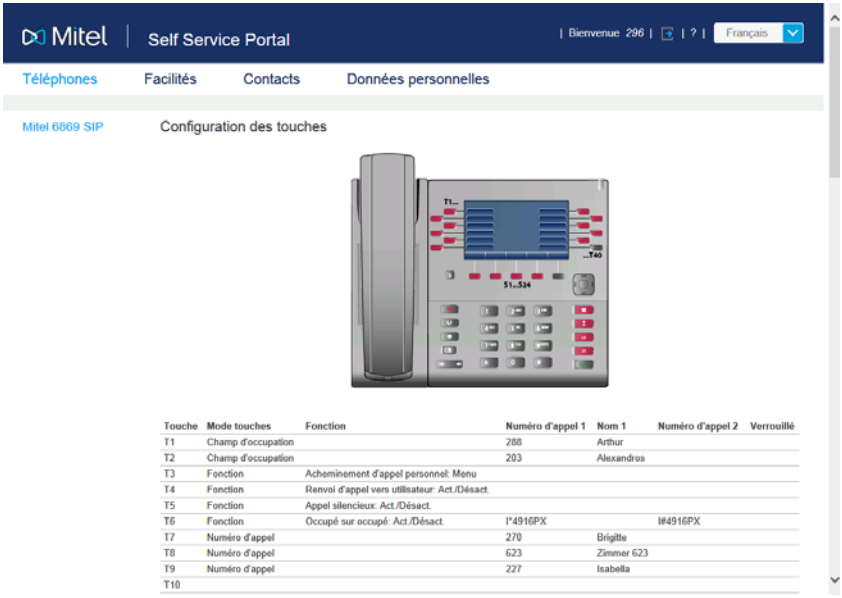


Fig. 7 Self Service Portal

L'application Self Service Portal est intégré dans l'WebAdmin.

Accès:
Vous accédez au Self Service Portal d'un utilisateur en entrant une des combinaisons suivantes (données de connexion) sur la page de connexion 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.

System Search

L'application supplémentaire System Search est un outil d'assistance autonome pour détecter des serveurs de communication de la gamme MiVoice Office 400 dans le réseau IP. System Search MiVoice Office 400 retrouve tous les serveurs de communications raccordés au réseau IP, à condition qu'ils ne se trouvent pas dans le même sous-réseau que le PC et qu'ils soient au minimum compatibles avec la version 1.0 du logiciel. (ne s'applique pas à Virtual Appliance). De plus, vous pouvez voir avec System Search le non, le type, le canal de distribution, le numéro EID et le mode de fonctionnement d'un serveur de communication sélectionné. Vous pouvez modifier son adresse IP ou démarrer directement l'outil d'administration WebAdmin.

En outre, vous pouvez charger des fichiers audio System Search pour le guide vocal, pour des terminaux SIP, Mitel ainsi que pour l'interface d'utilisateur et l'aide en ligne du , de l' WebAdmin, Hospitality Manager et du Self Service Portal sur le MiVoice Office 400 PC via le serveur FTP puis les charger sur le serveur de communications avec WebAdmin. Une mise à jour ou un chargement de nouvelles langues est donc possible sans connexion à Internet du serveur de communication.

À ce propos, vous avez la possibilité avec System Search de télécharger un logiciel système en mode Boot (Emergency Upload). Il est avant tout utile lorsque l'application logicielle actuelle ne fonctionne plus sur le serveur de communication ou lorsque vous chargez une application logicielle plus ancienne (ne s'applique pas à Virtual Appliance).

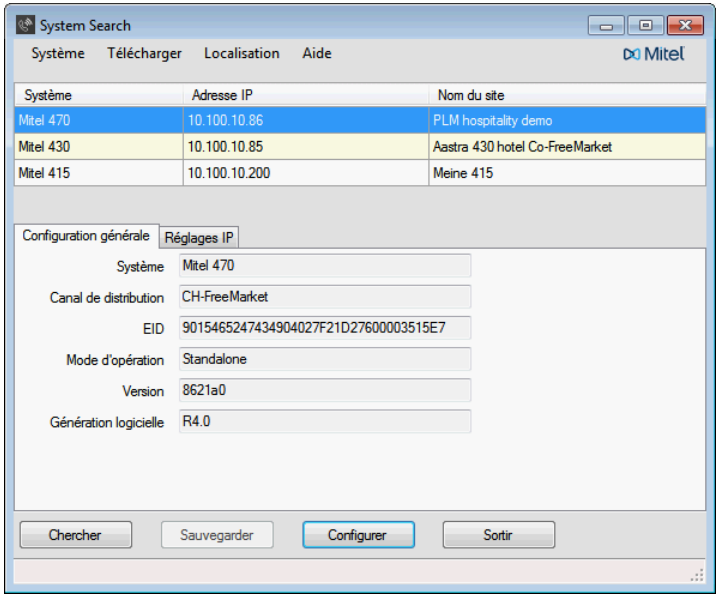


Fig. 8 System Search

Vous pouvez télécharger l'application System Search via le serveur de téléchargement de logiciel. Pour ce faire, vous devez auparavant vous connecter sur l'Extranet avec votre login de partenaire. L'application ne doit pas être installée mais démarre par un double clic.

Note:
Pour Virtual Appliance et SMB Controller, System Search est disponible uniquement pour le téléchargement de fichiers audio pour le guide vocal, Mitel pour des terminaux SIP ainsi que pour WebAdmin, Hospitality Manager et Self Service Portal de l'interface utilisateur et l'aide en ligne.

Mitel 400 WAV Converter

L'application supplémentaire Mitel 400 WAV Converter est un outil auxiliaire autonome pour la compression de données audio. Si le système intégré de messagerie vocale est exploité en mode avancé (uniquement Mitel 415/430), toutes les données audio doivent être en format comprimé G.729. Pour pouvoir continuer à utiliser les messages d'accueil non comprimés en format G.711, il faut d'abord les comprimer. Utilisez pour cela Mitel 400 WAV Converter.

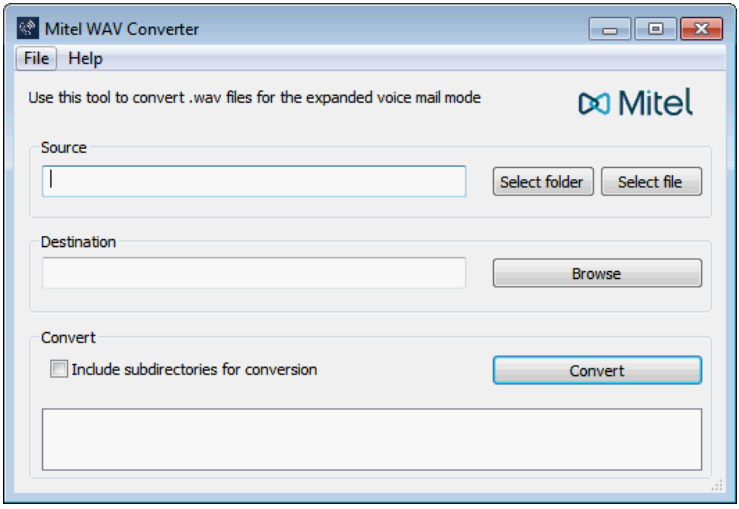


Fig. 9 Mitel 400 WAV Converter

Vous pouvez télécharger l'application via le serveur de téléchargement de logiciel. Pour ce faire, vous devez auparavant vous connecter sur l'Extranet avec votre login de partenaire.

L'application ne doit pas être installée mais démarre par un double clic.

5. 2 Types d'accès avec 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)

Remarque:
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 sur le serveur de communication, SRM (Secure IP Remote Management) est conseillé pour la gestion à distance sécurisée via IP. 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 RTC 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:
Des instructions sur la configuration de Secure IP Remote Management se trouvent dans l'assistance WebAdmin à l'affichage *Gestion à distance 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 Comptes d'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 *Administrator*. Les droits d'administration pour la "*Gestion des utilisateurs*", pour les *Services audio* ainsi que pour WebAdmin au niveau d'autorisation *Administrateur* sont attribués à ce profil d'autorisation.

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 (*Default User Account*):

Tab. 21 Compte utilisateur par défaut et mot de passe par défaut

Nom d'utilisateur	admin
Mot de passe	password

Notes:

- 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 le choix et la manière d'écrire le mot de passe, voir "Syntaxe des mots de passe", page 86.
- Le changement du mot de passe est aussi repris pour la connexion sur la machine virtuelle en vue de la configuration du serveur Mitel Standard Linux (voir "Installation de MiVoice Office 400 Virtual Appliance", page 67).

Autres comptes utilisateurs prédéfinis

Le compte utilisateur prédéfini *amcc* est prévu pour l'exploitation d'un Mitel Mobile Client Controller.

Les deux comptes utilisateurs prédéfinis *blustar* et *bucs* sont prévus pour des terminaux BluStar resp. un serveur BluStar.

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

Les comptes utilisateur prédéfinis se trouvent dans la vue d'ensemble *Compte utilisateur* (=*a7*).

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 (🔍 =a7). 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: ?, /, <, >, -, +, *, #, =, 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 la vue d'ensemble *Profil d'autorisation* (🔍 =u5).

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* (🔍 =u5).

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.

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 l'un des caractères spéciaux suivants: ?, /, <, >, -, +, *, #, =, 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.
- Le mot de passe par défaut *password* 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.

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.

Accès avec un mot de passe incorrect

Après 15 tentatives infructueuses d'ouverture de session avec un mot de passe incorrect, le compte d'utilisateur correspondant est bloqué et ne peut plus être réactivé que par un utilisateur ayant le droit d'administration *Gestion des utilisateurs*. Il remplace pour cela l'ancien mot de passe par un nouveau. A sa prochaine ouverture de session, l'utilisateur concerné sera invité à modifier le mot de passe qui lui a été attribué.

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.

Remarque:
Pour des raisons de sécurité, il n'existe pas d'accès libre mot de passe pour 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 WebAdmin journal d'accès

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. (🔍 *=ez* ou 🔍 *=z3*).

Vérification du CLIP

Si le paramètre *CLIP obligatoire* est activé dans les réglages de maintenance généraux (🔍 *=t0*), 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 WebAdmin accès à distance

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 est valable également pour SRM (Secure IP Remote Management), la télémaintenance fiable par IP.

5. 4. 1 Déblocage par l'utilisateur local

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

- Par facilités (voir page 89)
- 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 (🔍 *=t0*).

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 filtrer correspondant dans la table d'événements assignée est définie en conséquence (voir chapitre "Tables d'événements", page 132).

L'en-tête de WebAdmin indique aussi si la télémaintenance est autorisée à l'aide 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 (🔍 *=cb*).

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

Tab. 22 Fonctionnalité pour l'accès à la télémaintenance

Libérer / verrouiller la télémaintenance unique	*754 / #754
Libérer / verrouiller la télémaintenance permanente	*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 Configuration 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 Connect https://connect.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 configurez pour la première fois un système de communications MiVoice Office 400 veuillez lire le chapitre "Pack de mise en route", page 33.

Mise en service de Virtual Appliance

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 Connect (https://connect.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 Connect (https://connect.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 *System Search* 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 Mitel Serveur 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*.
   L' 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. Accédez à *Présentation du système* / *Licences* (🔍 *=q9*).
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 la vue *Système* / *Général* (🔍 *=ty*).
12. Accédez à *Système* / *Ressources média* (🔍 *=ym*). Assurez-vous que le commutateur média du Virtual Appliance maître est activé et sélectionnez le *mode VoIP*.
13. Redémarrez le serveur de communication dans la vue *Maintenance* / *Gestion de fichiers* / *Réinitialiser le système* (🔍 *=4e*) pour que les modifications prennent effet.

14. Connectez-vous à nouveau et accédez à la vue *Système* / *Ressources média* (=*ym*).
    → 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[1)]. 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 :

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 Virtual Appliance n'est pas garanti.
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", page 67).
- Vous avez correctement configuré un serveur de communications Mitel 415, Mitel 430, 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 Connect

1) 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).

(https://connect.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 *System Search* 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 Serveur FTP 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*.
   L' 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. Accédez à *Présentation du système* / *Licences* (🔍 *=q9*).

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 décochée et l' *EID de Passerelle* du satellite doit être indiqué.
11. Activez le *service NTP* dans la vue *Système* / *Général* (🔍 *=ty*).
12. Passez à l'affichage *Mise en réseau privée* / *AIN* / *Généralités* (🔍 *=3q*), ajoutez un satellite et saisissez l'*Equipment-ID* et l'*adresse IP* du satellite de 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* / *Généralités* (🔍 *=3q*). 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 la vue *Maintenance* / *Gestion de fichiers* / *Réinitialiser le système* (🔍 *=4e*).
16. Attendez que le satellite s'exécute à nouveau. Accédez ensuite à la configuration WebAdmin de l'Virtual Appliance maîtresse, actualisez la vue *Réseau privé* / *AIN* / *Général* (🔍 *=3q*) et confirmez le satellite.
    → Le maître et le satellite sont maintenant mis en réseau.
17. Accédez à *Système* / *Ressources média* (🔍 *=ym*). 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 *Maintenance* / *Gestion de fichiers* / *Réinitialiser le système* (🔍 *=4e*) pour que les modifications prennent effet.
    → 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 l'Virtual Appliance maîtresse et accédez à *Système* / *Ressources média* (🔍 *=ym*).
    → L'état du media-switch de Virtual Appliance et du media-switch standard a changé en *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.

1) 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).

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. Activer les licences
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. Réglez la date et l'heure
6. Vérifier les interfaces réseau
7. Configurez le opérateurs SIP
8. Définir les autorisations des utilisateurs
9. Créer des utilisateurs et des numéros 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 WebAdmin Notes de configuration

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 sous licence sans détenir cette licence, vous obtenez automatiquement une licence de test qui s'affiche également dans la vue d'ensemble des licences activées (vue *Licences* =*q9*). 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 (Tab. 15).

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.

1) 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).

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 la vue *Licences* (🔍 *=q9*).

Si vous avez reçu un code (ou à l'aide de l'*ID de l'équipement*), vous pouvez également récupérer le fichier de licence sur Mitel Connecthttps://connect.mitel.com (login de 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 "Licences Virtual Appliance:", page 56).

Voir aussi :
"Licences", page 45

5. 6. 2 Gestion de fichiers

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

- *Localisation* (🔍 *=e6*)
  Grâce à la localisation, vous pouvez adapter le système de communication aux conditions de votre pays. Dans cet affichage, vous pouvez télécharger manuellement ou automatiquement les fichiers de langue pour les téléphones Mitel 6800/6900 SIP via un serveur FTP. De plus, vous pouvez charger les langues pour le guide vocal, pour l'interface utilisateur et pour l'aide en ligne du WebAdmin, du Hospitality Manager et du Self Service Portal ainsi qu'un plan de numérotation externe pour la liaison SIP manuelle ou automatique via serveur FTP .
- *État du système de fichiers* (🔍 *=e3*)
  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* (🔍 *=2s*)
  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 Redémarrage

Redémarrage via WebAdmin

Un redémarrage via WebAdmin est déclenché dans les réglages de maintenance avec le bouton *Redémarrage* dans l'affichage *Réinitialisation de système*(🔍 *=4e*).

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

Remarque:

- 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. Marche à suivre:

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.

vSphere virtualisation:

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 système, le type de système, le canal de distribution, le fichier de licence, la génération du logiciel et l'adresse IP du système, sont préservées.

Remarques:

- 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*(*=4e*).

Premier démarrage et réinitialisation du canal de vente via WebAdminl

Avec le bouton *Premier démarrage et réinitialisation du canal de vente* dans le réglages de la maintenance de l'affichage WebAdmin *Réinitialiser le système* (*=4e*), vous avez la possibilité, non seulement d'exécuter un premier démarrage mais aussi de effacer 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.

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

5. 6. 4 Sauvegarde des données

Lors d'une copie de sauvegarde des données de configuration, MiVoice Office 400 toutes les données de configuration du serveur de communications sont enregistrées 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.

Les réglages de la sauvegarde automatique et du service de distribution se trouvent dans la vue d'ensemble WebAdmin *Maintenance* / *Sauvegarde de données* (🔍 *=um*) où vous pouvez également les tester. 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.

Remarque:
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* (🔍 *=2s*) 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 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 de données manuelle

Les fichiers audio et de configuration doivent être sécurisés séparément et enregistrés dans des fichiers ZIP sur le support de données de votre choix. Les données de configuration sont également enregistrées automatiquement comme copie sur le système de fichier 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 Restauration de copie de sauvegarde

Les copie de sauvegarde disponibles des données de configuration MiVoice Office 400 et audio peuvent être restaurées à tout moment.

Remarque:

- Lors de la restauration d'une copie de sauvegarde, les données actuelles de configuration resp. les données audio sont irrémédiablement écrasés.
- 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 la restauration des données de configuration effectuée, le serveur de communication est redémarré.

Voir aussi:

La procédure pour créer et restaurer une copie de sauvegarde est décrite en détail dans l'assistance WebAdmin sur la vue d'ensemble *Sauvegarde des données* (=*um*).

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. À cet effet, seules les données sont importées 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 de tableau *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)
- *Numéros abrégés*
- *Utilisateurs RPIS*
- *Fonctions horodatées 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

6 Exploitation et entretien

Ce chapitre traite su la maintenance des données de système et de configuration ainsi que de la mise à jour du logiciel système. La surveillance de l'exploitation est décrite ci-après avec le concept de signalisation des événements.

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*. Le taux d'utilisation de la mémoire du système de fichiers s'affiche et vous pouvez charger des données audio et des langues pour l'interface utilisateur et l'aide en ligne, les fichiers de langues pour les téléphones 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.

Des fonctions sur la copie de sauvegarde et la restauration des données de configuration et des données audio sont disponibles dans la vue d'ensemble WebAdmin *Maintenance* / *Sauvegarde des données* (🔍 *=um*) (voir aussi "Sauvegarde des données", page 99).

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*.

Remarque:
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 Self Service Portal 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 aussi être configurées directement sur le terminal, avec WebAdmin ou Self Service Portal.

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 d'accès et gestion des utilisateurs", page 83.

6. 2 Actualisation du logiciel

6. 2. 1 Logiciel système

MiVoice Office 400 logiciel d'application

Le logiciel d'application MiVoice Office 400 est normalement actualisé avec WebAdmin. Une nouvelle installation de l'ensemble de la machine virtuelle est exceptionnellement nécessaire via un fichier OVA ou fichier VHF (voir page 67).

Remarque:
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 sauvegarde de la configuration et des données audio (voir chapitre "Sauvegarde des données", page 99).

Firmware pour terminaux système

Le firmware pour la gamme de téléphones MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP, Mitel 600 DECT pour la gamme de téléphones DECT, Office 135/135pro, pour la gamme de téléphones DECT pour les unités radio DECT SB-4+/SB-8/SB-8ANT ainsi que pour WebAdmin sont disponible également dans le MiVoice Office 400 logiciel d'application.

Conseil
La version du logiciel du serveur de communication peut être affichée comme suit sur les téléphones de la gamme MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP:

1. Entrée dans le menu de configuration *Réglages*.
2. appui prolongé sur la touche *

La demande s'effectue par le menu pour les téléphones de la gamme Mitel 6800/6900 SIP ainsi que pour les téléphones DECT de la gamme Mitel 600 DECT.

D'autres informations sont encore affichées selon le téléphone.

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). Il vous permettra de générer le nouveau fichier de licences par le biais du portail Internet Mitel Connecthttps://connect.mitel.com et de le charger sur votre système de communication. Un login (nom d'utilisateur et mot de passe) est nécessaire pour accéder à Mitel Connect.

Charger le nouveau MiVoice Office 400 logiciel système avec WebAdmin

Un nouveau logiciel système MiVoice Office 400 peut être chargé facilement et de manière sécurisé dans le système de fichiers du serveur de communications dans l'affichage WebAdmin *Maintenance* / *Logiciel système* (🔍 *=m7*). 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.

Remarques:

- 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.
- Lisez le chapitre « Restrictions et conseils importants » dans les notes de version avant de charger le logiciel.

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 microprogramme des téléphones Mitel 6800/6900 SIP ainsi que des clients Mitel BluStar et du Mitel Dialer se trouve de préférence sur un serveur de microprogramme. L'affichage WebAdmin *Configuration* / *Réseau IP* / *Serveur firmware* (🔍 *=yv*) comprend des serveurs FTP Mitel 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 ainsi que pour tous MiVoice 5300 IP les téléphones de la gamme est contenu dans le MiVoice Office 400 logiciel d'application package. 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 de microprogrammeMiVoice Office 400 DECT

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 DECT de la gamme Mitel 600 DECT

Le firmware des téléphones sans fil de la gamme 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 le paquet du MiVoice Office 400 logiciel d'application. 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-Download. Le nouveau firmware chargé n'est activé qu'une fois le Air-Download achevé correctement. Le téléphone sans fil procède alors à un redémarrage.

6. 2. 4 Système de firmware Mitel SIP-DECT

Avec Mitel SIP-DECT et la gamme de téléphones 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. OpenMobilityManager (OMM), qui forme l'interface de gestion de la solution Mitel SIP-DECT, est installé sur une des unités radio RFP ou sur un PC. Les téléphones Mitel 600 DECT ont chargé dans un système Mitel SIP-DECT un microprogramme différent de celui du système DECT MiVoice Office 400.

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. Un serveur FTP Mitel global est déjà préconfiguré dans la vue d'ensemble WebAdmin *Configuration* / *Système* / *DECT/SIP-DECT* / *SIP-DECT*

(🔍 =9y). 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.

Désignations de firmware pour Mitel SIP-DECT (exemples):

aafon6xxd.dnld:
Firmware pour les téléphones sans fil DECT de la gamme Mitel 600 DECT.

iprfp3G.dnld:
Firmware pour le OpenMobilityManager (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:

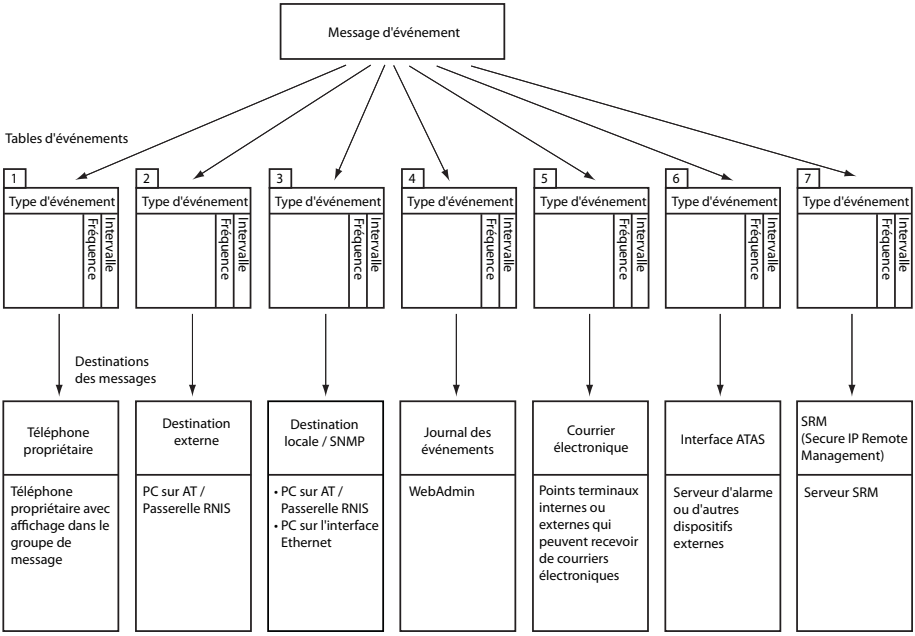


Fig. 10 Principe de distribution d'un message d'événement

6. 3. 1. 1 Types d'événement

Les messages d'événement ont un niveau de gravité déterminé: *Normal* (bleu), *Important* (jaune) et *Critique* (rouge). Beaucoup de messages d'événement ont non seulement un statut négatif (apparition d'une erreur) mais également un statut positif (erreur corrigée). Certains messages d'événement n'ont aucun statut et donc aucun pendant. 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 indiqué comme destination des messages, le niveau de gravité du message d'événements provoque un changement du statut 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", page 137).

Tab. 23 Types d'événement, dans l'ordre alphabétique

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Activation de licence définitive disponible	Un fichier de licences avec une licence d'activation définitive a été chargé.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Adaptateur de câblage incorrect ou manquant (Mitel 415/430 et Mitel SMBC uniquement)	Un adaptateur de câblage qui n'est pas adapté a été installé ou manque dans un slot d'adaptateur de câblage.	Numéro de slot, date, heure	Critique (sans pendant)
Adresse IP ajoutée a la liste noire 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 noire et reste bloquée pendant la durée spécifiée.	Adresse IP, cause (0: Enregistrement / 1: Transactions trop nombreuses / 2: Aucune session / 3 : Message modifié), date, heure	Important (négatif, avec pendant)
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	Important (sans pendant)
Adresse IP retirée de la liste noire DoS	Une adresse IP consignée auparavant en raison d'une attaque DoS (déni de service) a de nouveau été retirée de la liste noire et n'est plus bloquée.	Adresse IP, date, heure	Important (positif, avec pendant)
Alimentation auxiliaire externe active (Mitel 470 uniquement)	L'alimentation auxiliaire externe du serveur de communications est active.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
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	Important (négatif, avec pendant)
Alimentation des terminaux: À nouveau dans la plage normale (uniquement Mitel 470)	Après une légère surcharge, l'alimentation du terminal est revenue dans la plage normale de puissance nominale.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Alimentation des terminaux: Arrêtez (Mitel 470 uniquement)	Dépassement significatif de la puissance nominale pendant plus de 4 secondes.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Alimentation des terminaux: Remise en marche (Mitel 470 uniquement)	L'alimentation du terminal a été remise en route après un arrêt pour cause de surcharge.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Alimentation des terminaux: Surcharge (Mitel 470 uniquement)	Léger dépassement de la puissance nominale pendant plus de 4 secondes.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Alimentation interne active (Mitel 470 uniquement)	L'unité d'alimentation interne du serveur de communications est active.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
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	Important (négatif, avec pendant)
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 pendant)
Appel d'urgence lancé	Un numéro de secours ne figurant pas dans la liste des numéros de secours publics a été composé. Remarque: 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 pendant)
Appel d'urgence terminé	L'appel d'urgence a été confirmé par un responsable.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Appel de réveil confirmé	L'appel réveil en chambre a maintenant été pris	N° de chambre, date, heure	Normal (positif, avec pendant)
Appel sortant refusé	Appel rejeté par le réseau • Sur une ligne quelconque: code d'erreur 34 • Sur le groupe de lignes désiré: code d'erreur 44	N° de port du raccordement réseau, cause, date, heure	Normal (sans pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	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 pendant)
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 pendant)
ATAS: Connexion établie	La connexion ATAS a été (r)établie	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
ATAS: Connexion perdue	Connexion ATAS perdue	Cause (0: 1: signal d'horloge manquant), date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Aucun autre clone de système détecté (Virtual Appliance uniquement)	Le service de détection de clone sur le serveur de licence (SLS cloud) n'a détecté aucun autre clone (système avec le même EID) pendant une longue période (24 heures).	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Aucun modèle de configuration	Un modèle de configuration pour un terminal SIP Mitel est absent du système de fichiers du serveur de communication. Sans le modèle de configuration, aucun fichier de configuration ne peut être généré pour ce type de terminal.	Aucun modèle de configuration, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Aucun récepteur DTMF disponible pour les téléphones portables/ext.	Il n'a pas été possible d'attribuer un récepteur DTMF permanent (pour la détection de facilités en post-sélection) à un téléphone portable/externe intégré avec fonctionnalité étendue.	Réf. BCS, date, heure	Important (sans pendant)
Aucune réponse du réseau	Aucune réponse au call setup sur l'interface TO/T2	N° de port du raccordement réseau, date, heure	Normal (sans pendant)
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	Important (sans pendant)
Buffer commande FIAS plein	La mémoire tampon des commandes vers l'interface PMS est pleine.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
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 noeuds	Important (sans pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
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 pendant)
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 inhabituellement longue (> 1 heure).	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
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 pendant)
Carte en exploitation	Une carte auparavant hors service fonctionne à nouveau.	Numéro du slot d'extension, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Carte hors service	Une carte auparavant en état de marche ne fonctionne plus.	Numéro du slot d'extension, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Carte réinitialisée	Une réinitialisation a été exécutée pour une carte	Numéro du slot d'extension, date, heure	Important (sans pendant)
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 pendant)
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 pendant)
Certificat TLS a été 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 SIP Mitel. Le certificat doit toujours être importé manuellement sur tous les nœuds non Mitel et les points terminaux non Mitel.	Date, heure	Normal (sans pendant)
Chargement des fichiers de langue réussi	Le chargement d'un fichier de langue pour un terminal SIP Mitel 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	Important (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Client BluStar de nouveau dans la limite des licences	Les licences pour les clients BluStar sont de nouveau suffisantes. Paramètre 1: 0 (pas utilisé) Type de licence: 0 et 1: (pas utilisé) 2: CTI BluStar, 3 : Téléphone logiciel BluStar, 4 : Option vidéo BluStar, 5 : Option présence BluStar	Paramètre 1, type de licence, nombre total de licences acquises, date, heure	Important (positif, avec pendant)
Clone éventuel détecté pour votre système (Virtual Appliance uniquement)	Le service de détection de clone sur le serveur de licence (SLS cloud) a détecté un éventuel clone (système avec le même EID).	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Compte SIP disponible	Le compte SIP a de nouveau réussi à s'annoncer correctement chez le fournisseur SIP.	Fournisseur, Compte, Motif, Date, Heure	Critique (positif, avec pendant)
Compte SIP pas disponible	Le compte SIP ne peut pas s'enregistrer auprès du fournisseur SIP pour une raison précise (0: Fournisseur inaccessible / 1: Pas d'autorisation). 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 pendant)
Connexion à la gestion à distance IP (SRM) échouée	L'établissement de la communication à la gestion à distance IP (SRM = Secure IP Remote Management) a échoué. Paramètre cause: 1: Essai de communication échoué, 2: Authentification échouée, 3: Mise à niveau de fichier refusée	Cause, date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
Connexion à la gestion à distance IP (SRM) établie	Une connexion à la gestion à distance IP (SRM = Secure IP Remote Management) a pu être établie.	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)
Connexion au satellite de passerelle perdue (Virtual Appliance uniquement)	Le serveur de communication a perdu la connexion au satellite de passerelle. Sans cette connexion, le serveur de communication bascule en mode d'exploitation restreinte au bout de xx heures.	Nombre d'heures avant l'activation du mode d'exploitation restreinte, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Connexion au satellite de passerelle restaurée (Virtual Appliance uniquement)	Le serveur de communication a rétabli la connexion au satellite de passerelle.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
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 pendant)
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 pendant)
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 pendant)
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 pendant)
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 pendant)
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 pendant)
Débordement du compteur de 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	Important (sans pendant)
Destination de message d'événement externe accessible	La destination externe des messages est maintenant accessible	Date, heure	Important (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
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	Important (négatif, avec pendant)
Destination de message d'événement interne accessible	Sortie de données locale à nouveau disponible	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
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	Important (négatif, avec pendant)
Dual Homing à nouveau 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. Note: Ce message d'événement est généré par le serveur de communication de secours.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
E-mail envoyé	Le système a maintenant réussi à envoyer correctement un courriel. Définition des paramètres dans Tab. 24	Cause/Action=000, client E-Mail, information supplémentaire, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
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. Note: 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 pendant)
Echec de l'envoi de courriel	Le système n'a pas pu envoyer un courriel, car une erreur est survenue. Définition des paramètres dans Tab. 24	Cause/Action, client E-Mail, information supplémentaire, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Échec de la mise à jour du certificat TLS	La mise à jour du certificat TLS pour un nœud SIP via FTP ou un point terminal SIP a échoué et doit être renouvelée manuellement. Si le type du point terminal = 0 (Mitel), le paramètre 2 = ID du nœud. Si le type de point terminal= 1 (3rd party), les données restantes des paramètres comportent les 11 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 pendant)
Echec 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 pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
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. Note: Ce message d'événement est généré par le serveur de communication principal.	ID du serveur de communication de secours, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
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). Note: Ce message d'événement est généré par le serveur de communication principal.	ID du serveur de communication de secours, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Échec du chargement des fichiers de langue	Le chargement d'un fichier de langue pour un terminal SIP Mitel par le biais d'un serveur FTP a échoué.	Paramètre 1: Adresse du serveur FTP, paramètre 2: Type et nom du fichier de langue, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Erreur d'annonce	• Carte pas enfichée • Carte pas annoncée • Carte défectueuse	N° de carte, date, heure	Normal (sans pendant)
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	Important (sans pendant)
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 pendant)
ESME accessible	La connexion LAN entre le SMSC et l'ESME est maintenant disponible	Adresse IP, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
ESME pas joignable	La connexion LAN entre le SMSC et l'ESME est interrompue	Adresse IP, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
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 pendant)
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 pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Imprimante OT à nouveau disponible	Sortie de données sur l'imprimante système à nouveau possible	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
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 pendant)
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	Important (sans pendant)
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 pendant)
La connexion au serveur de licence (SLS) a échoué (Virtual Appliance uniquement)	La connexion au serveur de licence n'a pu être établie pendant une longue période. Le système passe en mode restreint après un délai variable (maximum 72 heures).	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
La connexion au serveur de licence (SLS) a été restaurée (Virtual Appliance uniquement)	Il a été possible de rétablir une connexion au serveur de licence.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
La licence pour téléphone IP propriétaire est maintenant disponible	Il y a maintenant de nouveau suffisamment de licences pour MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
La limite de licence pour sessions CSTA a été atteinte	Une application n'arrive pas établir une session CSTA pour la surveillance/le contrôle d'un terminal, parce qu'il n'y a pas assez de licences *CSTA Sessions*.	Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
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	Important (négatif, avec pendant)
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 assez *SIP Terminals* ou *Video Terminals* du tout de licences disponibles.	Paramètre1=1: Licence *SIP Terminals* manque, paramètre 2=1: Licence *Video Terminals* manque, paramètre 3=3: Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
La limite des licences pour 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. Note: Ce message d'événement est généré par le serveur de communication de secours.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
La limite des licences pour les terminaux SIP d'Mitel 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 assez de licences *Mitel SIP Terminals* ou *Mitel 8000i Video Options*.	Paramètre1=1: Licence *Mitel SIP Terminals* manque, paramètre 2=1: Licence *Mitel 8000i Video Options* manque, paramètre 3=3: Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
La limite des licences pour 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	Important (négatif, avec pendant)
La limite licence du client BluStar a été atteinte	Un client BluStar n'a pas pu s'enregistrer parce qu'il n'y a pas assez de licences pour ce type de client. Paramètre 1: 0 (pas utilisé) Type de licence: 0 et 1: (pas utilisé) 2: CTI BluStar, 3 : Téléphone logiciel BluStar, 4 : Option vidéo BluStar, 5 : Option présence BluStar	Paramètre 1, type de licence, nombre total de licences acquises, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
La télémaintenance est activée	La télémaintenance est activée. (La sortie est effectuée non filtrée vers destinations locales).	Date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
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 pendant)
Le certificat TLS expirera prochainement	Un certificat TLS pour un nœud SIP ou un point terminal SIP arrivera bientôt à échéance (niveau de gravité *Important*) ou est déjà arrivé à échéance (niveau de gravité *Critique*) et doit être renouvelé. Si le type du point terminal = 0 (Mitel), le paramètre 2 = ID du nœud. Si le type de point terminal= 1 (3rd party), les données restantes des paramètres comportent les 11 premiers caractères du nom du certificat.	Type du point terminal (0: Mitel, 1 : 3rd party), ID de nœud ou nom du certificat, date, heure	Important/ Critique (sans pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
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 pendant)
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 pendant)
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 pendant)
Les sessions CSTA sont à nouveau dans les limites de la licence	*CSTA Sessions* Des licences sont à nouveau disponibles.	Nombre de licences, date, heure	Important (positif, avec pendant)
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	Important (sans pendant)
Licence disponible pour l'utilisateur configuré (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	Important (positif, avec pendant)
Licence disponible pour téléphone portable/externe intégré.	Il y a maintenant de nouveau suffisamment de licences pour un téléphone mobile/externe intégré.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Licence manquante pour l'utilisateur configuré (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. Remarque: 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	Important (négatif, avec pendant)
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	Important (sans pendant)
Licence pour l'interface PMS disponible	La licence *Hospitality PMS Interface* ou un nombre suffisant de licences *Hospitality PMS Rooms* sont maintenant disponibles.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Licences d'exploitation hors ligne expirées	La durée maximale de 36 heures pour le déblocage temporaire des licences est écoulée.	Date, heure	Critique (sans pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
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 license, Date, Heure	Important (sans pendant)
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	Important (sans pendant)
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 restreinte", page 55).	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
MESSAGE D'ÉVÉNEMENT DE L'UTILISATEUR	Avec *77[nnnn] à partir d'un terminal	nnnn [0000...99999], numéro d'utilisateur, date, heure	Important (sans pendant)
Message d'événement test	La configuration des destinations de message peut être testée avec ce message d'événements.	Date, heure	Important (sans pendant)
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). raison = 0: Terminaux par système, à nouveau OK raison = 1: Terminal par utilisateur, à nouveau OK raison = 2: MiCollab clients par utilisateur, à nouveau OK	Nombre d'utilisateurs, raison, date, heure	Important (positif, avec pendant)
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). raison = 0: Trop de terminaux par système raison = 1: Trop de terminal par utilisateur raison = 2: Trop de MiCollab clients par utilisateur	Nombre d'utilisateurs, raison, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Mise à jour du certificat TLS terminée avec succès	Un certificat TLS pour un nœud SIP ou un point terminal SIP a été renouvelé avec succès. Si le type du point terminal = 0 (Mitel), le paramètre 2 = ID du nœud. Si le type de point terminal= 1 (3rd party), les données restantes des paramètres comportent les 11 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 (positif, avec pendant)
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 pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Mitel Dialer à nouveau dans les limites de la licence	*Mitel Dialer* Des licences utilisateur sont à nouveau disponibles.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Mode d'exploitation restreinte activé (Virtual Appliance uniquement)	Le serveur de communication est passé en mode restreint. Cause : 0: Aucune licence valide. 1: Connexion au satellite de passerelle perdue. 2: Durée maximale sans connexion au serveur de licence atteinte. 3 : Votre clone de système est confirmé. 4: Le mode de vérification de licence ne correspond pas dans SLS et MiVo400. 5: Mode Support activé.	Cause, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Mode d'exploitation restreinte désactivé	Le mode restreint peut être à nouveau désactivé.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Mode de fonctionnement restreint activé (invalide pour Virtual Appliance)	Le serveur de communication est passé en mode restreint. Cause : 0: Aucune licence valide	Cause, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Modèle de configuration disponible	Le modèle de configuration pour un terminal SIP Mitel est maintenant disponible dans le système de fichiers du serveur de communication.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
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	Important (négatif, avec pendant)
Nb. de licences pour téléphones IP propriétaires insuffisant	Un MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP n'a pas pu s'enregistrer parce qu'il n'y a pas assez de licences pour les téléphones IP propriétaires.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Nb. maxi. de terminaux Mitel SIP n'excède plus les limites de lic.	*Mitel SIP Terminals* et licences *Mitel 8000i Video Options*, sont maintenant disponibles.	Paramètre1=1: *Mitel SIP Terminals* Licence, paramètre 2=1: *Mitel 8000i Video Options* Licence, date, heure	Important (positif, avec pendant)
Nb. maxi. de terminaux SIP standard n'excède plus les limites de lic.	*SIP Terminals* et licences *Video Terminals*, sont maintenant disponibles.	Paramètre1=1: *SIP Terminals* Licence, paramètre 2=1: *Video Terminals* Licence, date, heure	Important (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
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 pendant)
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 pendant)
NTP: Synchronisation de l'heure échouée	La synchronisation horaire via le serveur NTP (NTP = Network Time Protocol) a échoué.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
NTP: Synchronisation de l'heure rétablie	La synchronisation horaire via le serveur NTP (NTP = Network Time Protocol) a pu être rétablie.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Ordre de réveil sans réponse	L'appel réveil en chambre n'a pas été pris	N° de chambre, date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
Panne de tension de ligne	Message d'événement après ré enclenchement de la tension du secteur • Secteur plus souvent en panne que spécifié dans la table de déclenchement	Date, heure	Important (sans pendant)
Panne ventilateur (Mitel 415/430 et Mitel SMBC uniquement)	Le ventilateur est coincé, défectueux ou le raccordement n'assure plus de contact. • Paramètre = 0: Plus aucun ventilateur en exploitation. –> Risque de surchauffe : Remplacer les ventilateurs défectueux.	Paramètre, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Panne ventilateur (Mitel 470 uniquement)	Le ventilateur est coincé, défectueux ou le raccordement n'assure plus de contact. • Paramètre 1 = 0: Plus aucun ventilateur en exploitation. –> Risque de surchauffe : Le système sera arrêté après 2 minutes. –> Remplacez les deux ventilateurs. • Paramètre 1 = 1: Plus qu'un ventilateur en exploitation. Paramètre 2 = Numéro du ventilateur défectueux –> Le système continue à fonctionner avec un seul ventilateur. –> Remplacer les ventilateurs défectueux.	Paramètre 1, paramètre 2, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Pas assez de licences pour des téléphones portables/externe intégrés	L'établissement d'une communication avec un téléphone portable/externe intégré a échoué, parce que le nombre de téléphones portables/externes configurés est supérieur au nombre de licences disponibles. Tous les téléphones portables/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	Important (négatif, avec pendant)
Pas de canal DECT DSP disponible	Surcharge des stations DECT sur DSP-0x	Date, heure	Normal (sans pendant)
Passerelle SMS accessible	Passerelle SMS externe à nouveau accessible	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Passerelle SMS inaccessible	Passerelle SMS externe de l'opérateur de réseau pas joignable ou mal configuré	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
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	Important (négatif, avec pendant)
Perte totale de synchronisation	Synchronisation au réseau perdue sur toutes les interfaces T/T2	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Port de l'unité radio actif	L'unité radio répond à nouveau	N° de carte, N° de port, date, heure	Important (positif, avec pendant)
Port de l'unité radio inactif	L'unité radio ne répond pas 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	Important (négatif, avec pendant)
Port hors service	Un port auparavant en état de marche ne fonctionne plus.	Numéro du slot, port correspondant, date, heure	Important (sans pendant)
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 pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
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 pendant)
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	Important (sans pendant)
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	Important (positif, avec pendant)
Sortie OT bloquée	• Imprimante système sans réaction depuis 4 min. • Imprimante sans papier ou hors tension	Interface, numéro d'interfaces / cartes, numéro de port, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
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. Note: 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 pendant)
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). Note: La consommation de courant maximale sur les interfaces USB est variable.	Date, heure	Normal (sans pendant)
Surcharge du 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 pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	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: Carte d'interfaces FXO et FXS: • Les ports sont désactivés par groupe de 4 ports. • Après refroidissement en dessous d'une valeur définie en fonction des cartes, les ports sont automatiquement réactivés groupe après groupe. Carte d'applications CPU2: • La carte est complètement déconnectée. Après refroidissement en dessous d'une valeur définie, la carte est automatiquement réactivée. Unité d'alimentation interne PSU2U ou carte de serveur de téléphonie CPU1: • Le serveur de communication est entièrement arrêté. **Notes:** • 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. • Les cartes T2, S0 et DSI ne contiennent pas de capteurs de température et ne sont par conséquent jamais déconnectées pour cause de surchauffe.	N° de carte, température, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Surchauffer (Mitel 415/430 et Mitel SMBC 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, p.ex. en créant les espaces libres prescrits, en abaissant la température ambiante ou en installant le ventilateur compris dans le set de montage en rack (uniquement Mitel 430).	N° de carte, température, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Surveillance événement	Surveillance événement	Type de surveillance, Date, Heure	Normal (sans pendant)
Synchronisation de l'heure rétablie	La synchronisation au réseau a pu être restaurée sur au moins une interface T/T2.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Synchronisation rétablie sur le réseau	Une interface T/T2 enregistrée dans le pool d'horloge a pu être resynchronisée sur le rythme du système.	N° de port, date, heure	Important (positif, avec pendant)
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 pendant)
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 pendant)
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 pendant)
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 pendant)
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 pendant)
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 pendant)
Téléchargement de logiciel	Pendant l'exécution d'un chargement dans l'état : • *Mise à jour en cours* • *Surveillance en cours* • *Exploitation normale*	Paramètre 1: • 0: "Nouveau logiciel du serveur de communication chargé, il est en cours de démarrage..." • 1: "Nouveau logiciel du serveur de communication a terminé (ou en panne), Rollback exécuté" • 3: "Nouveau logiciel du serveur de communication démarré, fonctionne sans faute" Date, heure	Normal (sans pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Télémaintenance désactivée	La télémaintenance a été désactivée	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)
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	Important (négatif, avec pendant)
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	Important (positif, avec pendant)
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 pendant)
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 pendant)
Trop de données d'utilisateur	Capacité système dépassée	Date, heure	Critique (sans pendant)
Trop de messages	Le nombre des types de message dépasse la limite inscrite dans la table : • "Synch. "Perte synch. sur BRI/PRI" • "Communication sortante refusée" • « Aucune réponse du réseau »	Date, heure	Normal (sans pendant)
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 une valeur définie (niveau de gravité *Important*) ou critique (niveau de gravité *Critique*). 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	Important/critique (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
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 d'une valeur définie (niveau de gravité *Important*) ou critique (niveau de gravité *Critique*). 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	Important/ critique (positif, avec pendant)
Utilisation de la mémoire utilisateur au dessus de la valeur critique	L'utilisation de la mémoire dans le système de fichiers pour un utilisateur déterminé a dépassé une valeur définie (niveau de gravité *Important*) ou critique (niveau de gravité *Critique*).	Numéro d'utilisateur, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure	Important/ critique (négatif, avec pendant)
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 *Important*) ou critique (niveau de gravité *Critique*).	Numéro d'utilisateur, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure	Important/ critique (positif, avec pendant)
Ventilateur en service (Mitel 415/430 et Mitel SMBC uniquement)	Le ventilateur fonctionne à nouveau après une panne. • Paramètre = 0: Le ventilateur fonctionne à nouveau.	Paramètre, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Ventilateur en service (Mitel 470 uniquement)	Le ventilateur fonctionne à nouveau après une panne. • Paramètre = 0: Un ventilateur fonctionne à nouveau . • Paramètre = 1: Le deuxième ventilateur fonctionne à nouveau.	Paramètre, date, heure	Critique (positif, avec pendant)

1) Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

Tab. 24 Signification des valeurs du paramètre pour le message d'événement *Échec de l'envoi du courriel*

	Paramètre1 (XXYY)		Paramètre 2	Paramètre 3:
Valeur	**Cause (XX)**	**Action (YY)[1)]**	**Client e-mail**	**Info supplémentaire dépendante du client e-mail (XXYY)**
00	Non défini	Non défini	Non défini	
01	Mémoire de courriel pleine	Établissement de la communication vers les serveurs SMTP	Messagerie vocale	XX: ID de la boîte vocale YY: 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 de la communication	Numéro d'utilisateur
04	Authentification failed	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	
06	Réponse négative temporaire du serveur SMTP	Préparer la transmission de données	Fichiers de configuration	XX: ID d'utilisateur YY: ID terminaux
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)		
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		

1) Action que le client SMTP était en train d'exécuter lorsque l'erreur est survenue.

6. 3. 1. 2 Tables d'événements

Tous les messages d'événements que le système peut générer sont consignés dans les tables d'événements (=f4) (voir Tab.).

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* (=h1). 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.
- *Avancé*:
  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.

Tab. 25 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* (=h1).

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.

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

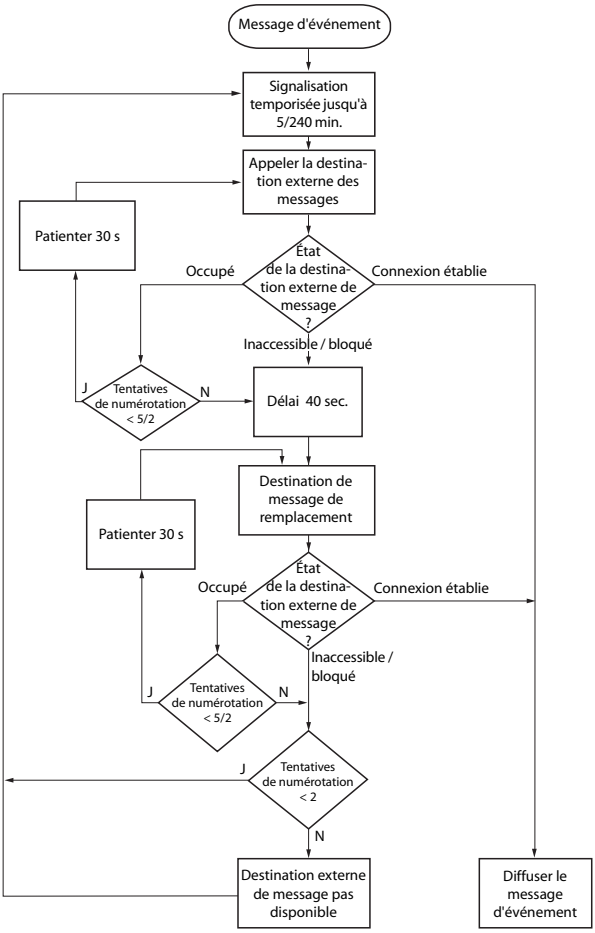


Fig. 11 Diagramme fonctionnel de la signalisation d'un message d'événement à une destination externe

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.

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.

Notes:
- 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.

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 est l'abréviation de "Simple Network Management Protocol", un protocole utilisé par des 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.

Notes:
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.

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 journal 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* (🔍 *=r5*). *Messages actifs* (🔍 *=mr*) et les 10 dernières *Pannes de tension de ligne* (🔍 *=bn*) sont consignées de manière supplémentaire dans des journaux 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 symbole ⚠ à gauche dans WebAdmin.

Destination des messages de courriel

Grâce au client E-Mail intégré au serveur de communication, les messages d'événement 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.

L'accès au serveur SMTP du fournisseur de services de messagerie doit être configuré dans la vue d'ensemble *Serveur SMTP* (🔍 *=rm*) de sorte que le serveur de communication puisse envoyer des courriels.

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 Mitel Alarm Server 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.

Destination SRM

Des messages d'événements peuvent être envoyés également au 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 couleur de la ligne change simultanément. Si le message d'événements positif correspondant apparaît ultérieurement ou si le message d'événements est confirmé dans WebAdmin, le statut change et la couleur revient. Les statuts de système suivants sont définis:

- *Normal* (couleur bleu):
  Aucun message d'événement n'est présent avec le niveau de gravité *Important* ou *Critique*.
- *Important* (couleur jaune):
  Il existe au moins un message d'événements qui doit être examiné plus en détail.
  (Exemple: *Débordement du compteur de taxes*)
- *Critique* (couleur rouge)
  Il existe au moins un message d'événements qui influe sur le fonctionnement du système.
  (Exemple: *Ventilateur en panne*)

Note:
Les messages d'événements négatifs n'ont pas tous un pendant positif. 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. Vous pouvez relever l'évaluation des différents messages d'événements dans la table Tab. 23.

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 la vue *Messages d'événements actifs* (🔍 *=mr*).
   → 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* 🔍 *=h1*.

Tester la configuration de la destination des messages

Afin de tester la configuration, un message événementiel de test peut être réalisé séparément dans la configuration WebAdmin (vue d'ensemble *Destinations de messages* 🔍 *=h1*) pour chaque destination. 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 la vue d'ensemble *Journaux systéme* (🔍 *=1w*).

6. 3. 2. 2 Etat du système de fichiers

Sur l'affichage *Etat du système de données* (🔍 *=e3*), 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* (🔍 *=2s*) 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/*.

Remarque:
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.

7 Annexe

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 IP propriétaires 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 SIP Mitel.
- Softphones IP propriétaires 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 de posteOffice 1560/1560IP
- Aastra Management Suite (AMS) est remplacé par l'outil de configuration web WebAdmin, la gestion à distance SRM (Secure IP Remote Management) et l'application System Search.
- La télécommande externe (ERC) ne peut pas être créée avec WebAdmin. ERC est remplacée par la possibilité d'intégrer des téléphones portables et d'autres téléphones externes dans le système (Mobile or External Phone Extension).
- Seul le téléchargement de packs de langues est disponible dans System Search pour Virtual Appliance Emergency Upload et les affichages de serveurs de communication Virtual Appliance ne sont pas disponibles.
- Mitel BluStar 8000i n'est pas pris en charge par le serveur de communication Virtual Appliance.
- 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, Web and Video Conferencing.

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 MER - CHANTABILITY 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

Produit	Document
Produits de la gamme MiVoice Office 400	Manuel du système Mitel 415/430 Manuel du système Mitel SMBC Manuel système Mitel 470 Manuel système Fonctions système et fonctionnalités Mode d'emploi SIP Access (en anglais) Vue d'ensemble des fonctionnalités sur MiVoice Office 400
Applications	Manuel système Mitel Alarm Server Mode d'emploi Mitel Alarm Server Instructions d'installation Mitel OpenCount pour MiVoice Office 400 Instructions de configuration Mitel OpenCount pour MiVoice Office 400 Installation and Administration Guide "Mitel Standard Linux" Solutions Guide "Virtual Appliance Deployment" Télétravailleur SIP Mitel via MBG sur la gamme MiVoice Office 400
SMBC Manager	Aide en ligne
WebAdmin	Aide en ligne Assistant de configuration Assistant d'installation (wizard)
Self Service Portal (SSP)	Aide en ligne
Application d'établissement 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 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 Mitel Open Interfaces Platform Aide en ligne Mode d'emploi Mitel OfficeSuite Mode d'emploi Fournisseur de service TAPI first party
Mise en réseau	Manuel système Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) et téléphones IP propriétaires Manuel système pour réseautage privé
Téléphones SIP Mitel à MiVoice Office 400	Modes d'emploi 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
Téléphones SIP Mitel (non dépendants de la plate-forme)	Modes d'emploi, modes d'emploi succincts, instructions d'installation, instructions d'administration
Téléphones IP propriétaires	Mode d'emploi succinct MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP /MiVoice 5380 IP

Produit	Document
	Mode d'emploi MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP / MiVoice 5380 IP / MiVoice 2380 IP
Téléphones numériques propriétaires	Mode d'emploi succinct 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 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 Mitel 6710 Analogue / Mitel 6730 Analogue Mode d'emploi
Poste opérateur	Mode d'emploi MiVoice 1560 PC Operator Aide en ligne

La plupart des documents est proposée à l'adresse http://www.mitel.com/docfinder. Beaucoup de documents du tableau ci-dessus sont résumés par langue et par version de logiciel dans les kits de documentation et peuvent être téléchargés en format de fichier zip. Note: Les kits de documentation sont très volumineux (~500 Mo). Le téléchargement peut durer un certain temps selon la connexion.

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
- Indications sur les produits
- Dépliants
- Brochures
- Fiches techniques

Index

A

A propos de ce document 10
A propos de MiVoice Office 400 6
Aastra 5300ip series
  Alimentation 74
  Commutateur intégré 73
Accès à distance WebAdmin 88
Actualisation du logiciel 105
Applications Mitel (vue d'ensemble) 23
Applications supplémentaires 79
Applications supplémentaires WebAdmin 79
Assurance de logiciel 45

C

Compte d'utilisateur 83
Compte utilisateur standard 84
Configuration 76
Contrôle d'accès 83
Couplage téléphonie informatique, CTI 30
CTI first party 30
CTI third party 31

D

DECT 107
Destinations des messages 132
Données de configuration 104
Données du journal 87

E

Entretien des données 104
État du système de fichiers 139

G

Gestion des utilisateurs 83

I

Informations d'utilisateur 6
Interfaces (vue d'ensemble) 33
Interfaces d'applications 26

J

Journal d'accès WebAdmin 87
Journaux système 139

M

Maintenance 104
Messages d'événement 109
MiContact Center Business 24
Mitel 400 CCS 24, 28
Mitel 400 Hospitality Manager 25
Mitel 600 DECT 20
Mitel 6710a, Mitel 6730a 21
Mitel 6800 SIP 16, 17
Mitel Alarm Server 25
Mitel BluStar for PC 18
Mitel Business CTI 24
Mitel Dialer 23
Mitel Hospitality Manager 79
Mitel MiCollab 24
Mitel Mobile Client (MMC) 19
Mitel Office Suite 18
Mitel OpenCount 24
Mitel WAV Converter 82
Mitel400 Call Center 28
MiVoice 1560 PC Operator 18
MiVoice 2380 Softphone 18
MiVoice 5300 IP 19
MiVoice 5300 numérique 19

N

Navigateur de Fichier 139

O

Outil de configuration WebAdmin 76

P

Passerelle Mitel Border (MBG) 24
Plan Mitel 25
Plateforme interface Mitel Open (OIP) 23, 26
PoE 74
Portail en libre-service (SSP) 25
Portail Web Utilisateur (SSP) 80
Positionnement (vue d'ensemble) 13
Possibilités de mise en réseau 14
Possibilités de raccordement (vue d'ensemble) 33
Power over Ethernet 74
Présentation du système 12

Profil d'autorisation 83
Protection des données 9

R

Recherche système 81
Redémarrage 98

S

Sauvegarde des données 99
Secure IP Remote Management (SRM) 26
Service de distribution 101
Service de distribution des courriels 101
Service de distribution FTP 101
Surveillance de l'exploitation 109
Symboles 11
Syntaxe des mots de passe 86
Systèmes de messagerie et d'alarme 29

T

Table d'événements 132
Téléphones et clients Mitel (vue d'ensemble) 15
Types d'accès au WebAdmin 83

V

Vue d'ensemble
    Applications Mitel 23
    Possibilités de mise en réseau 14
    Possibilités de raccordement 33
    Téléphones propriétaires et clients Mitel 15
Vue d'ensemble
    Positionnement 13
Vue d'ensemble des
    systèmes de communications 12

W

WebAdmin 25, 76