

# MIVOICE OFFICE 400 VIRTUAL APPLIANCE

À PARTIR DE: R5.0  
MANUEL DE SYSTÈME



## 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](mailto: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>.

## NOTE DE BREVET SUR POWER OVER ETHERNET

Les appareils alimentés PoE (Power Over Ethernet) de Mitel sont couverts par un ou plusieurs brevets aux États-Unis (ainsi que tout brevet homologue à l'étranger) identifiés sur le site Web de Mitel : [www.mitel.com/patents](http://www.mitel.com/patents).

Pour plus d'informations sur les brevets des appareils alimentés qui sont sous licence, reportez-vous à [www.cm spatents.com](http://www.cm spatents.com).

### Virtual Appliance dès R5.0

syd-0591/1.3 – 06.2017

®, ™ Marque commerciale de Mitel Networks Corporation

© Copyright 2017 Mitel Networks Corporation

Tous droits réservés

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Informations relatives au produit et à la sécurité . . . 6</b>
1. 1	A propos de Mitel . . . . . 6
1. 2	A propos de MiVoice Office 400 . . . . . 6
1. 3	Indications de sécurité . . . . . 8
1. 4	Protection des données . . . . . 10
1. 5	Garanties limitées . . . . . 11
1. 6	Avis réglementaires . . . . . 13
1. 7	A propos de ce document . . . . . 15
<b>2</b>	<b>Vue d'ensemble du système . . . . . 17</b>
2. 1	Introduction . . . . . 17
2. 2	Serveur de communication . . . . . 18
2. 2. 1	Positionnement . . . . . 18
2. 3	Possibilités de mise en réseau . . . . . 19
2. 4	Mitel Téléphones propriétaires et clients . . . . . 21
2. 5	Divers téléphones, terminaux et équipements . . . . . 28
2. 6	Solutions . . . . . 29
2. 7	Applications et interfaces d'application . . . . . 30
2. 7. 1	Applications Mitel . . . . . 30
2. 7. 2	Interfaces d'application . . . . . 33
2. 7. 2. 1	Mitel Open Interfaces Platform . . . . . 33
2. 7. 2. 2	Systèmes de messagerie et d'alarme . . . . . 36
2. 7. 2. 3	Couplage téléphonie informatique, CTI . . . . . 37
2. 7. 2. 4	Interface RNIS . . . . . 38
2. 7. 2. 5	Configuration . . . . . 39
2. 7. 2. 6	Supervision du système . . . . . 39
2. 7. 2. 7	Gestionnaire d'observation de trafic . . . . . 39
2. 7. 2. 8	Hébergement/Hôtel . . . . . 39
2. 7. 2. 9	Voice over IP . . . . . 39
2. 8	Premiers pas . . . . . 40
2. 9	Possibilités de raccordement . . . . . 40
<b>3</b>	<b>Niveaux d'extension et capacité du système . . . . . 41</b>
3. 1	Capacité du système . . . . . 41
3. 1. 1	Ressources média . . . . . 41
3. 1. 2	Capacité générale du système . . . . . 42
3. 1. 3	Terminaux . . . . . 45
3. 1. 4	Interfaces de terminal et de réseau . . . . . 47
3. 1. 5	Assurance de logiciel . . . . . 48
3. 1. 6	Licences . . . . . 48
3. 1. 6. 1	Description des licences disponibles . . . . . 49

3. 1. 7	Mode d'exploitation restreinte . . . . .	57
3. 1. 8	Licences temporaires hors ligne . . . . .	58
3. 1. 9	Licences de test . . . . .	58
3. 1. 10	Licences Virtual Appliance: . . . . .	59
<b>4</b>	<b>Installer . . . . .</b>	<b>69</b>
4. 1	Introduction . . . . .	69
4. 2	Abréviations et définitions . . . . .	69
4. 3	Exigences minimum de la machine virtuelle . . . . .	70
4. 3. 1	Installation de MiVoice Office 400 Virtual Appliance . . . . .	70
4. 4	Monter, alimenter, raccorder et enregistrer des terminaux . . . . .	74
4. 4. 1	Téléphones IP propriétaires . . . . .	74
4. 4. 2	Téléphones SIP des gammes Mitel SIP 6000 . . . . .	76
4. 4. 3	Téléphones SIP standard et terminaux SIP standard . . . . .	76
4. 4. 4	Téléphones portables/externes . . . . .	76
4. 4. 5	OIP et ses applications . . . . .	76
4. 4. 6	Téléphones propriétaires et terminaux numériques . . . . .	76
<b>5</b>	<b>Configuration . . . . .</b>	<b>77</b>
5. 1	Outil de configuration WebAdmin . . . . .	77
5. 1. 1	Applications supplémentaires et intégrées . . . . .	79
5. 2	Modes d'accès . . . . .	83
5. 3	Contrôle d'accès et gestion des utilisateurs . . . . .	83
5. 3. 1	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. 2	Mots de passe . . . . .	85
5. 3. 2. 1	Syntaxe des mots de passe . . . . .	86
5. 3. 2. 2	Modifier le mot de passe . . . . .	86
5. 3. 2. 3	Accès avec un mot de passe incorrect . . . . .	86
5. 3. 2. 4	Oubli du mot de passe . . . . .	86
5. 3. 3	Abandon automatique de la configuration . . . . .	87
5. 3. 4	Journal d'accès . . . . .	87
5. 4	Accès de télémaintenance . . . . .	87
5. 4. 1	Déblocage par l'utilisateur local . . . . .	88
5. 4. 2	Fonctionnalité pour l'accès à la télémaintenance . . . . .	88
5. 4. 3	Touches de fonction pour l'accès à la télémaintenance . . . . .	89
5. 5	Exécuter la configuration . . . . .	90
5. 6	Notes de configuration . . . . .	95
5. 6. 1	Licences . . . . .	95
5. 6. 2	Gestion de fichiers . . . . .	96
5. 6. 3	Réinitialiser le système . . . . .	97
5. 6. 4	Sauvegarde des données . . . . .	98
5. 6. 4. 1	Sauvegarde automatique . . . . .	99
5. 6. 4. 2	Service de distribution . . . . .	99

5. 6. 4. 3	Sauvegarde de données manuelle . . . . .	99
5. 6. 4. 4	Restauration de copie de sauvegarde. . . . .	100
5. 6. 5	Importer et exporter les données de configuration . . . . .	100
5. 6. 6	Téléphones Mitel 6000 SIP . . . . .	101
<b>6</b>	<b>Exploitation et entretien. . . . .</b>	<b>102</b>
6. 1	Entretien des données. . . . .	102
6. 1. 1	Système de fichier du serveur de communication. . . . .	102
6. 1. 2	Entretien des données de configuration . . . . .	102
6. 2	Actualisation du logiciel. . . . .	103
6. 2. 1	Logiciel système . . . . .	103
6. 2. 2	Firmware pour téléphones propriétaires fixes . . . . .	104
6. 2. 3	Système de microprogrammeMiVoice Office 400 DECT . . . . .	105
6. 2. 4	Système de firmware Mitel SIP-DECT . . . . .	106
6. 3	Surveillance de l'exploitation . . . . .	107
6. 3. 1	Concept de signalisation des événements . . . . .	107
6. 3. 1. 1	Types d'événement . . . . .	108
6. 3. 1. 2	Tables d'événements . . . . .	128
6. 3. 1. 3	Destinations des messages. . . . .	129
6. 3. 2	Autres moyens auxiliaires . . . . .	135
6. 3. 2. 1	Journaux système . . . . .	135
6. 3. 2. 2	Etat du système de fichiers . . . . .	135
6. 3. 2. 3	Navigateur de Fichier . . . . .	135
<b>7</b>	<b>Annexe. . . . .</b>	<b>136</b>
7. 1	Fonctions et terminaux pas pris en charge . . . . .	136
7. 2	Informations de licence de logiciel de produits de tiers. . . . .	137
7. 3	Documents complémentaires et aides en ligne. . . . .	138

# 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 Mitel

Mitel® (Nasdaq : MITL) (TSX : MNW) est un leader mondial dans la communication d'entreprise. Il propose des solutions qui permettent aux petites comme aux grandes entreprises de connecter facilement les employés, les partenaires et les clients, en tout lieu et à tout moment, avec n'importe quel terminal. Mitel propose à ses clients l'un des portefeuilles produits les plus complets du marché et la meilleure offre de migration vers le cloud. Avec plus d'un milliard de dollars US de chiffre d'affaires annuel consolidé, 60 millions de clients dans le monde, et une position de n°1 en Europe occidentale, Mitel est incontestablement un leader sur le marché des communications d'entreprise. Pour plus d'informations, rendez-vous sur [www.mitel.com](http://www.mitel.com).

## 1.2 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).

### Informations 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 le 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 <http://edocs.mitel.com>

---

## **Utilisation de logiciel de tiers**

Les produits MiVoice Office 400 contiennent ou se basent en partie sur des produits logiciels de tiers. Les informations de licence de ces produits tiers sont mentionnés dans la documentation d'utilisateur de chaque produit MiVoice Office 400.

## **Accord de licence logiciel**

Mitel, désigné ci-après comme « vendeur », accorde au client une licence d'utilisation personnelle, mondiale, incessible, sans possibilité de sous-licence, non exclusive et limitée à l'utilisation du logiciel sous forme d'objet uniquement avec l'équipement pour lequel il a été conçu. Ce produit peut comprendre des programmes dont la licence a été octroyée à Mitel par des fournisseurs tiers pour une distribution selon les termes de cet accord. Ces programmes sont confidentiels et propriétaires. Ils sont protégés en tant que tels par la loi sur le copyright en qualité d'ouvrages non publiés, de même que par des traités internationaux dans toute leur étendue en vertu de la loi applicable dans la juridiction du client. Ces programmes confidentiels et propriétaires sont en outre des œuvres conformes aux exigences de la section 401 du titre 17 du Code des États-Unis. Le client ne doit divulguer ces programmes et informations confidentiels et propriétaires à aucun tiers et ne doit exporter de logiciels sous licence vers aucun autre pays, sauf conformément aux lois et restrictions des États-Unis en matière d'exportations.

Le client accepte de ne pas effectuer de rétro-ingénierie, de ne pas décompiler, désassembler ou afficher les logiciels fournis sous forme de code objet. Le client ne devra pas modifier, copier, reproduire, distribuer, transcrire, traduire ou réduire à une forme lisible par un support électronique ou par une machine le code source dérivé sans l'accord écrit explicite du vendeur et de ses fournisseurs ni diffuser ou révéler le logiciel sous une autre forme à des tiers. Tous les logiciels fournis à ce titre (qu'ils fassent ou non partie du microprogramme), y compris toutes les copies, sont et doivent rester la propriété du vendeur et de ses fournisseurs, et sont soumis aux termes et conditions du présent accord. Tous droits réservés.

Lorsqu'il utilise ce logiciel, le client doit veiller à respecter l'accord du client soumis aux termes et conditions ci-inclus. La suppression et la modification de marques déposées, de notes de copyright, de logos, etc., l'usage de logiciels ou de tout équipement à des fins autres que celles pour lesquelles ils sont prévus, ainsi que toute autre violation matérielle de cet accord mettront automatiquement fin à cette licence. Si cet accord est rompu pour cause de violation, le client doit immédiatement cesser d'utiliser et détruire ou restituer au vendeur tous les logiciels sous licence ainsi que les autres informations confidentielles ou propriétaires. Le vendeur, ses fournisseurs ou les concédants ne sauraient être responsables d'un quelconque dommage résultant de l'utilisation ou de l'incapacité d'utiliser le logiciel même si le vendeur est avisé de la possibilité de tels dommages (y compris mais sans s'y limiter les manques à gagner, les interruptions d'activité, la perte d'informations professionnelles, les autres pertes pécuniaires ou les dommages indirects).

### Environnement

Les produits MiVoice Office 400 sont livrés dans des emballages en carton ondulé recyclé, sans chlore. Pour les protéger durant le transport, les éléments sont en plus emballés dans une feuille de protection en mousse de polyéthylène. Les emballages doivent être éliminés conformément aux directives prescrites par le législateur.



Les produits MiVoice Office 400 contiennent des matières synthétiques basées sur un ABS sans impuretés, de la tôle d'acier avec traitement aluzinc ou zinc et des cartes de circuits imprimés en résine époxyde. Ces matériaux doivent être éliminés conformément aux directives prescrites par le législateur.

teur.

Le démontage des produits MiVoice Office 400 nécessite uniquement le desserrage de vis.

## 1.3 Indications de sécurité

### Indication de danger

Des indications de danger sont fournies là où il y a un risque qu'une erreur de manie- ment 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 serveur de communications MiVoice Office 400 :

- 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. 4 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.

## 1.5 Garanties limitées

### Exclusion de la responsabilité

(Non applicable pour les États-Unis, le Canada et l'Australie.)

Tous les éléments et composants de la solution de communication MiVoice Office 400 sont fabriqués en appliquant les directives de qualité ISO 9001. Les informations d'utilisateur correspondantes ont été rédigées avec soin. Les fonctions des produits MiVoice Office 400 ont été soumises à des tests poussés d'homologation et approuvées. Il n'est toutefois pas possible d'exclure complètement les défauts. Le constructeur ne peut être tenu pour responsable d'éventuels dommages directs ou indirects, consécutifs à une erreur de maniement, à un usage inapproprié ou à un quelconque comportement incorrect. Les dangers possibles sont indiqués dans les passages correspondants des informations d'utilisateur. La responsabilité pour manque à gagner est exclue dans tous les cas.



#### **ATTENTION !**

Seuls le fabricant, ses représentants autorisés ou les autres personnes légalement autorisées peuvent réparer ce produit. Toute tentative de réparation non autorisée annulera la garantie.

---

### États-Unis et Canada uniquement

Mitel garantit ce produit contre les défauts et dysfonctionnements en conformité avec les spécifications fonctionnelles agréées par Mitel en relation avec ces produits durant

une période d'un (1) an à partir de la date d'achat initiale (« période de garantie »). En cas de défaut ou de dysfonctionnement, Mitel procédera gratuitement, selon son choix et à titre exclusif, soit à la réparation, soit au remplacement du produit s'il est renvoyé durant la période de garantie. Les éventuelles pièces de rechange utilisées pour les réparations peuvent être des pièces révisées ou contenir des éléments révisés. Si le remplacement du produit est nécessaire, celui-ci peut être remplacé par un produit révisé du même aspect et de la même couleur. Si la réparation ou le remplacement d'un produit défectueux ou défaillant est nécessaire au titre de cette garantie, celle-ci s'applique au produit réparé ou remplacé jusqu'à l'expiration d'un délai de quatre vingt dix (90) jours après la date de reprise ou d'envoi chez vous du matériel, ou jusqu'à la fin de la période de garantie initiale si celle-ci est ultérieure. Tout produit envoyé pour réparations durant la période de garantie doit être accompagné d'une preuve de la date d'achat.

### **Exclusions**

Mitel ne garantit pas que ses produits sont compatibles avec le matériel d'une compagnie de téléphone particulière. La présente garantie ne couvre pas les dommages résultant d'une installation ou d'une utilisation incorrectes, de modifications, d'accidents, de négligence, d'un usage impropre ou abusif, d'incendie ou de causes naturelles telles qu'orages ou inondations, une fois que le produit se trouve en votre possession. Mitel décline toute responsabilité pour tout dommage et frais d'appel longue distance découlant d'une utilisation non autorisée et/ou illicite.

La responsabilité de Mitel ne saurait être engagée pour un quelconque dommage accessoire ou indirect, y compris mais sans s'y limiter les préjudices ou dépenses découlant directement ou indirectement de l'utilisation faite par le client ou de l'incapacité d'utiliser ce produit séparément ou en association avec d'autres équipements. Ce paragraphe ne s'applique toutefois pas aux préjudices indirects sous forme de dommage corporel subi par la personne dans le cas d'un produit utilisé ou acquis en priorité pour un usage personnel, familial ou domestique.

Cette garantie définit la totalité des responsabilités et obligations de Mitel par rapport à la rupture de garantie ; les présentes garanties réservées ou limitées sont les seules garanties. Elles se substituent à toute autre garantie explicite et implicite, y compris les garanties ou l'adéquation pour des usages particuliers.

### **Réparation sous garantie**

Si le produit tombe en panne pendant la période de garantie, veuillez appeler notre numéro d'information de service. Les éventuels frais de port seront à votre charge. Vous devez présenter un justificatif d'achat si vous retournez ce produit pour le faire réparer pendant la période de garantie.

## Réparation hors garantie

Mitel offre une assistance et des réparations continues pour ce produit. Ce service assure la réparation ou le remplacement de votre produit Mitel, à la discrétion de Mitel, pour un prix fixe. Tous les frais de port sont à votre charge. Pour obtenir plus d'informations et des instructions d'expédition, appelez notre numéro d'information sur les réparations.

---

Numéro d'information sur les réparations :  
1 800 574 1611

---



### ⚠ ATTENTION !

Seuls le fabricant, ses représentants autorisés ou les autres personnes légalement autorisées peuvent réparer ce produit. Toute tentative de réparation non autorisée annulera la garantie.

---

## 1. 6 Avis réglementaires

### Pour l'UE et la Suisse

#### Conformité CE

Mitel Schweiz AG déclare par la présente que les produits MiVoice Office 400

- sont conformes aux exigences de base et aux autres dispositions applicables des directives EMC (2014/30/UE) et LVD (2014/35/UE).
- sont fabriqués conformément RoHS selon la directive 2011/65/UE.

Les déclarations de conformité spécifiques aux produits sont disponibles à l'adresse [www.mitel.com/regulatory-declarations](http://www.mitel.com/regulatory-declarations).

### Pour les clients canadiens

Ce produit est conforme aux spécifications techniques applicables Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE).

Le label ISDE permet d'identifier les équipements agréés. Cette certification signifie que l'équipement répond à certaines exigences de protection, d'exploitation et de sécurité du réseau de télécommunications. L'ISDE ne garantit pas que l'équipement fonctionnera conformément aux attentes de l'utilisateur. Le numéro de certification ISDE est le suivant :

---

Mitel 470

IC: 173A-M470RFA

---

Avant d'installer cet équipement, les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont autorisés à se raccorder aux installations de l'entreprise de télécommunications locale. L'équipement doit également être installé

selon un mode de connexion approuvé. Le client doit avoir conscience que le respect des

conditions ci-dessus ne peut empêcher la dégradation du service dans certaines situations.

La réparation d'un équipement agréé doit être effectuée par un réparateur canadien agréé désigné par le fournisseur. En cas de réparation ou de modification effectuée par l'utilisateur sur cet équipement, ou de dysfonctionnement de l'équipement, l'entreprise de télécommunications peut demander à l'utilisateur

de déconnecter l'équipement.

Les utilisateurs doivent s'assurer, pour leur propre protection, que les raccordements électriques de mise à la terre de l'entreprise de distribution d'électricité, des lignes téléphoniques et du réseau de canalisations d'eau métalliques internes, le cas échéant, sont reliés entre eux. Cette précaution est particulièrement importante en zone rurale.



**ATTENTION !**

L'utilisateur ne doit pas essayer d'effectuer ces branchements lui-même. Il doit faire appel à un service de contrôle des installations électriques ou à un électricien, selon le cas.

---

Le Ringer Equivalence Number (REN) indique le nombre maximal de terminaux qu'il est possible de connecter à une interface téléphonique. La terminaison sur une interface peut consister en toute combinaison de terminaux, à condition que la somme des REN de l'ensemble des terminaux ne dépasse pas 5.

---

Le REN est 0,1.

---

Cet équipement ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Pour toute réparation, faites appel à un réparateur agréé MITEL ou à MITEL Corporation. Pour obtenir un numéro d'autorisation de retour MITEL ou des informations sur la maintenance ou la réparation, contactez MITEL au numéro de téléphone suivant :

---

1 800 SXMTEL (1 800 796 4835)

---

Vous devez impérativement demander un numéro d'autorisation de retour MITEL avant d'envoyer l'équipement au service de réparation MITEL.

---

Repair facility	MITEL Corporation
	350 Legget Drive
	Kanata, Ontario
	Canada K2K 2W7

---

## 1.7 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.

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: 1.3
- Valable à partir de / basé sur: R5.0 / R5.0
- © 06.2017 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](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 : vue [Aperçu des licences](#) (Q=q9)

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.

---

### 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'agit 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 également sur Mitel Standard Linux (MSL) et s'exécute sur une machine virtuelle (VMware).™

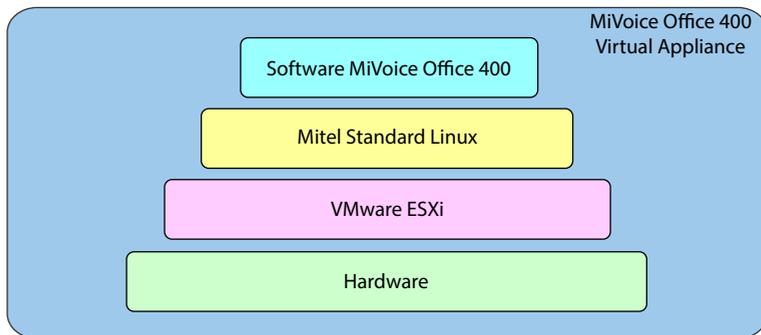


Fig. 1 MiVoice Office 400 Virtual Appliance

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 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.

Le graphique suivant montre le serveur de communication MiVoice Office 400 avec sa capacité d'extension pour téléphones IP propriétaires.

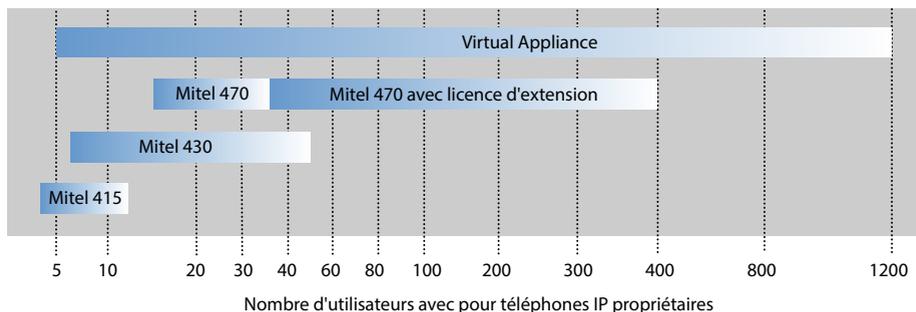


Fig. 2 Serveur de communication MiVoice Office 400 et sa capacité d'extension

## 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 communication 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
 <p>Mitel 6920 SIP Phone</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistrement, configuration et utilisation confortables des fonctionnalités système par intégration dans l'MiVoice Office 400.</li> <li>• Compatible avec navigateur XML</li> <li>• Mise à jour automatique du logiciel des terminaux</li> <li>• Interface utilisateur web</li> <li>• Commutateur Ethernet 1 Gbit intégré pour le raccordement d'un PC</li> <li>• Combiné compatible avec les appareils de correction auditive</li> <li>• Port casque convertible en port casque DHSG/EHS</li> <li>• Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large bande Mitel Hi-Q™</li> <li>• Mains libres en duplex intégral</li> <li>• Affichage rétroéclairé</li> <li>• Possibilité de raccorder jusqu'à 3 modules d'extension</li> <li>• Conférence à trois possible localement dans le téléphone</li> <li>• Montage mural possible</li> <li>• Power over Ethernet</li> </ul>	<p>Mitel 6920 SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combiné optimisé pour la voix</li> <li>• Intégration de terminal mobile avec MobileLink par le biais d'un dongle Bluetooth USB en option</li> <li>• Possibilité de raccorder un clavier magnétique</li> <li>• Port USB 2.0 (100 mA)</li> </ul>
 <p>Mitel 6930 SIP Phone</p>		<p>Mitel 6930 SIP :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combiné optimisé pour la voix</li> <li>• Prise en charge d'un combiné sans fil optimisé pour la voix en option</li> <li>• Possibilité de raccorder un clavier magnétique</li> </ul>
 <p>Mitel 6940 SIP Phone</p>		<p>Mitel 6930 SIP et Mitel 6940 SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combiné sans fil optimisé pour la voix</li> <li>• Point de charge pour téléphone portable</li> <li>• Intégration d'appareil mobile avec MobileLink</li> <li>• Interface Bluetooth 4.1</li> <li>• Port USB 2.0 (500 mA)</li> <li>• Utilisable comme poste opérateur</li> <li>• Mitel 6940 SIP</li> <li>• Écran tactile LCD</li> <li>• Utilisable comme téléphone de réception dans les espaces d'accueil</li> </ul> <p>Général:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>

Tab. 2 Téléphones SIP de la gamme Mitel 6800 SIP

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
 <p>Mitel 6863 SIP Phone</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistrement, configuration et utilisation confortables des fonctionnalités système par intégration dans l'MiVoice Office 400.</li> <li>• Compatible avec navigateur XML</li> <li>• Mise à jour automatique du logiciel des terminaux</li> <li>• Interface utilisateur web</li> <li>• Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large de bande Mitel Hi-Q™</li> <li>• Mains libres en duplex intégral</li> <li>• Plusieurs touches de lignes configurables</li> <li>• Conférence à trois possible localement dans le téléphone</li> <li>• Montage mural possible</li> <li>• Power over Ethernet</li> </ul>	<p>Mitel 6863 SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commutateur Ethernet 10/100 Mbit/s intégré pour le raccordement d'un PC</li> </ul> <p>Mitel 6865 SIP, Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP et Mitel 6873 SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commutateur Ethernet 1 Gbit intégré pour le raccordement d'un PC</li> <li>• Affichage rétroéclairé</li> <li>• Possibilité de raccorder des modules d'extension</li> <li>• Raccordement de casque (standard DHSG)</li> </ul> <p>Mitel 6867 SIP et Mitel 6869 SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilité de raccorder un clavier magnétique</li> </ul> <p>Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP et Mitel 6873 SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface USB</li> <li>• Caches de touche remplaçables</li> </ul> <p>Mitel 6869 SIP et Mitel 6873 SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisable comme poste opérateur</li> </ul> <p>Mitel 6873 SIP :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface Bluetooth</li> <li>• Utilisable comme téléphone de réception dans les espaces d'accueil</li> <li>• Écran tactile LCD</li> </ul> <p>Général:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>
 <p>Mitel 6865 SIP Phone</p>		
 <p>Mitel 6867 SIP Phone</p>		
 <p>Mitel 6869 SIP Phone</p>		
 <p>Mitel 6873 SIP Phone</p>		

Tab. 3 Téléphones SIP de la gamme Mitel 6730 SIP

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
 <p>Mitel 6730 SIP Phone</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistrement, configuration et utilisation confortables des fonctionnalités système par intégration dans l'MiVoice Office 400.</li> <li>• Compatible avec navigateur XML</li> <li>• Mise à jour automatique du logiciel des terminaux</li> <li>• Interface utilisateur web</li> <li>• Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large de bande Mitel Hi-Q™</li> <li>• Mains libres en duplex intégral</li> <li>• Plusieurs touches de lignes configurables</li> <li>• Conférence à trois possible localement dans le téléphone</li> <li>• Montage mural possible</li> <li>• Power over Ethernet (sauf Mitel 6730 SIP)</li> </ul>	<p>Mitel 6731 SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commutateur Ethernet 10/100 Mbit/s intégré pour le raccordement d'un PC</li> </ul> <p>Mitel 6735 SIP , Mitel 6737 SIP et Mitel 6739 SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Commutateur Ethernet 1 Gbit intégré pour le raccordement d'un PC</li> <li>• Affichage rétroéclairé</li> <li>• Possibilité de raccorder des modules d'extension</li> <li>• Raccordement de casque (standard DHSG)</li> </ul> <p>Mitel 6739 SIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface Bluetooth</li> <li>• Interface USB</li> </ul> <p>Général:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>
 <p>Mitel 6731 SIP Phone</p>		
 <p>Mitel 6735 SIP Phone</p>		
 <p>Mitel 6737 SIP Phone</p>		
 <p>Mitel 6739 SIP Phone</p>		

Tab. 4 Téléphones SIP de la gamme Mitel 6750 SIP

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
 Mitel 6753 SIP Phone  Mitel 6755 SIP Phone  Mitel 6757 SIP Phone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistrement, configuration et utilisation confortables des fonctionnalités système par intégration dans l'MiVoice Office 400.</li> <li>• Compatible avec navigateur XML</li> <li>• Mise à jour automatique du logiciel des terminaux</li> <li>• Interface utilisateur web</li> <li>• Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large bande Mitel Hi-Q™</li> <li>• Mains libres en duplex intégral</li> <li>• Plusieurs touches de lignes configurables</li> <li>• Conférence à trois possible localement dans le téléphone</li> <li>• Montage mural possible</li> <li>• Commutateur Ethernet 10/100 Mbit/s intégré pour le raccordement d'un PC</li> <li>• Power over Ethernet</li> </ul>	<p>Caractéristiques en fonction du modèle, par exemple résolution, genre et taille de l'affichage ainsi que nombre de touches de fonction configurables et fixes.</p>

Tab. 5 Téléphones IP propriétaires (softphones) et clients

Produit	Principales caractéristiques
 Mitel BluStar for PC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Téléphone PC BluStar à base SIP autonome et performant, avec fonctionnalité vidéo</li> <li>• Avec casque ou combiné utilisable via l'interface audio du PC, via USB ou Bluetooth</li> <li>• Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier</li> <li>• Recherche confortable des contacts</li> <li>• Appels audio HD et vidéo HD</li> <li>• Intégration Outlook</li> <li>• Lien vers client e-mail</li> <li>• Click to Call</li> <li>• Intégration à un serveur MS Lync ou à un serveur IBM Sametime</li> </ul>
 MiVoice 2380 Softphone	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Téléphone propriétaire PC à base IP, autonome et très performant, avec interface d'utilisateur intuitive</li> <li>• Avec casque ou combiné utilisable via l'interface audio du PC, via USB ou Bluetooth</li> <li>• Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier</li> <li>• Pavé d'extension des touches affichable pour touches de team, fonctions et numéros de téléphone</li> <li>• Pavé de numérotation affichable</li> <li>• Tonalités d'appel extensibles avec des fichiers .mp3-, .mid et .wav</li> <li>• Appeler des contacts directement depuis Outlook</li> <li>• Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système</li> </ul>

Produit	Principales caractéristiques
 <p>MiVoice 1560 PC Operator</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application client OIP pour un poste opérateur professionnel sur PC</li> <li>• Utilisable comme pur softphone IP (MiVoice 1560) ou conjointement à un téléphone propriétaire (MiVoice 1560)</li> <li>• Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier</li> <li>• Utilisable comme poste opérateur pour l'ensemble du réseau dans un AIN</li> <li>• gestion des appels avec files d'attente internes et externes</li> <li>• Indicateur de présence, profils de présence, annuaire téléphonique et journal</li> <li>• Groupes de postes opérateur et gestion d'agents</li> <li>• Touches de ligne et fonctions de calendrier</li> <li>• Possibilité de synchronisation avec Microsoft Exchange Server</li> <li>• Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système</li> </ul>
 <p>Mitel Office Suite</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application client OIP pour la gestion d'appels basée sur PC</li> <li>• Est utilisée conjointement à un téléphone propriétaire</li> <li>• Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier</li> <li>• Configuration du téléphone propriétaire couplé.</li> <li>• Gestionnaire d'appels avec d'innombrables fonctions et options</li> <li>• Affichage de la présence des autres utilisateurs</li> <li>• Profils de présence configurables</li> <li>• Annuaire téléphonique avec carnets d'adresses et contacts personnels</li> <li>• Journal avec liste d'appels, messages textuels et notes</li> <li>• Groupes de travail (gestion des agents)</li> <li>• Possibilité de synchronisation avec Microsoft Exchange Server</li> <li>• Diverses fenêtres supplémentaires affichables</li> <li>• Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système</li> </ul>
 <p>Mitel Mobile Client (MMC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application client FMC pour téléphones mobiles (fonctionnant sur différents systèmes d'exploitation)</li> <li>• Intègre le téléphone mobile dans le système de communication Mitel</li> <li>• L'utilisateur est toujours accessible sous le même numéro (concept One Number)</li> <li>• Diverses fonctions de téléphonie utilisables par menus, tant à l'état de repos que durant la communication</li> <li>• Possibilité d'utiliser d'autres fonctionnalités système via des facilités</li> <li>• Avec MMC Controller, passage possible entre le réseau interne WLAN et le réseau mobile</li> </ul>

Tab. 6 Téléphones IP propriétaires (téléphones matériels) de la gamme MiVoice 5300 IP

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
 <p>MiVoice 5361 IP Phone</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guidage intuitif et convivial par menus avec touche Fox et touche centrale de navigation</li> <li>• Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système</li> </ul>	<p>MiVoice 5370 IP/MiVoice 5380 IP:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilité de raccorder des modules d'extension</li> <li>• Raccordement de casque basé sur la norme DHSG</li> </ul>
 <p>MiVoice 5370 IP Phone</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large bande Mitel Hi-Q™</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commutateur intégré pour le raccordement d'un PC</li> </ul>
 <p>MiVoice 5380 IP Phone</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour automatique du logiciel des téléphones</li> <li>• Intégration via Ethernet</li> <li>• Alimentation via Ethernet (POE) ou bloc secteur</li> <li>• Montage mural possible</li> <li>• Interface de configuration web</li> </ul>	<p>MiVoice 5380:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage rétroéclairé</li> <li>• Module Bluetooth en option</li> <li>• Utilisable comme téléphone de réception dans les espaces d'accueil</li> <li>• Utilisable comme poste opérateur avec un module d'extension</li> </ul>
<p>Remarque : Le téléphone IP propriétaire MiVoice 5360 IP est toujours pris en charge.</p>		

Tab. 7 Téléphones propriétaires numériques de la gamme MiVoice 5300

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
 <p>MiVoice 5361 Digital Phone</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guidage intuitif et convivial par menus avec touche Fox et touche centrale de navigation</li> <li>• Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système</li> </ul>	<p>MiVoice 5370/MiVoice 5380:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilité de raccorder des modules d'extension</li> <li>• Raccordement de casque basé sur la norme DHSG</li> </ul>
 <p>MiVoice 5370 Digital Phone</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise à jour automatique du logiciel des téléphones</li> <li>• Raccordement via l'interface RNIS</li> </ul>	<p>MiVoice 5380:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage rétroéclairé</li> <li>• Module Bluetooth en option</li> </ul>
 <p>MiVoice 5380 Digital Phone</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation par DSI ou bloc secteur</li> <li>• Alimentation par DSI ou bloc secteur.</li> <li>• Montage mural possible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisable comme poste opérateur avec un module d'extension</li> </ul>
<p>Remarque : Les téléphones propriétaires numériques de la gamme Office (Office 10, Office 25, Office 35, Office 45 et Office 45pro) sont toujours pris en charge (ne permettent pas l'utilisation de toutes les fonctionnalités système).</p>		

Tab. 8 Téléphones propriétaires sans fil de la gamme Mitel 600 DECT

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Mitel 612 DECT Phone</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Mitel 622 DECT Phone</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Mitel 632 DECT Phone</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Mitel 650 DECT Phone</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guidage intuitif et convivial par menus avec touche Fox et touche centrale de navigation</li> <li>• Ecran couleur</li> <li>• Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système</li> <li>• Mise à jour automatique du logiciel des téléphones</li> <li>• Affichage et clavier rétroéclairés</li> <li>• Raccordement du casque</li> <li>• Passation et repérage du déplacement automatiques</li> <li>• 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</li> </ul>	<p>Mitel 622 DECT/Mitel 632 DECT/Mitel 650 DECT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 touches latérales configurables</li> <li>• Appel par vibreur</li> <li>• Interface Bluetooth</li> <li>• Interface USB</li> <li>• Interface de carte microSD</li> <li>• Accumulateur haute performance (option)</li> </ul> <p>Mitel 632 DECT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rempli le standard industriel (IP65)</li> <li>• Convient pour la protection de personnes si équipé d'une touche d'appel d'urgence et d'une alarme capteur</li> </ul> <p>Mitel 650 DECT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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).</li> </ul>
<p>Remarque :</p> <p>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).</p>		

Tab. 9 Téléphones Mitel analogiques

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
 <p>Mitel 6710 Analogue Phone</p>  <p>Mitel 6730 Analogue Phone</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Touches de destination</li> <li>• Numérotation en fréquences ou numérotation décimale</li> <li>• Mains libres</li> <li>• Volume réglable (combiné et haut-parleur)</li> <li>• Possibilité d'utiliser des fonctionnalités système via des facilités</li> <li>• Connecteur pour casque</li> <li>• Montage mural possible</li> <li>• Fonctions pilotables via le serveur de communication: Affichage des messages en/hors, effacer mémoire de répétition des numéros.</li> <li>• Convient spécialement pour des solutions d'hébergement et d'hôtel</li> </ul>	<p>Mitel 6730 Analogue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage à trois lignes</li> <li>• 100 contacts d'annuaire</li> <li>• 50 entrées dans la liste d'appels et 50 dans la liste des derniers numéros composés</li> <li>• Affichage du numéro/nom lors d'appels entrants</li> <li>• Horloge avec fonction de réveil</li> <li>• Fonctions pilotables via le serveur de communication: effacer listes d'appels et annuaire local., régler la date, l'heure et la langue.</li> </ul>
<p>Remarque : Les téléphones analogiques Aastra 1910 et Aastra 1930 sont toujours pris en charge.</p>		

## 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 30).

## 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 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 collaborateurs 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 33).

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. 10 Applications Mitel

Application	Principales caractéristiques
Mitel Dialer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simple application First-Party-CTI</li> <li>• Sélectionner, répondre, raccrocher</li> <li>• Intégration dans Outlook, Lync 2013 et Office 365</li> <li>• Recherche dans des répertoires</li> <li>• Prise en charge des gammes de téléphone MiVoice 5300, MiVoice 5300 IP, Mitel 6000 SIP, Mitel 600 DECT</li> <li>• Installation via SSP ou WebAdmin</li> </ul>
Mitel Open Interfaces Platform (OIP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface d'application pour une intégration poussée des applications d'Mitel ou de fournisseurs tiers (voir "<u>Interfaces d'application</u>", page 33)</li> <li>• Facile à gérer grâce à l'application Web intégrée</li> <li>• Intègre les applications MiVoice 1560 PC Operator et Mitel OfficeSuite</li> <li>• Communication en fonction de la présence avec couplage des entrées de rendez-vous Outlook</li> <li>• Intégration des bases de données de contacts et des répertoires (Outlook, Exchange, Active Directory, répertoires LDAP, annuaire téléphonique sur CD)</li> <li>• Intégration de dispositifs de domotique et de systèmes d'alarme</li> <li>• Fonctions de centre d'appels avec algorithmes flexibles d'acheminement, groupes d'agents spécialisés et acheminement de secours</li> <li>• Messagerie unifiée avec notification par courriel de la réception de nouveaux messages vocaux (y compris message en pièce jointe)</li> <li>• Programme partenaire pour l'intégration et la certification d'applications de fournisseurs tiers</li> <li>• Disponible également comme OIP Virtual Appliance pour être installé sur un serveur VMware.</li> </ul>

Application	Principales caractéristiques
Mitel MiCollab	Solution de communications unifiées et de collaboration (UCC) complète : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logiciel central pour serveurs normalisés ou environnements virtuels</li> <li>• Intégration de Microsoft® Outlook®, IBM® Lotus Notes®, Google®, Microsoft® Lync®, etc.</li> </ul> Clients de communications unifiées pour applications de bureau, Web et mobiles : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations de présence en temps réel complètes</li> <li>• Distribution dynamique des appels</li> <li>• Véritable collaboration avec utilisation conjointe du bureau et des documents</li> <li>• Facilité de récupération des messages vocaux</li> <li>• Messagerie instantanée (MI) et transmission de données sécurisées</li> <li>• Conférences audio, Web et vidéo</li> </ul>
Mitel 400 CCS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>
Mitel OpenCount	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>
Mitel BusinessCTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solution de communications unifiées puissante</li> <li>• Gestion de la présence avec intégration du calendrier</li> <li>• Fonctions de messagerie instantanée (chat), vidéo, SMS et d'e-mail</li> <li>• Compatible avec la fédération entre les serveurs Mitel Business CTI et/ou Microsoft Lync et OCS</li> <li>• S'intègre facilement aux systèmes ERP et CRM</li> <li>• Compatible avec d'autres gestionnaires d'appels</li> <li>• Clients disponibles pour PC (Windows, Mac) et pour téléphones mobiles/tablettes (Android/iOS)</li> <li>• Modules supplémentaires en option Mitel BusinessCTI Analytics</li> </ul>
MiContact Center Business	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centre de contact sur un site comprenant jusqu'à 80 agents</li> <li>• Rapports d'avancement</li> <li>• Suivi en temps réel</li> <li>• Agents dynamiques et contrôle des boucles d'attente</li> <li>• Screen Pop</li> <li>• Messagerie intelligente</li> <li>• Compatibilité multimédia</li> </ul>
Mitel Border Gateway (MBG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>

Application	Principales caractéristiques
Mitel Alarm Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécialement conçu pour une utilisation dans les hôpitaux et les maisons de convalescence ainsi que les entreprises du secteur privé et public.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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).</li> </ul>

Tab. 11 Applications d'établissement de projet et de configuration

Application	Principales caractéristiques
Mitel CPQ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application de projection basée sur le web pour plate-formes de communication Mitel (CPQ = Configuring Planning Quoting)</li> <li>• Sur la base des données du projet, détermine le serveur de communication nécessaire, y compris les terminaux, cartes d'interface, modules et licences</li> <li>• Adaptations nationales spécifiques possibles pour les accessoires</li> <li>• Listes de prix associées et présentation configurable des offres</li> <li>• Aucune installation nécessaire</li> </ul>
WebAdmin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outil de configuration basé sur le web conçu pour la configuration et la surveillance d'un système individuel ou de tout un réseau AIN).</li> <li>• Contrôle d'accès avec comptes d'utilisateur et profils d'autorisations prédéfinis</li> <li>• Accès spéciaux pour solutions d'hébergement et d'hôtel</li> <li>• Aide en ligne et assistant de configuration intégrés</li> <li>• Intégrés au paquet logiciel du serveur de communication</li> </ul>
Mitel 400 Hospitality Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application intégrée et basée sur le web pour l'utilisation de fonctions propres au domaine de l'hébergement/des hôtels</li> <li>• Affichage de listes et d'étage des chambres</li> <li>• 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.</li> </ul>
Self Service Portal (SSP)	<p>Application basée sur le web pour utilisateurs finaux qui permet la configuration personnelle des téléphones propres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Occupation des touches de fonction et impression d'étiquettes</li> <li>• Réglage du texte au repos et de la langue</li> <li>• Réglage des profils de présence, du routage personnel, de la messagerie vocale, des renvois, etc.</li> <li>• Aménagement de salles de téléconférence</li> <li>• Établissement de contacts privés sur l'annuaire</li> <li>• Gestion des données personnelles telles que l'adresse e-mail, le mot de passe, le PIN, etc.</li> </ul>
Secure IP Remote Management (SRM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solution à base serveur pour le serveur de gestion à distance IP</li> <li>• Aucune configuration de routeur et de pare-feu ou d'installation de liaison VPN nécessaire</li> <li>• Permet, après établissement de la communication, la configuration via WebAdmin</li> <li>• Aucune installation nécessaire</li> </ul>

## 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

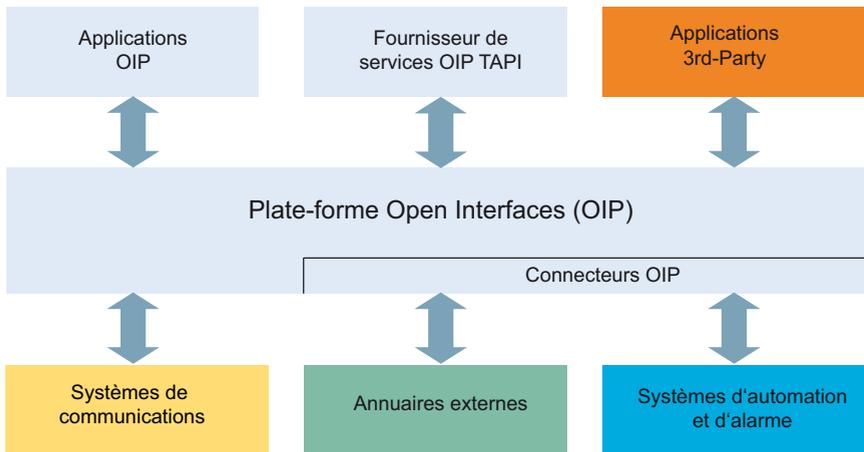


Fig. 3 OIP sous forme de middleware entre les systèmes de communications, les sources externes de données et les applications

#### 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 déclenchement d'alarme à l'aide de la localisation mise à disposition par le système DECT.

Le téléphone sans fil DECT Mitel 630 DECT est spécialement conçu pour les applications du domaine de la sécurité et de l'alarme. Outre une touche d'alarme spéciale, il

offre une alarme d'homme à terre, une alarme d'immobilité et une alarme d'évacuation. Des capteurs intégrés au téléphone contrôlent en permanence sa position, respectivement ses mouvements. Une alarme est déclenchée si le téléphone reste longtemps en position quasi-horizontale, respectivement immobile ou, pour l'en mouvement anormalement agité.

### 2. 7. 2. 3 Couplage téléphonie informatique, CTI

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

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

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

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

### 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 ce faire, il est nécessaire le fournisseur de services TAPI first party (AIF-TSP).

Pour les applications CTI first party qui utilisent le protocole CSTA (par exemple Mitel Dialer), le pilote ECSTA (Mitel CSTA-to-TAPI Link) est requis.

### 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. 10, page 30)

### 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.<sup>1)</sup> 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 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 s'effectue avec WebAdmin. Vous pouvez utiliser les téléphones de réception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 / 5380 IP ou l'application Web Mitel 400 Hospitality Manager pour accéder aux fonctions. 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 Premiers pas...

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. Pour cela, nous vous avons assemblé un pack de Mise en route.

### Pack de Mise en route

Le pack de Mise en route contient un mode d'emploi pour débutant pour la mise en service d'un serveur de communication MiVoice Office 400 à des fins d'auto-formation, un fichier de configuration Mitel CPQ et l'outil de recherche et d'aide System Search (non disponible pour Virtual Appliance). Vous pouvez télécharger le pack de mise en route via les liens hypertextes suivants :

Tab. 12 Pack de mise en route

Serveur de communication	English	English
Pack de mise en route Mitel 415/430	<a href="#">syd-0599</a>	<a href="#">syd-0600</a>
Pack de mise en route Mitel 470	<a href="#">syd-0604</a>	<a href="#">syd-0605</a>
Pack de mise en route Virtual Appliance	<a href="#">syd-0630</a>	<a href="#">syd-0631</a>

## 2. 9 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 et Mitel 470 contiennent tous deux un schéma de toutes les interfaces avec les équipements terminaux possibles.

## 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 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. 13 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
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 <sup>1)</sup>
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. 14 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. 14 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
Utilisateur <sup>1)</sup>	1200
Terminaux par utilisateur <sup>2)</sup>	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) <sup>3)</sup>	250 / 50
Canaux audio pour enregistrement de communication	8 par nœud <sup>4)</sup>
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 <sup>5)</sup>	46 par nœud (max 250)
Canaux vocaux FoIP, T.38 (media-switch standard)	uniquement sur satellites
Canaux vocaux FoIP, T.38 (media-switch IP)	uniquement sur satellites
Émetteur/récepteurs CAS pour interfaces réseau PRI-E1 <sup>6)</sup>	uniquement sur satellites
Ponts de conférence configurables	60
Conférences actives	voir <a href="#">Tab. 13</a>
Faisceau	506
Faisceaux dans l'acheminement	8
Raccordements réseau par faisceau	64
Acheminements	212 <sup>7)</sup>
Groupes de canaux B	506
Fournisseur SIP	10
Comptes d'utilisateur SIP	1200
Plans SDA	10
Numéros SDA en tout <sup>8)</sup>	4000
Éléments de distribution des appels	4000
Files d'attente avec annonce	16
Raccordements collectifs	99

Nombre max. ...	Systèmes individuels Virtual Appliance ou AIN avec Virtual Appliance comme maître
Abonnés par raccordement collectif "normal"	16
Abonnés par raccordement collectif « grand »	1200
Numéros abrégés + utilisateurs RPIS	4000
Touches opérateur par téléphone Mitel 6000 SIP	10 <sup>9)</sup>
Touche de ligne par sélecteur de lignes (sauf Mitel 6000 SIP)	39
Touche de ligne par sélecteur de lignes (sur Mitel 6000 SIP)	2...12 <sup>10)</sup>
Touche de ligne par EDA (sur Mitel 6000 SIP)	16 <sup>11)</sup>
Touches de ligne sur Mitel 6000 SIP en tout	voir <sup>12)</sup>
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
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

Nombre max. ...	Systèmes individuels Virtual Appliance ou AIN avec Virtual Appliance comme maître
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) <sup>13)</sup>	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	12000
Modules d'extension sur des terminaux DSI	400
Modules d'extension sur des téléphones IP propriétaires	400
Modules d'extension Mitel M670, Mitel M675, Mitel M680, Mitel M685	600
Clavier alphanumérique Mitel K680	600
Clavier alphanumérique (AKB)	400

1) Chaque utilisateur a besoin d'une licence

2) Seul 1 poste opérateur, 1, 1 MiVoice 2380 IP, 1 Mitel BluStar for PC, 1 téléphone sans fil Mitel SIP-DECT et 2 téléphones sans fil DECT sont possibles par 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 Dialing 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

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 et 10 touches pour la ligne 4.

→ Nombre le plus élevé de touches par ligne : 14

® Un total de 56 touches de ligne est autorisé

® Touches de ligne configurées :  $8 + 14 + 10 + 10 = 42$  ® 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. 15 Nombre maximal de terminaux par système et interface

Inter- face	Type de terminal	Terminal	Systèmes indivi- duels Virtual Appliance	par AIN avec Virtual Appliance en tant que maître	par inter- face
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 Office 10 Office 25 Office 35 Office 45	–	1200	2
DSI-AD2	Postes opérateur / applications de poste opérateur	MiVoice 5380 MiVoice 1560 Office 45	–	32	2
DSI-AD2	Système sans fil	Unité radio SB-4+	–	255 <sup>1)</sup>	1
DSI-AD2	Système sans fil	Unité radio SB-8 / SB-8ANT	–	255 <sup>1)</sup>	2)
DSI-DASL	Téléphones numériques 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	

## Niveaux d'extension et capacité du système

Inter- face	Type de terminal	Terminal	Systèmes indivi- duels Virtual Appliance	par AIN avec Virtual Appliance en tant que maître	par inter- face
LAN	Postes opérateur IP / applications de poste opérateur IP	Mitel 6930 SIP Mitel 6940 SIP Mitel 6869 SIP Mitel 6873 SIP MiVoice 5380 IP MiVoice 1560	32	32	
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 Mitel 6730 SIP Mitel 6731 SIP Mitel 6735 SIP Mitel 6737 SIP Mitel 6739 SIP Mitel 6753 SIP Mitel 6755 SIP Mitel 6757 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	
–	Téléphones mobiles intégrés par MMCC 130		250	250	
S0	Terminaux sur les interfaces BRI-S (total)		–	512	8 <sup>3)</sup>
S0	Terminaux selon standard ETSI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminaux RNIS</li> <li>• Cartes RNIS pour PC</li> <li>• Routeur RNIS-LAN</li> <li>• Adaptateur de terminal RNIS</li> </ul>		–	512	
FXS	Terminaux aux interfaces FXS (en tout)		–	1200	1

Interface	Type de terminal	Terminal	Systèmes individuels Virtual Appliance	par AIN avec Virtual Appliance en tant que maître	par interface
FXS	Terminaux analogiques homologués au niveau national	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procédé de numérotation décimale (IMP)</li> <li>• numérotation en fréquences (DTMF)</li> <li>• Unités radio pour téléphones sans fil</li> <li>• Dispositifs d'interphone avec fonctions de commande DTMF</li> <li>• Télécopieurs groupe 3<sup>4)</sup></li> <li>• Répondeur</li> <li>• Modems</li> </ul>	–	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) 64 unités radio maximum par cellule

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. 16 Interfaces de terminal et de réseau

Nombre max. ...	Systèmes individuels Virtual Appliance	AIN avec Virtual Appliance en tant que maître
Interfaces Ethernet	1	par nœud
Interfaces de réseau en tout (FXO, T0, T2, S0ext.)	–	288
Interfaces de terminal en tout (DSI, FXS, S0)	–	1200
Interfaces de terminal DSI	–	1200
Raccordements de terminal analogiques FXS	–	1200
Interfaces de terminal S0	–	224
Raccordements réseau analogiques FXO	–	64
Accès de base RNIS T0	–	256
Accès de base S0 ext.	–	256
Accès primaires RNIS T2	–	32 <sup>1)</sup>
Accès SIP	10	10
Canaux d'accès SIP <sup>2)</sup>	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 sont indiqués sur l'affichage *Informations du système* (Q=1v). Si le nombre des utilisateurs configurés dépasse celui des utilisateurs couverts par la SWA, la SWA est invalide. Chaque entrée de la catégorie *Utilisateur* dans le plan de numérotation (Q=g4) compte comme un utilisateur configuré.

### 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* (Q=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* (Q=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 57). 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* (Q =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.

Remarque : La *Base licence Virtual Appliance* (voir [page 53](#)) et les offres de licence UCC contiennent déjà des licences *User*.

- *Basic User* (offre de licence)  
Cette offre de licence contient une licence utilisateur pour Virtual Appliance (*User*) ainsi que tout autre licence de téléphone, et est exclusivement attribuée à un utilisateur. Cela permet aux utilisateurs de changer de type de téléphone sans avoir à changer de licence.
- Les offres de licence UCC suivantes contiennent 8 licences de téléphone, des licences vidéo pour tous les téléphones disponibles sous licence ensemble, 10 licences *SIP Terminals*, 10 licences (*User*) pour une utilisation avec MiCollab AWV et la licence *Enterprise Voice Mail*. Elles activent les fonctions MiCollab pour le rôle MiCollab correspondant. Avec un certain nombre d'offres de licence UCC, des licences utilisateur (*User*), des licences de terminaux (*SIP Terminals*) ainsi que des licences de messagerie vocale (*Enterprise Voice Mail Channels*) supplémentaires sont ajoutées.
  - *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*. La licence est exclusivement attribuée à un utilisateur.
  - *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*. La licence est exclusivement attribuée à un utilisateur.
  - *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*. La licence est exclusivement attribuée à un utilisateur.

### 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 6000 SIP, pour le , pour des terminaux sans fil annoncés via des stations de base SIP-DECT Mitel SIP-DECT ou SIP-WLAN Mitel, 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.

- **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 6000 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 deux 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 la 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 nœud 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 nœud maître peut également être de type 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 TLS (Transport Layer Security).



### Mitel Advanced Intelligent Network

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

- *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. De plus, une licence *User* (voir [page 49](#)) est requise pour chaque utilisateur. Avec cette licence de base, aucune licence *Base Mitel AIN* ni *Mitel AIN Satellites* n'est nécessaire pour un Mitel Advanced Intelligent Network (AIN).

- *G.729 Codec*

Cette licence autorise l'usage d'un codec G.729 pour le canal vocal des téléphones SIP Mitel, téléphones propriétaires IP et interfaces réseau SIP (également pour mise en réseau SIP). Les licences sont toujours utilisées là où elles sont effectivement utilisées. Les terminaux Mitel SIP-DECT et les terminaux SIP standard ne re-

quièrent pas cette licence. Les appels vers les numéros de secours ne requièrent pas non plus de licence.



### Remarque

Les points suivants doivent être respectés si plusieurs destinations de secours sont définies dans un système:

- le nombre de licences G.729 Codec disponibles doit être suffisant.
- aucun téléphone et aucune interface réseau SIP ne sont configurés exclusivement sur G.729 Codec.

### • *VoIP Channels for Standard Media Switch*



### Remarque :

Cette licence est nécessaire uniquement pour Mitel 415/430 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 nœuds. Les licences sont toujours débloquées sur le maître. Le nombre de licences détermine le nombre max. de conversations actives 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.

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 supplé-

mentaire 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 débloquent un certain nombre de canaux QSIG sortant simultanément. Deux niveaux de licences sont disponibles (voir [Tab. 17](#)).

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

- **Base Mitel AIN / Mitel AIN Satellites**

Ces licences font partie intégrante de la Base licence Virtual Appliance et ne doivent pas être acquises séparément dans un Mitel Advanced Intelligent Network avec Virtual Appliance comme maître.

## Applications

- **Advanced Messaging**

Permet l'utilisation du protocole SMPP pour intégrer un serveur SMS et annoncer en tant que téléphones propriétaires des téléphones sans fil 9d (produits d'Ascom Wireless Solutions). Ceci permet de réaliser des systèmes confortables de messagerie. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN.

- **CTI First Party via LAN**

Cette licence débloquent 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 "[Capacité générale du système](#)", page 42). 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 simultanée 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.

## 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 par ailleurs des possibilités supplémentaires par rapport à ATPCx (p.ex. affichage du menu fox sur les téléphones propriétaires et activation d'une alarme avec la Redkey).

La licence **ATASpro Interface** permet en plus de déterminer la position des utilisateurs des téléphones sans fil Mitel DECT, qui peut être visualisée avec des applications adéquates.



### 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.

### 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. 17](#)). 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](#) ([Q =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. 17](#)).

### 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 57).

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* (Q =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* (Q =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 58). 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 57).

**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. 17 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
<b>Logiciel</b>						
<i>Software Release</i>	Permet l'exploitation d'un release donné du logiciel.	Limité <sup>1)</sup>	Non limité	Par nœud (également dans AIN)	–	–
<b>utilisateurs</b>						
<i>User</i>	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.	✓	–
<i>Basic User</i>	Offre de licence : 1 licence <i>User</i> 1 licence de téléphone (tout type)	0	Uniquement limité par la capacité du système	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
<i>Entry UCC User</i>	Offre de licence : • 1 licence <i>User</i> • 8 licences de téléphone (tout type) • Licence vidéo pour tous les téléphones sous licence. • Rôle MiCollab <i>UCC Entry</i>	0	Uniquement limité par la capacité du système	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
<i>Standard UCC User</i>	Offre de licence : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 licence <i>User</i></li> <li>• 8 licences de téléphone (tout type)</li> <li>• Licence vidéo pour tous les téléphones sous licence.</li> <li>• Rôle MiCollab <i>UCC Standard</i></li> </ul>	0	Uniquement limité par la capacité du système	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
<i>Premium UCC User</i>	Offre de licence : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 licence <i>User</i></li> <li>• 8 licences de téléphone (tout type)</li> <li>• Licence vidéo pour tous les téléphones sous licence.</li> <li>• Rôle MiCollab <i>UCC Premium</i></li> </ul>	0	Uniquement limité par la capacité du système	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
<b>Terminaux</b>						
<i>MiVoice 2380 IP Softphones</i>	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.	✓	✓
<i>MiVoice 5300 IP Phones<sup>2)</sup></i>	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.	✓	✓
<i>Mitel SIP Terminals</i>	Nombre de téléphones enregistrés de la gamme Mitel 6000 SIP	0	1, 20 ou 50 téléphones SIP Mitel supplémentaires par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<i>Mitel Dialog 4200 Phones<sup>3)</sup></i>	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.	✓	✓

## Niveaux d'extension et capacité du système

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
<i>MMC Extensions</i>	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.	–	–
<i>Dual Homing</i>	Nombre de téléphones Mitel 6000 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	–	✓
<i>Mobile or External Phone Extensions</i>	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.	✓	✓
<i>SIP Terminals</i>	Nombre de terminaux SIP standard enregistrés	0	1 terminal SIP standard supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<i>Video Terminals</i>	Utilisation des fonctions vidéo d'un terminal SIP standard	0	Licence supplémentaire pour <i>SIP Terminals</i> . 1 terminal de vidéo SIP standard supplémentaire avec fonctions vidéo par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<b>BluStar</b>						
<i>BluStar Softphones</i>	Nombre de softphones BluStar enregistrés	0	Par licence 1, 20 ou 50 softphones BluStar	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<i>BluStar Softphone Video Options</i>	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.	✓	✓

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
<b>Services audio</b>						
<i>Conference Bridge</i> (rejoindre une conférence)	Utilisation du pont de conférence.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
<i>Number in Queue</i>	Utilisation de la fonction File d'attente avec annonce	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<i>Auto Attendant</i>	Utilisation de la fonction serveur vocal interactif	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<i>Enterprise Voice Mail</i>	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.	✓	✓
<i>Audio Record &amp; Play Channels</i>	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.	–	–
<b>Fonctionnalités</b>						
<i>Analog Modem</i>	Utilisation de la fonctionnalité modem sur un Mitel 415/430.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓

## Niveaux d'extension et capacité du système

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
<i>Secure VoIP</i>	Communications VoIP chiffrées à l'aide de SRTP et TLS.	Transmission non cryptée	Transmission cryptée	Par nœud	–	–
<i>Silent Intrusion</i>	Utilisation de la fonctionnalité Intrusion confidentielle	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
<b>Ressources</b>						
<i>Base licence Virtual Appliance<sup>4)</sup></i>	Permet l'utilisation de Virtual Appliance. Aucune licence supplémentaire requise pour un AIN.	Limité <sup>1)</sup>	Illimité (y compris dans un AIN).	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
<i>G.729 Codec</i>	Utilisation d'un codec G.729 pour le canal vocal de téléphones SIP Mitel, de téléphones IP propriétaires et d'interfaces réseau SIP.	0	Par licence, 1 canal vocal avec codec G.729	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
<i>VoIP Channels for Standard Media Switch<sup>4)</sup></i>	Fonctionnalité VoIP	0 / 2 <sup>5)</sup>	1 canal VoIP supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<b>Réseau</b>						
<i>B-Channels on PRI Cards</i>	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.	–	–
<i>SIP Access Channels</i>	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.	✓	✓

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
<b>Réseau privé</b>						
<i>QSIG Networking Channels</i> <sup>6)</sup>	Canaux QSIG	0	Par licence, 4 ou n canaux QSIG (n limité par la capacité du système)	Par nœud	✓	✓
<i>Base Mitel AIN</i> <sup>7)</sup>	Exploitation d'un AIN	Bloqué	AIN avec maître et un satellite	Uniquement sur le maître	–	–
<i>Mitel AIN Satellites</i> <sup>7)</sup>	Satellite supplémentaire dans un AIN	0	Licence supplémentaire pour <i>Base Mitel AIN</i> . 1 satellite supplémentaire par licence	Uniquement sur le maître	–	–
<b>Applications</b>						
<i>Advanced Messaging</i>	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.	–	–
<i>CTI First Party via LAN</i>	Clients CTI first party avec fonctions de base sur l'interface Ethernet	0	Débloqué pour un nombre donné d'utilisateurs (voir " <u>Capacité générale du système</u> ", page 42)	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
<i>Dialers</i>	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.	–	3
<i>Hospitality Manager</i>	Utilisation de l'Mitel 400 Hospitality Manager	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
<i>Hospitality PMS Interface</i>	Utilisation de l'interface PMS et, partant, du protocole FIAS.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓

## Niveaux d'extension et capacité du système

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
<i>Hospitality PMS Rooms</i>	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.	–	✓
<i>Mitel OpenCount Basic Package</i>	Licence de base: Pré-alable 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.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Healthcare Branch Package</i>	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.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Public Authorities Branch Package</i>	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.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Functional Upgrade to Comfort</i>	Licence supplémentaire: Offre des fonctions supplémentaires telles que le PIN de téléphonie.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Functional Upgrade to Premium</i>	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.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Users</i>	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.	✓	✓

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
<b>Interfaces</b>						
<i>ATAS Interface</i>	Utilisation de l'interface ATAS	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
<i>ATASpro Interface</i>	Utilisation de l'interface ATASpro	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
<i>BSS Licence</i>	Autorisation de connecter un serveur BluStar	indisponible	activé	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
<i>BSS-Lync Interface</i>	Autorisation d'utiliser l'interface Lync BluStar	indisponible	activé	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
<i>CSTA Sessions</i>	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.	✓	✓
<i>Presence Sync. via SIMPLE and MSRP</i>	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.	✓	✓

- 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 57).
- 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.
- 4) 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.
- 5) Deux canaux VoIP G.711 par système sont utilisables sans licence si le mode VoIP est configuré sur G.711.

- 6) Pour Virtual Appliance, cette licence est importante uniquement pour la mise en réseau QSIG d'un satellite AIN.
- 7) Ces licences font partie intégrante des licences Virtual Appliance / Mitel 470 et ne doivent pas être acquises séparément dans un AIN avec Virtual Appliance ou Mitel 470 comme maître.

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. 17. 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 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

MiVoice Office 400 Virtual Appliance est fourni comme une image préconfigurée compatible VMware (fichier OVA) 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 AWW) et également des applications tiers telles qu'un serveur mail.

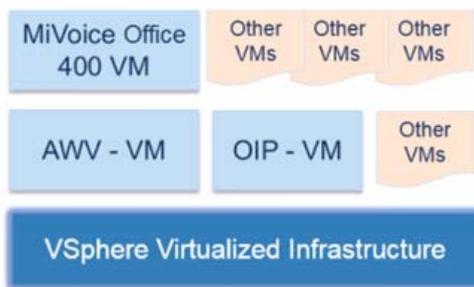


Fig. 4 MiVoice Office 400 Virtual Appliance en plus d'autres applications virtuelles

### 4.2 Abréviations et définitions

Tab. 18 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.
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.
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. 19 Exigences minimum de la machine virtuelle

VMware vSphere	ESXi 5.5 ou plus
CPU	2 GHz, 1 noyau réservé pour MiVoice Office 400 Virtual Appliance
RAM	2 Goctets
Capacité libre du disque dur	40 Goctets
Réseau	Ethernet 1 Gbit/s
Carte de réseau	VMXNET3



### 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>)

### 4.3.1 Installation de MiVoice Office 400 Virtual Appliance

Un fichier OVA permet d'installer en plus du logiciel MiVoice Office 400 Virtual Appliance, le système d'exploitation Mitel Standard Linux. 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 VMware vSphere se trouvent dans Solutions Guide "Virtual Appliance Deployment".

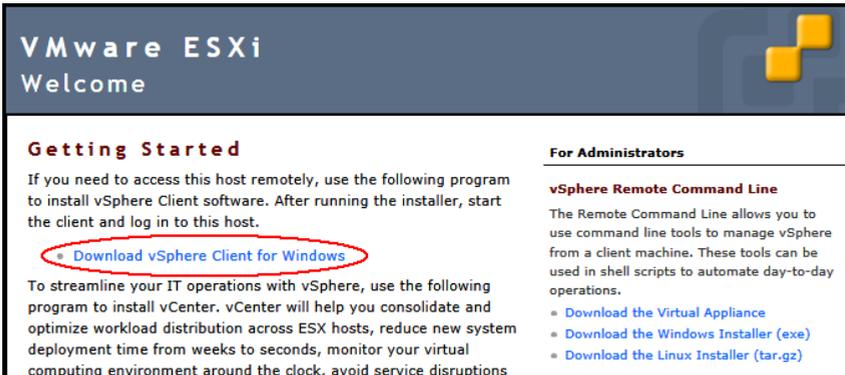
Les deux documents sont enregistrés dans le kit de documentation MiVoice Office 400.

Conditions préalables à l'installation:

- ESXi VMware vSphere est préinstallé sur un serveur adapté et les données de connexion sont connues.
- Le fichier OVA pour l'installation de la machine virtuelle est disponible. (Disponible via le serveur de téléchargement logiciel.)
- Les exigences minimum sur la machine virtuelle sont remplies (voir Tab. 19).

## Installation du 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.  
→ La page web VMware ESXi s'affiche.
2. Cliquez sur le lien [Download vSphere Client for Windows](#) et installez le client.



**VMware ESXi**  
Welcome

**Getting Started**

If you need to access this host remotely, use the following program to install vSphere Client software. After running the installer, start the client and log in to this host.

[Download vSphere Client for Windows](#)

To streamline your IT operations with vSphere, use the following program to install vCenter. vCenter will help you consolidate and optimize workload distribution across ESX hosts, reduce new system deployment time from weeks to seconds, monitor your virtual computing environment around the clock. avoid service disruptions

**For Administrators**

**vSphere Remote Command Line**

The Remote Command Line allows you to use command line tools to manage vSphere from a client machine. These tools can be used in shell scripts to automate day-to-day operations.

- [Download the Virtual Appliance](#)
- [Download the Windows Installer \(exe\)](#)
- [Download the Linux Installer \(tar.gz\)](#)

## Installation de 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 98).

1. Démarrez le client vSphere et saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du serveur ESXi.
2. Cliquez sur [Fournir un fichier / Formulaire OVF](#), puis saisissez l'emplacement d'enregistrement et le fichier OVA (par ex. : `mlx_x41_pbx8715a0.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 Goctets 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](#).

## Configuration du serveur Mitel Standard Linux

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

```
Mitel Standard Linux 10.3.20.0      Copyright (C) 1999-2015 Mitel Corporation
Server console (mlx481pbx8656a8.mlx.local)
Welcome to the server console!

Use the Arrow and Tab keys to make your selection, then press Enter.

 1. Check status of this server
 2. Configure this server
 3. Test Internet access
 4. Media Check Mitel CD/DVD
 5. Register for ServiceLink
 6. Install application blades from CD/DVD
 7. Reboot, reconfigure or shut down this server
 8. Manage trusted networks
 9. Offline sync with the AMC
10. Manage disk redundancy

< Next >          < Exit >
```

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 "Exécuter la configuration", 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.

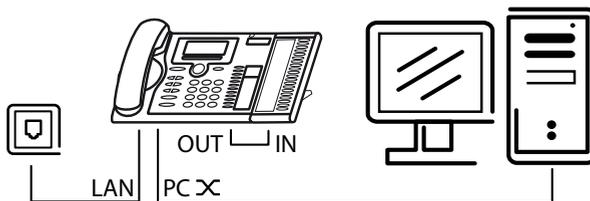
## 4. 4 Monter, alimenter, raccorder et enregistrer des terminaux

### 4. 4. 1 Téléphones IP propriétaires

#### Raccordements

Tab. 20 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. 21 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. 22 Attribution des classes PoE

Classe	Charge max., PSE <sup>1)</sup>	Puissance max. requise, PD <sup>2)</sup>	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 <sup>3)</sup> , MiVoice 5380 IP <sup>4)</sup>
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 Téléphones SIP des gammes Mitel SIP 6000

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 la version 8.6 aussi comme OIP Virtual Appliance et peut être installé sur le même serveur comme le serveur de communication 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

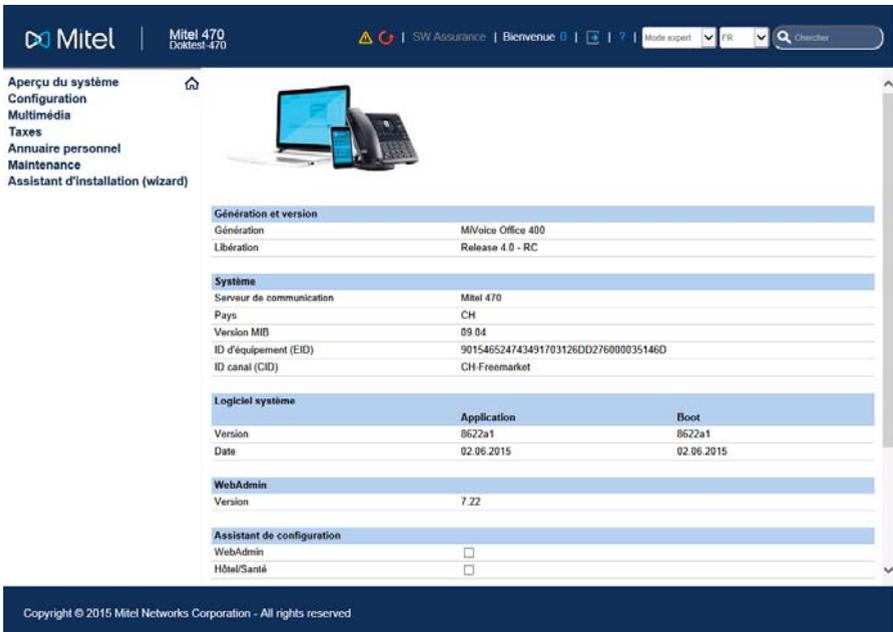
Vous trouverez des consignes d'installation sur les téléphones propriétaires numériques de la gamme MiVoice 5300, sur les unités radio DECT, sur les anciens téléphones propriétaires de la série Office ainsi que sur certains téléphones analogiques Mitel dans les manuels de système Mitel 415/430 ou Mitel 470.

## 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 du serveur de communication 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 la configuration de votre 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:



The screenshot displays the Mitel WebAdmin interface. At the top, there is a navigation bar with the Mitel logo, the device model 'Mitel 470 DotTest-470', and various status indicators. A sidebar on the left lists navigation options: Aperçu du système, Configuration, Multimédia, Taxes, Annuaire personnel, Maintenance, and Assistant d'installation (wizard). The main content area shows a list of system parameters:

Génération et version	
Génération	MiVoice Office 400
Libération	Release 4.0 - RC

Système	
Serveur de communication	Mitel 470
Pays	CH
Version MIB	09.04
ID d'équipement (EID)	901546524743491703126DD276000035146D
ID canal (CID)	CH-Freemarket

Logiciel système		
	Application	Boot
Version	8622a1	8622a1
Date	02.06.2015	02.06.2015

WebAdmin	
Version	7.22

Assistant de configuration	
WebAdmin	<input type="checkbox"/>
Hôtel/Santé	<input type="checkbox"/>

Copyright © 2015 Mitel Networks Corporation - All rights reserved

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 Hospitality 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 accéder à la page de connexion de l'WebAdmin, entrez l'adresse IP du serveur de communication 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.

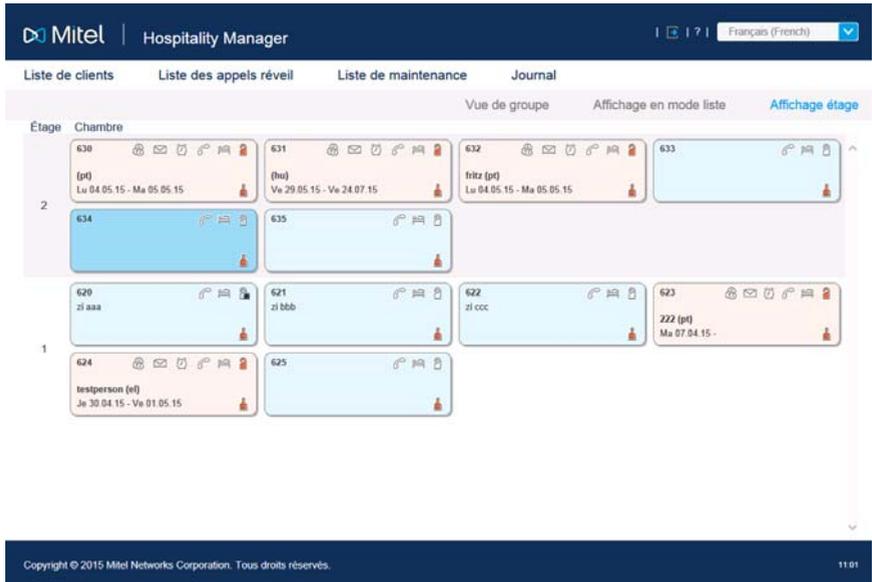


Fig. 6 Mitel 400 Hospitality Manager

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

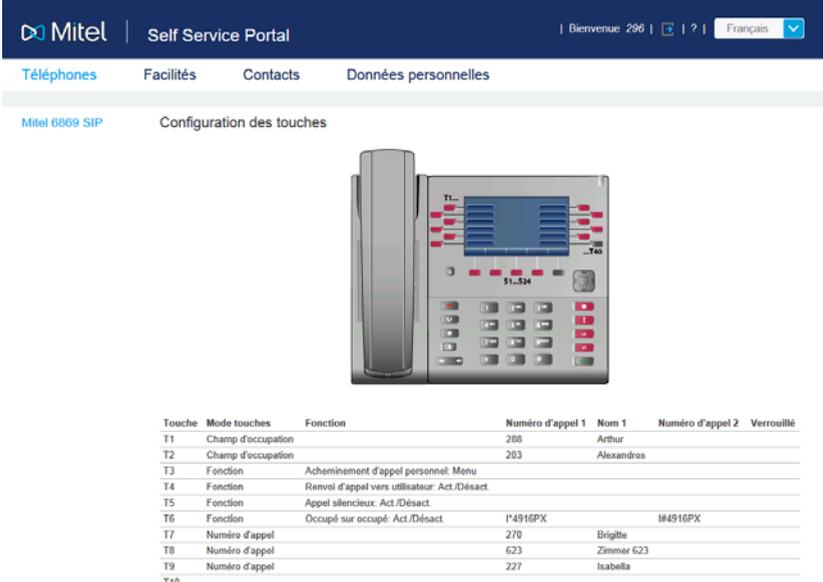
Accès:

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.



Touche	Mode touches	Fonction	Numéro d'appel 1	Nom 1	Numéro d'appel 2	Verrouillé
T1	Champ d'occupation		288	Arthur		
T2	Champ d'occupation		203	Alexandros		
T3	Fonction	Acheminement d'appel personnel: Menu				
T4	Fonction	Renvoi d'appel vers utilisateur: Act./Désact.				
T5	Fonction	Appel silencieux: Act./Désact.				
T6	Fonction	Occupé sur occupé: Act./Désact.	I4916PX		I#4916PX	
T7	Numéro d'appel		270	Brigitte		
T8	Numéro d'appel		623	Zimmer 623		
T9	Numéro d'appel		227	Isabella		
T10						

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 communication 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 nom, 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 sur le PC avec des fichiers audio System Search pour le guide vocal, pour des terminaux SIP Mitel ainsi que pour l'interface utilisateur et l'assistance en ligne du WebAdmin, de l'Hospitality Manager et du Self Service Portal via le serveur FTP MiVoice Office 400 puis enfin télécharger dans le serveur de communication 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).

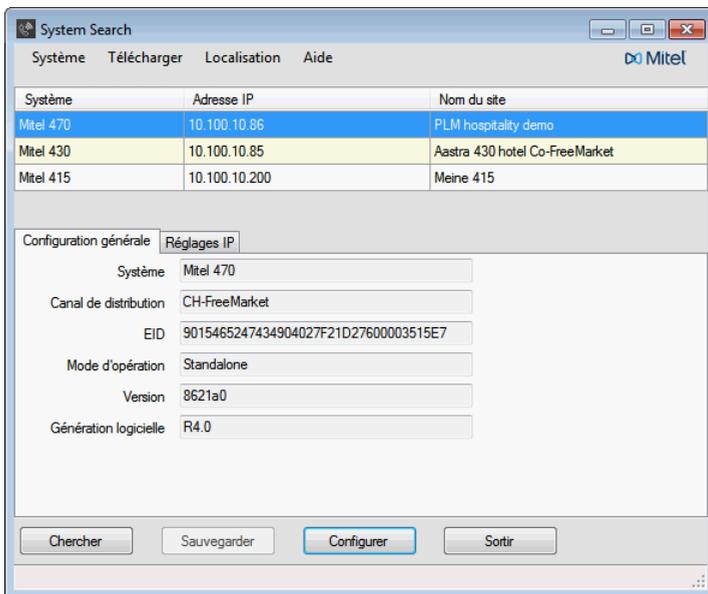


Fig. 8 System Search

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, System Search est disponible **uniquement pour le téléchargement de fichiers audio pour le guide vocal, pour des terminaux SIP Mitel ainsi que pour l'interface utilisateur et l'assistance en ligne du WebAdmin, de l'Hospitality Manager et du Self Service Portal.**

### 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 compresser. Utilisez pour cela Mitel 400 WAV Converter.

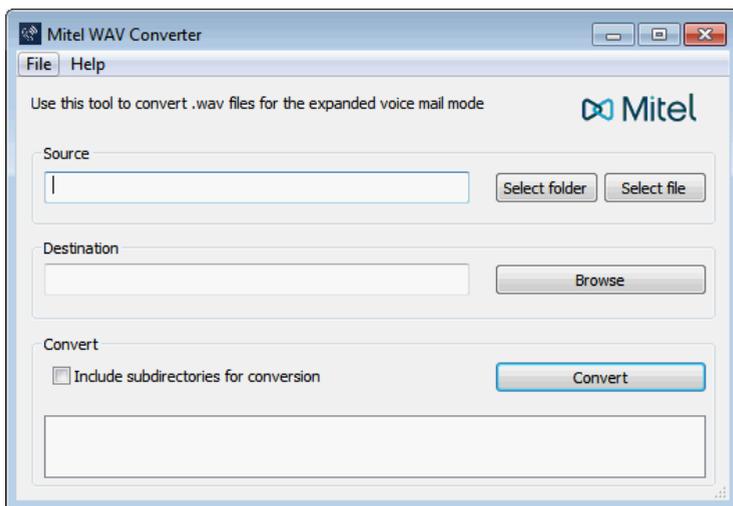


Fig. 9 Mitel 400 WAV Converter

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 Modes d'accès

WebAdmin permet d'accéder au serveur de communication selon les possibilités suivantes:

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



### Note:

L'accès d'externe via l'accès commuté (RNIS/analogique) n'est recommandé qu'avec prudence pour des raisons 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 \(SRM\)](#) (**Q** =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 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 *Administrateur*. 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. 23 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 70).

#### Autres comptes utilisateurs prédéfinis

Le compte utilisateur prédéfini *MMCC* 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.

Les comptes utilisateur prédéfinis se trouvent dans la vue d'ensemble *Compte utilisateur* (*Q=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 ([Q =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 \(Q =u5\)](#).

#### 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 \(Q =u5\)](#).



#### Note:

Des profils d'autorisation ne peuvent être visionnés ou créés que par des [administrateurs](#) dans le [mode Expert](#).

### 5. 3. 2 Mots de passe

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

### 5. 3. 2. 1 Syntaxe des mots de passe

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

- un mot de passe doit compter au moins 8 caractères alphanumériques et au maximum 10.
- Contrairement aux noms d'utilisateur, les mots de passe sont 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.
- Le mot de passe par défaut *password* n'est pas autorisé.
- Le mot de passe ne doit pas être identique au nom d'utilisateur.

### 5. 3. 2. 2 Modifier le mot de passe

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

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

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

### 5. 3. 2. 3 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.

### 5. 3. 2. 4 Oubli du mot de passe

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

**Note:**

Pour des raisons techniques de sécurité, aucun accès à Virtual Appliance n'est possible sans mot de passe. Faites donc attention à votre mot de passe.

### 5. 3. 3 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. 4 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. (**Q** =ez ou **Q** =z3).

#### Vérification du CLIP

Si le paramètre *CLIP obligatoire* est activé dans les réglages de maintenance généraux (**Q** =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. Pour la télémaintenance, il n'y a pas d'entrée si la télémaintenance est bloquée ou si la configuration *CLIP obligatoire* est activée et qu'aucun numéro CLIP n'est transmis.

## 5. 4 Accès de télémaintenance

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 88](#))
- 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 (**Q =t0**).

Après l'autorisation d'accès de télémaintenance, le message d'événement *Télémaintenance activée* est envoyé à l'imprimante locale ainsi qu'à tous les terminaux enregistrés dans le groupe de messages 16.

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 (**Q =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 télémaintenance 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. 24 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 débloquent 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 bloqué automatiquement ou manuellement via une fonctionnalité ou WebAdmin.

## 5.5 Exécuter la configuration

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 communication MiVoice Office 400, nous vous recommandons le Getting-Started-Paket (voir "Premiers pas...", page 40).

### 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

Configuration requise :

- Votre serveur de communication 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:

Téléchargez et enregistrez la dernière version du logiciel MiVoice Office 400 pour Virtual Appliance à partir du serveur <https://pbxweb.aastra.com/swdl/SwDL>.

Procédez comme suit pour la mise en service:

1. Saisissez l'adresse IP de votre serveur de communication Virtual Appliance dans votre navigateur.  
→ La page d'accueil WebAdmin s'affiche.
2. Sélectionnez votre canal de distribution.
3. Téléchargez la dernière version logicielle dans le serveur de communication Virtual Appliance.  
→ Un premier démarrage est effectué avec les valeurs spécifiques au canal de distribution et la dernière version logicielle.

4. Sauter le chargement des langues du guide vocal. Vous pouvez le faire aisément plus tard dans WebAdmin via le serveur FTP.
5. Modifiez le mot de passe par défaut, sélectionnez la langue du système et saisissez un nom d'emplacement pour le système de communications.
6. Sauter l'assistant d'installation. Ultérieurement, vous pourrez y accéder à tout moment à partir de WebAdmin.
7. Vous êtes invité à saisir le mode WebAdmin. Sélectionnez *Mode Expert*.
8. Accédez à *Présentation du système / Licences* (Q =q9).
9. Saisissez l'*ID d'équipement (EID)* de Virtual Appliance et téléchargez le fichier de licence.  
→ La case *Vérification en ligne de la licence* doit être cochée.
10. Activez le *service NTP* dans la vue *Système / Général* (Q =ty).
11. Accédez à *Système / Ressources média* (Q =ym). Assurez-vous que le commutateur média du Virtual Appliance maître est activé et sélectionnez le *mode VoIP*.
12. Redémarrez le serveur de communication dans la vue *Maintenance / Gestion de fichiers / Réinitialiser le système* (Q =4e) pour que les modifications prennent effet.
13. Connectez-vous à nouveau et accédez à la vue *Système / Ressources média* (Q =ym).  
→ L'état du commutateur média indique *Opérationnel*.
14. Suivez à présent les procédures requises pour configurer le plan de numérotation, les fournisseurs SIP, les utilisateurs, les téléphones et les numéros SDA<sup>1)</sup>. 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 :

---

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

### Configuration requise :

- L'installation de la machine virtuelle à l'aide du fichier OVA est terminée, le serveur Mitel Standard Linux est configuré et vous avez accès au serveur de communication Virtual Appliance à partir de votre réseau local (voir "[Installation de MiVoice Office 400 Virtual Appliance](#)", page 70).
- Vous avez correctement configuré un serveur de communication Mitel 415, Mitel 430 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:

Téléchargez et enregistrez la dernière version du logiciel MiVoice Office 400 pour Virtual Appliance et le satellite à partir du serveur de téléchargement <https://pbxweb.aastra.com/swdl/SwDL>. 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.  
→ La page d'accueil WebAdmin s'affiche.
2. Sélectionnez le canal de vente.
3. Téléchargez la dernière version logicielle dans le serveur de communication Virtual Appliance.  
→ Un premier démarrage est effectué avec les valeurs spécifiques au canal de distribution et la dernière version logicielle.
4. Sauter le chargement des langues du guide vocal. Vous pouvez le faire aisément plus tard dans WebAdmin via le serveur FTP.
5. Modifiez le mot de passe par défaut, sélectionnez la langue du système et saisissez un nom d'emplacement pour le système de communications.
6. Sauter l'assistant d'installation. Ultérieurement, vous pourrez y accéder à tout moment à partir de WebAdmin.
7. Vous êtes invité à saisir le mode WebAdmin. Sélectionnez *Mode Expert*.
8. Accédez à *Présentation du système / Licences (Q=q9)*.
9. Saisissez l'*ID d'équipement (EID)* de Virtual Appliance et téléchargez le fichier de licence.  
→ La case *Vérification en ligne de la licence* doit être décochée et l'*EID de passerelle* du satellite doit être indiqué.

10. Activez le *service NTP* dans la vue *Système / Général (Q =ty)*.
11. Passez à l'affichage *Mise en réseau privée / AIN / Généralités (Q =3q)*, ajoutez un satellite et saisissez l'*Equipment-ID* et l'*adresse IP* du satellite de passerelle.  
→ Le satellite est ajouté.
12. Dans la même vue, cliquez sur le bouton *WebAdmin* de la ligne du satellite ajouté.  
→ Une nouvelle fenêtre de navigation s'ouvre.
13. Connectez-vous au satellite et passez au même affichage *Mise en réseau privée / AIN / Généralités (Q =3q)*. Sélectionnez *Satellite AIN* comme *mode d'exploitation* et saisissez l'*adresse IP maîtresse* du serveur de communication Virtual Appliance.
14. Redémarrez le satellite directement dans la fenêtre contextuelle ou dans la vue *Maintenance / Gestion de fichiers / Réinitialiser le système (Q =4e)*.
15. 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 (Q =3q)* et confirmez le satellite.  
→ Le maître et le satellite sont mis à présent en réseau.
16. Accédez à *Système / Ressources média (Q =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*.
17. Redémarrez le Virtual Appliance maître dans *Maintenance / Gestion de fichiers / Réinitialiser le système (Q =4e)* pour que les modifications prennent effet.  
→ L'Virtual Appliance maîtresse et le satellite redémarrent.
18. 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 (Q =ym)*.  
→ L'état du commutateur média de Virtual Appliance et du commutateur média standard indique *Opérationnel*.
19. Suivez à présent les procédures requises pour configurer le plan de numérotation, les fournisseurs SIP, les utilisateurs, les téléphones et les numéros SDA. Pour ce faire, vous pouvez appeler l'assistant d'installation ou l'assistant de configuration, ou procéder à votre propre méthode.

### Assistant d'installation (wizard)

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

L'assistant d'installation comprend les étapes suivantes:

1. 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<sup>1)</sup>
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. Règles 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<sup>2)</sup>
10. Vérifier l'acheminement sortant
11. Configurer le serveur vocal interactif
12. Configurez la musique d'attente
13. Configurez le service d'annonce

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

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

14. Créer contacts de numérotation abrégée
15. Sauvegarder les données de configuration

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

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

## 5. 6 Notes de configuration

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

### 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 Q=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. 17](#)).

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

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

Chargez le fichier de licence dans la vue [Licences \(Q=q9\)](#).

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 Connect <https://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 59](#)).



**Voir aussi :**

["Licences", page 48](#)

### 5. 6. 2 Gestion de fichiers

Vous avez accès au système de fichiers du serveur de communication dans la gestion de fichiers WebAdmin.

- [Localisation \(Q =e6\)](#)  
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 6000 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 \(Q =e3\)](#)  
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 \(Q =2s\)](#)  
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

### Redémarrage du serveur de communication

Avec un redémarrage, vous réinitialisez le système de communication. Les données de configuration sont préservées.

Un redémarrage de ce genre peut être réalisé comme suit:

- Avec WebAdmin dans les réglages de maintenance  
Avec l'interface [Redémarrage](#) dans la vue d'ensemble [Réinitialiser le système](#) (Q=4e).



#### Note:

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

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. Sélectionnez via le menu [Redémarrer le client](#) ou cliquez sur .  
→ La machine virtuelle redémarre et avec elle aussi le serveur de communication.  
→ Après deux minutes environ, l'accès au serveur de communication Virtual Appliance est à nouveau possible avec WebAdmin.

### Premier démarrage du serveur de communication

Avec un premier démarrage, vous reconfigurez tout le serveur de communication 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.

Un premier démarrage de ce genre peut être réalisé comme suit:

- Avec WebAdmin dans les réglages de maintenance  
Avec l'interface *Premier démarrage* dans la vue d'ensemble *Réinitialiser le système* (Q=4e).



### Notes:

- 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 du serveur de communication et réinitialisation du canal de distribution

Lors d'un premier démarrage, vous pouvez utiliser le bouton *Premier démarrage et réinitialisation du canal de distribution* des réglages de maintenance de la vue WebAdmin *Réinitialiser le système* (Q=4e) pour effacer également le canal de distribution et le fichier de licence. Lors du prochain démarrage, le canal de distribution et le fichier de licence vous seront demandés. Veuillez noter que le fichier de licence est dépendant du canal de distribution et que vous ne pouvez plus utiliser l'ancien fichier de licence.



### Remarque :

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

## 5. 6. 4 Sauvegarde des données

Lors d'une sauvegarde des données de configuration, toutes les données de configuration du serveur de communication 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 effectuer 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* (Q=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.

**Note:**

La copie de sauvegarde peut être composée de plusieurs fichiers. Ceux-ci sont regroupés par le serveur de communication et compressés dans un fichier ZIP. Lors de la restauration, le fichier ZIP est à nouveau décompressé 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 décompressez ou ne modifiez vous-même jamais un fichier de sauvegarde.

### 5. 6. 4. 1 Sauvegarde automatique

La fonction de sauvegarde automatique crée à intervalles réguliers une copie de sauvegarde des données de configuration sur le système de gestion de fichiers du serveur de communication.

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](#) (Q=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 confi-

guration 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 de procéder à une nouvelle installation de la machine virtuelle avec un fichier OVA. (une nouvelle installation restaure les valeurs par défaut de toutes les données de configuration et supprime toutes les données audio).
- Avant et après d'importants changements de configuration.

### 5. 6. 4. 4 Restauration de copie de sauvegarde

Les copies de sauvegarde disponibles des données de configuration et audio peuvent être restaurées à tout moment.



#### Note:

- 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 systèmes de communications de la gamme MiVoice Office 400. 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 6000 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 de R4.0 SP1 à une version plus ancienne
- Changement de l'adresse IP du serveur de communication.

## 6 Exploitation et entretien

Ce chapitre traite de 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 6000 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* (**Q =um**) (voir aussi "Sauvegarde des données", page 98).



**Remarque :**

Le changement ou l'effacement de fichiers sur le système de fichier du serveur de communication peut rendre le système inopérant.

#### 6.1.2 Entretien des 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

Le logiciel du serveur de communication est normalement actualisé avec WebAdmin. Une nouvelle installation de l'ensemble de la machine virtuelle est exceptionnellement nécessaire via un fichier OVA (voir page 71).



#### Remarques :

La nouvelle installation avec un fichier OVA 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 98).

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



#### 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 6000 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 et le fichier de licences

Le nouveau logiciel système 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 nou-

veau fichier de licences par le biais du portail Internet Mitel Connect <https://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 logiciel système avec WebAdmin

Dans la vue d'ensemble WebAdmin *Maintenance / Logiciel système (Q =m7)*, un nouveau logiciel de système peut être chargé facilement et de manière sécurisée dans le système de fichiers du serveur de communication. 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 firmware de certains téléphones propriétaires (DSI et IP) est prévu dans le paquet logiciel du serveur de communication et est actualisé respectivement avec le logiciel du système. Le firmware d'autres téléphones propriétaires (SIP) se trouve sur un serveur de firmware.

Les téléphones propriétaires Office 10, Office 25 et MiVoice 5360 n'ont pas leur propre mémoire. Tous les autres téléphones propriétaires sont dotés d'une mémoire flash.

### Téléphones SIP propriétaires

Le microprogramme des téléphones Mitel 6000 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 (Q =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 Office 35, Office 45, MiVoice 5370, MiVoice 5380 ainsi que de tous les téléphones IP de la gamme MiVoice 5300 IP est contenu dans le logiciel du système du serveur de communication. 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 microprogramme MiVoice 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 proprement dit de l'utilisateur est compris dans le logiciel système du serveur de communication. 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 qu'un seul firmware pour les téléphones sans fil de la gamme Mitel 600 DECT. Il est contenu dans le paquet logiciel du serveur de communication et stocké sur le système de fichiers de ce serveur.

### **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 logiciel du serveur de communication. 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 \(Q=9y\)](#). 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:

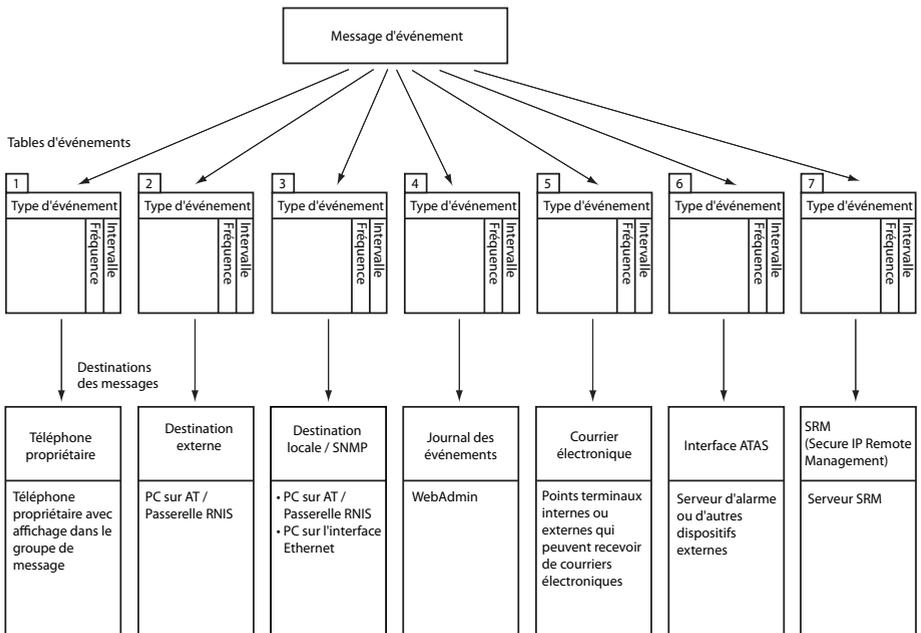


Fig. 10 Principe de distribution d'un message d'événement

### 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 133).

Tab. 25 Types d'événement, dans l'ordre alphabétique

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Activation de licence définitive disponible</i>	Un fichier de licences avec une licence d'activation définitive a été chargé.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Adaptateur de câblage incorrect ou manquant</i> (Mitel 415/430 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)
<i>Adresse IP ajoutée a la liste noire DoS</i>	Une attaque DoS (dénier 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	Normal (négatif, avec pendant)
<i>Adresse IP modifiée: Générez à nouveau les certificats TLS</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>Adresse IP retirée de la liste noire DoS</i>	Une adresse IP consignée auparavant en raison d'une attaque DoS (dénier de service) a de nouveau été retirée de la liste noire et n'est plus bloquée.	Adresse IP, date, heure	Normal (positif, avec pendant)
<i>Alimentation auxiliaire externe active</i> (Mitel 470 uniquement)	L'alimentation auxiliaire externe du serveur de communications est active.	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Alimentation auxiliaire externe non active</i> (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 a été utilisée pour augmenter la puissance d'alimentation, il faut s'attendre à une surcharge de l'unité d'alimentation interne.	Date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
<i>Alimentation des terminaux: À nouveau dans la plage normale</i> (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)
<i>Alimentation des terminaux: Arrêt</i> (Mitel 470 uniquement)	Dépassement significatif de la puissance nominale pendant plus de 4 secondes.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Alimentation des terminaux: Remise en marche</i> (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)
<i>Alimentation des terminaux: Surcharge</i> (Mitel 470 uniquement)	Léger dépassement de la puissance nominale pendant plus de 4 secondes.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Alimentation interne active</i> (Mitel 470 uniquement)	L'unité d'alimentation interne du serveur de communications est active.	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)
<i>Alimentation interne non active</i> (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 a été utilisée pour augmenter la puissance d'alimentation, il faut s'attendre à une surcharge de l'unité d'alimentation externe.	Date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
<i>Alimentation locale dans l'unité radio disponible</i>	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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Appel d'urgence lancé</i>	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)
<i>Appel d'urgence terminé</i>	L'appel d'urgence a été confirmé par un responsable.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Appel de réveil confirmé</i>	L'appel réveil en chambre a maintenant été pris	N° de chambre, date, heure	Normal (positif, avec pendant)
<i>Appel sortant refusé</i>	Appel rejeté par le réseau <ul style="list-style-type: none"> <li>Sur une ligne quelconque: code d'erreur 34</li> <li>Sur le groupe de lignes désiré: code d'erreur 44</li> </ul>	N° de port du raccordement réseau, cause, date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Application PMS compatible</i>	Le système externe de gestion hôtelière (application PMS) convient pour la communication avec le serveur de communication.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Application PMS incompatible</i>	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)
<i>ATAS: Connexion établie</i>	La connexion ATAS a été (r)établie	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>ATAS: Connexion perdue</i>	Connexion ATAS perdue	Cause (0: 1: signal d'horloge manquant), date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Aucun autre clone de système détecté</i> (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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Aucun modèle de configuration</i>	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)
<i>Aucun récepteur DTMF disponible pour les téléphones portables/ext.</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>Aucune réponse du réseau</i>	Aucune réponse au call setup sur l'interface TO/T2	N° de port du raccordement réseau, date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Bande passante insuffisante</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>Buffer commande FIAS plein</i>	La mémoire tampon des commandes vers l'interface PMS est pleine.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Canaux FoIP insuffisants</i>	L'établissement d'une communication fax par T.38 a échoué, car aucun canal FoIP n'est disponible.	Canaux FoIP disponibles sur les noeuds	Normal (sans pendant)
<i>Canaux VoIP insuffisants</i>	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)
<i>Carte d'applications CPU2: Communication de données hors service</i>	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)
<i>Carte d'applications CPU2: Communication de données à nouveau en service</i>	La communication de données vers la carte d'applications CPU2 est rétablie.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Carte en exploitation</i>	Une carte auparavant hors service fonctionne à nouveau.	Numéro du slot d'extension, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Carte hors service</i>	Une carte auparavant en état de marche ne fonctionne plus.	Numéro du slot d'extension, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Carte réinitialisée</i>	Une réinitialisation a été exécutée pour une carte	Numéro du slot d'extension, date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Certificat TLS a été généré: Actualiser maintenant les points terminaux non Mitel</i>	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)
<i>Chargement des fichiers de langue réussi</i>	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	Normal (positif, avec pendant)
<i>Client BluStar de nouveau dans la limite des licences</i>	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)
<i>Clone éventuel détecté pour votre système (Virtual Appliance uniquement)</i>	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)
<i>Compte SIP disponible</i>	Le compte SIP a de nouveau réussi à s'annoncer correctement chez le fournisseur SIP.	Fournisseur, Compte, Motif, Date, Heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Compte SIP pas disponible</i>	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 <i>Enregistrement obligatoire</i> est configuré sur égal à <i>Oui</i> .	Fournisseur, Compte, Motif, Date, Heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Connexion à la gestion à distance IP (SRM) échouée</i>	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)
<i>Connexion à la gestion à distance IP (SRM) établie</i>	Une connexion à la gestion à distance IP (SRM = Secure IP Remote Management) a pu être établie.	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Connexion au satellite de passerelle perdue</i> (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)
<i>Connexion au satellite de passerelle restaurée</i> (Virtual Appliance uniquement)	Le serveur de communication a rétabli la connexion au satellite de passerelle.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Connexion au système PMS échouée</i>	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)
<i>Connexion au système PMS établie</i>	Il a maintenant été possible d'établir une connexion vers le système de gestion hôtelière (système PMS).	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>CTI first party: Connexion établie</i>	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)
<i>CTI first party: Connexion perdue</i>	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)
<i>CTI third party: Connexion établie</i>	La connexion third party a été (r)établie	Adresse IP, type de protocole (0=ATPC3, 1=CSTA), date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>CTI third party: Connexion perdue</i>	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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Débordement du compteur de taxes</i>	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)
<i>Destination de message d'événement externe accessible</i>	La destination externe des messages est maintenant accessible	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Destination de message d'événement externe pas accessible</i>	Destination externe de message pas accessible automatiquement	Cause (0: Occupé / 1: Non disponible / 2: Bloqué / 3: pas défini), date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>Destination de message d'événement interne accessible</i>	Sortie de données locale à nouveau disponible	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Destination de message d'événement interne pas accessible</i>	Sortie locale bloquée ou pas disponible	Cause (0: Occupé / 1: Non disponible / 2: Bloqué / 3: pas défini), date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>Dual Homing à nouveau dans les limites de la licence</i>	Il y a de nouveau suffisamment de licences disponibles pour la déclaration de téléphones SIP de la gamme Mitel 6000 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)
<i>E-mail envoyé</i>	Le système a maintenant réussi à envoyer correctement un courriel. Définition des paramètres dans <a href="#">Tab. 26</a>	Cause/Action=000, client E-Mail, information supplémentaire, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Échec de création d'instance sur le CS de backup</i>	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)
<i>Echec de l'envoi de courriel</i>	Le système n'a pas pu envoyer un courriel, car une erreur est survenue. Définition des paramètres dans <a href="#">Tab. 26</a>	Cause/Action, client E-Mail, information supplémentaire, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Échec de la mise à jour du certificat TLS</i>	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)
<i>Echec de la mise à jour du logiciel de téléphone IP propriétaire</i>	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)
<i>Échec de synchronisation avec le CS de backup</i>	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)
<i>Échec de synchronisation avec le CS de backup</i>	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)
<i>Échec du chargement des fichiers de langue</i>	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	Normal (négatif, avec pendant)
<i>Erreur d'annonce</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carte pas enfichée</li> <li>• Carte pas annoncée</li> <li>• Carte défectueuse</li> </ul>	N° de carte, date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Erreur de fonctionnement</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>Erreur de l'alimentation locale de l'unité radio</i>	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)
<i>ESME accessible</i>	La connexion LAN entre le SMSC et l'ESME est maintenant disponible	Adresse IP, date, heure	Critique (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>ESME pas joignable</i>	La connexion LAN entre le SMSC et l'ESME est interrompue	Adresse IP, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Ethernet désactivé pour cause de charge élevée</i>	Le système a détecté une situation de surcharge sur l'interface Ethernet. L'interface a été provisoirement désactivée.	Date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
<i>Ethernet réactivé</i>	La situation de surcharge sur l'interface Ethernet n'est plus d'actualité. L'interface a été réactivée.	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)
<i>Imprimante OT à nouveau disponible</i>	Sortie de données sur l'imprimante système à nouveau possible	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Interface FIAS à nouveau utilisable</i>	La mémoire tampon des commandes vers l'interface PMS est retombée sous la limite critique.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>L'activation temporaire expire le</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>L'utilisateur ne répond pas</i>	Aucune réponse de l'utilisateur numérique sur bus S ou DSI à l'appel SDA entrant	N° SDA, date, heure	Normal (sans pendant)
<i>La connexion au serveur de licence (SLS) a échoué (Virtual Appliance uniquement)</i>	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)
<i>La connexion au serveur de licence (SLS) a été restaurée (Virtual Appliance uniquement)</i>	Il a été possible de rétablir une connexion au serveur de licence.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>La licence pour téléphone IP propriétaire est maintenant disponible</i>	Il y a maintenant de nouveau suffisamment de licences pour MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>La limite de licence pour sessions CSTA a été atteinte</i>	Une application n'arrive pas à établir une session CSTA pour la surveillance/le contrôle d'un terminal, parce qu'il n'y a pas assez de licences <i>CSTA Sessions</i> .	Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>La limite de licence pour SIMPLE/MSRP a été atteinte</i>	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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<a href="#">La limite de licence pour terminaux SIP standard a été atteinte</a>	Un terminal SIP ne peut pas s'enregistrer ou ne peut pas utiliser les fonctions vidéo parce qu'il n'y a pas assez de licences <i>SIP Terminals</i> ou <i>Video Terminals</i> .	Paramètre1=1: Licence <i>SIP Terminals</i> manque, paramètre 2=1: Licence <i>Video Terminals</i> manque, paramètre 3=3: Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<a href="#">La limite des licences pour Dual Homing a été atteinte</a>	Un téléphone SIP de la gamme Mitel 6000 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)
<a href="#">La limite des licences pour le nombre maximum d'utilisateurs a été atteinte</a>	Lorsque WebAdmin le 37ème utilisateur est ouvert dans et qu'aucune licence <i>Mitel 470 Expansion</i> n'est disponible.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<a href="#">La limite des licences pour les codecs G.729 a été atteinte</a>	Tentative d'établir une communication G.729, mais aucun codec G.729 libre n'est actuellement disponible.	Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<a href="#">La limite des licences pour les terminaux SIP d'Mitel a été atteinte</a>	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 <i>Mitel SIP Terminals</i> ou <i>Mitel 8000i Video Options</i> .	Paramètre1=1: Licence <i>Mitel SIP Terminals</i> manque, paramètre 2=1: Licence <i>Mitel 8000i Video Options</i> manque, paramètre 3=3: Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<a href="#">La limite des licences pour Mitel Dialer a été atteinte</a>	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	Normal (négatif, avec pendant)
<a href="#">La limite licence du client BluStar a été atteinte</a>	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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>La télémaintenance est activée</i>	La télémaintenance est activée. (La sortie est effectuée non filtrée vers destinations locales).	Date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
<i>LCR vers un opérateur de réseau de remplacement</i>	Changement automatique, via la fonction LCR, de l'opérateur réseau privilégié vers l'opérateur de remplacement.	ID du fournisseur, date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Le certificat TLS expirera prochainement</i>	Un certificat TLS pour un nœud SIP ou un point terminal SIP arrivera bientôt à échéance (niveau de gravité <i>Important</i> ) ou est déjà arrivé à échéance (niveau de gravité <i>Critique</i> ) 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)
<i>Le nombre maximum d'utilisateurs est à nouveau en dessous de la limite des licences</i>	Une licence <i>Mitel 470 Expansion</i> est maintenant disponible ou le nombre d'utilisateurs a été ramené à 36.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Le serveur de communication a été redémarré</i>	Le serveur de communication a été redémarré manuellement ou, suite à une erreur, automatiquement.	Date, heure	Critique (sans pendant)
<i>Le téléphone est fonctionnel</i>	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)
<i>Le téléphone est hors service</i>	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)
<i>Les codecs G.729 sont à nouveau dans les limites de la licence</i>	Des codecs G.729 libres sont à nouveau disponibles pour les communications.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Les sessions CSTA sont à nouveau dans les limites de la licence</i>	<i>CSTA Sessions</i> Des licences sont à nouveau disponibles.	Nombre de licences, date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Licence de test expirée</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>Licence disponible pour l'utilisateur configuré (Mitel 470 et Virtual Appliance uniquement)</i>	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	Normal (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Licence disponible pour téléphone portable/externe intégré.</i>	Il y a maintenant de nouveau suffisamment de licences pour un téléphone mobile/externe intégré.	Date, heure	Important (positif, avec pendent)
<i>Licence manquante pour l'utilisateur configuré (Mitel 470 et Virtual Appliance uniquement)</i>	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	Normal (négatif, avec pendent)
<i>Licence non valable, mode d'exploitation restreint 4 h. après le redémarrage</i>	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	Normal (sans pendent)
<i>Licence pour l'interface PMS disponible</i>	La licence <i>Hospitality PMS Interface</i> ou un nombre suffisant de licences <i>Hospitality PMS Rooms</i> sont maintenant disponibles.	Date, heure	Important (positif, avec pendent)
<i>Licences d'exploitation hors ligne expirées</i>	La durée maximale de 36 heures pour le déblocage temporaire des licences est écoulée.	Date, heure	Critique (sans pendent)
<i>Licences pour canaux VoIP insuffisantes</i>	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	Normal (sans pendent)
<i>Limite de licence QSIG atteint</i>	Dépassement du nombre maximum de communications sortantes sous licence avec protocole QSIG	Numéro d'acheminement, numéro d'utilisateur, date, heure	Normal (sans pendent)
<i>Manque l'activation de licence définitive</i>	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 " <u>Mode d'exploitation restreinte</u> ", page 57).	Date, heure	Critique (négatif, avec pendent)
<b>MESSAGE D'ÉVÉNEMENT DE L'UTILISATEUR</b>	Avec *77[nnnn] à partir d'un terminal	nnnn [0000...99999], numéro d'utilisateur, date, heure	Important (sans pendent)
<i>Message d'événement test</i>	La configuration des destinations de message peut être testée avec ce message d'événements.	Date, heure	Important (sans pendent)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Mise à jour du certificat TLS terminée avec succès</i>	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)
<i>Mise à jour réussie du logiciel de téléphone IP propriétaire</i>	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)
<i>Mitel Dialer à nouveau dans les limites de la licence</i>	<i>Mitel Dialer</i> Des licences utilisateur sont à nouveau disponibles.	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)
<i>Mode d'exploitation restreinte activé</i> (Mitel 415/430 et Mitel 470 uniquement)	Le serveur de communication est passé en mode restreint. Cause : 0 : Aucune licence valide	Cause, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Mode d'exploitation restreinte activé</i> (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)
<i>Mode d'exploitation restreinte désactivé</i>	Le mode restreint peut être à nouveau désactivé.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Modèle de configuration disponible</i>	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)
<i>Nb. de licences pour l'interface PMS insuffisant</i>	Soit la licence <i>Hospitality PMS Interface</i> manque, soit le nombre de licences <i>Hospitality PMS Rooms</i> disponibles est insuffisant.	Nombre de chambres avec licence, nombre de chambres configurées, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>Nb. de licences pour téléphones IP propriétaires insuffisant</i>	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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Nb. maxi. de terminaux Mitel SIP n'excède plus les limites de lic.</i>	<i>Mitel SIP Terminals</i> et licences <i>Mitel 8000i Video Options</i> , sont maintenant disponibles.	Paramètre1=1: <i>Mitel SIP Terminals</i> Licence, paramètre 2=1: <i>Mitel 8000i Video Options</i> Licence, date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Nb. maxi. de terminaux SIP standard n'excède plus les limites de lic.</i>	<i>SIP Terminals</i> et licences <i>Video Terminals</i> , sont maintenant disponibles.	Paramètre1=1: <i>SIP Terminals</i> Licence, paramètre 2=1: <i>Video Terminals</i> Licence, date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Nœud: Connexion perdue</i>	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)
<i>Nœud: Connexion rétablie</i>	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)
<i>NTP: Synchronisation de l'heure échouée</i>	La synchronisation horaire via le serveur NTP (NTP = Network Time Protocol) a échoué.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>NTP: Synchronisation de l'heure rétablie</i>	La synchronisation horaire via le serveur NTP (NTP = Network Time Protocol) a pu être rétablie.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Ordre de réveil sans réponse</i>	L'appel réveil en chambre n'a pas été pris	N° de chambre, date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
<i>Panne de tension de ligne</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>Panne ventilateur</i> (Mitel 415/430 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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Panne ventilateur</i> (Mitel 470 uniquement)	Le ventilateur est coincé, défectueux ou le raccordement n'assure plus de contact. <ul style="list-style-type: none"> <li>Paramètre = 0: Plus aucun ventilateur en exploitation. → Risque de surchauffe : Le système sera arrêté après 2 minutes. → Remplacer les ventilateurs défectueux.</li> <li>Paramètre = 1: Plus qu'un ventilateur en exploitation. → Le système continue à fonctionner avec un seul ventilateur. → Remplacer les ventilateurs défectueux.</li> </ul>	Paramètre, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Pas assez de licences pour des téléphones portables/externe intégrés</i>	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)
<i>Pas de canal DECT DSP disponible</i>	Surcharge des stations DECT sur DSP-0x	Date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Passerelle SMS accessible</i>	Passerelle SMS externe à nouveau accessible	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Passerelle SMS inaccessible</i>	Passerelle SMS externe de l'opérateur de réseau pas joignable ou mal configuré	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Perte de synchronisation sur le réseau</i>	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)
<i>Perte totale de synchronisation</i>	Synchronisation au réseau perdue sur toutes les interfaces T/T2	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>Port de l'unité radio actif</i>	L'unité radio répond à nouveau	N° de carte, N° de port, date, heure	Important (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Port de l'unité radio inactif</i>	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)
<i>Port hors service</i>	Un port auparavant en état de marche ne fonctionne plus.	Numéro du slot, port correspondant, date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Satellites manquants après la durée de surveillance</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>SIMPLE/MSRP est à nouveau dans les limites de la licence</i>	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)
<i>Sortie OT bloquée</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imprimante système sans réaction depuis 4 min.</li> <li>Imprimante sans papier ou hors tension</li> </ul>	Interface, numéro d'interfaces / cartes, numéro de port, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>Succès de création d'instance sur le CS de backup</i>	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)
<i>Surcharge détectée sur le port USB (CPU2) (Mitel 470 uniquement)</i>	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)
<i>Surcharge du système</i>	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)
<i>Surchauffe</i> (Mitel 415/430 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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Surchauffe</i> (Mitel 470 unique-ment)	<p>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:</p> <p>Carte d'interfaces FXO et FXS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les ports sont désactivés par groupe de 4 ports.</li> <li>• Après refroidissement en dessous d'une valeur définie en fonction des cartes, les ports sont automatiquement réactivés groupe après groupe.</li> </ul> <p>Carte d'applications CPU2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La carte est complètement déconnectée. Après refroidissement en dessous d'une valeur définie, la carte est automatiquement réactivée.</li> </ul> <p>Unité d'alimentation interne PSU2U ou carte de serveur de téléphonie CPU1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le serveur de communication est entièrement arrêté.</li> </ul> <p><b>Notes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Les cartes T2, S0 et DSI ne contiennent pas de capteurs de température et ne sont par conséquent jamais déconnectées pour cause de surchauffe.</li> </ul>	N° de carte, température, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Surveillance événement</i>	Surveillance événement	Type de surveillance, Date, Heure	Normal (sans pendant)
<i>Synchronisation de l'heure rétablie</i>	La synchronisation au réseau a pu être restaurée sur au moins une interface T/T2.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Synchronisation rétablie sur le réseau</i>	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)
<i>Système de gestion de l'enregistrement des données d'appel SX-200 : Connexion établie</i>	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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Système de gestion de l'enregistrement des données d'appel SX-200 : Connexion perdue</i>	La connexion au système de gestion de l'enregistrement des données d'appel SX-200 a été perdue.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Système de gestion de messagerie vocale SX-200 : Connexion établie</i>	La connexion au système de gestion de messagerie vocale SX-200 a été établie avec succès.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Système de gestion de messagerie vocale SX-200 : Connexion perdue</i>	La connexion au système de gestion de messagerie vocale SX-200 a été perdue.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Système de gestion hôtelière SX-200 : Connexion établie</i>	La connexion au système de gestion hôtelière SX-200 a été établie avec succès.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Système de gestion hôtelière SX-200 : Connexion perdue</i>	La connexion au système de gestion hôtelière SX-200 a été perdue.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Téléchargement de logiciel</i>	Pendant l'exécution d'un chargement dans l'état : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mise à jour en cours</i></li> <li>• <i>Surveillance en cours</i></li> <li>• <i>Exploitation normale</i></li> </ul>	Paramètre 1 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0: "Nouveau logiciel du serveur de communication chargé, il est en cours de démarrage..."</li> <li>• 1: "Nouveau logiciel du serveur de communication a terminé (ou en panne), Rollback exécuté"</li> <li>• 3: "Nouveau logiciel du serveur de communication démarré, fonctionne sans faute"</li> </ul> Date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Télémaintenance désactivée</i>	La télémaintenance a été désactivée	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)
<i>Téléphone IP: Connexion perdue</i>	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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Téléphone IP: Connexion rétablie</i>	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)
<i>Température à nouveau dans la plage normale</i>	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)
<i>Trop d'erreurs avec le même ID</i>	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)
<i>Trop de données d'utilisateur</i>	Capacité système dépassée	Date, heure	Critique (sans pendant)
<i>Trop de messages</i>	Le nombre des types de message dépasse la limite inscrite dans la table : <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Synch. "Perte synch. sur BRI/PRI"</li> <li>• "Communication sortante refusée"</li> <li>• « Aucune réponse du réseau »</li> </ul>	Date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Utilisation de la mémoire système au dessus de la valeur critique</i>	L'utilisation de la mémoire dans le système de fichiers pour une affectation donnée a dépassé une valeur définie (niveau de gravité <i>Important</i> ) ou critique (niveau de gravité <i>Critique</i> ). 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)
<i>Utilisation de la mémoire système en dessous de la valeur critique</i>	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 <i>Important</i> ) ou critique (niveau de gravité <i>Critique</i> ). 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)
<i>Utilisation de la mémoire utilisateur au dessus de la valeur critique</i>	L'utilisation de la mémoire dans le système de fichiers pour un utilisateur déterminé a dépassé une valeur définie (niveau de gravité <i>Important</i> ) ou critique (niveau de gravité <i>Critique</i> ).	Numéro d'utilisateur, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure	Important/critique (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails <sup>1)</sup>	Niveau de gravité
<i>Utilisation de la mémoire utilisateur en dessous de la valeur critique</i>	L'utilisation de la mémoire dans le système de fichiers pour un utilisateur déterminé est à nouveau en dessous d'une valeur définie (niveau de gravité <i>Important</i> ) ou critique (niveau de gravité <i>Critique</i> ).	Numéro d'utilisateur, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure	Important/ critique (positif, avec pend- ant)
<i>Ventilateur en service</i> (Mitel 415/430 uniquement)	Le ventilateur fonctionne à nouveau après une panne. • Paramètre = 0: Le ventilateur fonctionne à nouveau.	Paramètre, date, heure	Critique (positif, avec pend- ant)
<i>Ventilateur en service</i> (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 pend- ant)

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

Tab. 26 Signification des valeurs du paramètre pour le message d'événement *Échec de l'envoi du courriel*

	Paramètre 1 (XXYY)		Paramètre 2	Paramètre 3
Valeur	Cause (XX)	Action (YY) <sup>1)</sup>	Client e-mail	Info supplémen- taire 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		

Paramètre1 (XXYY)			Paramètre 2	Paramètre 3
Valeur	Cause (XX)	Action (YY) <sup>1)</sup>	Client e-mail	Info supplémentaire dépendante du client e-mail (XXYY)
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 (**Q =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* (**Q =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. 27 Exemple de table d'événements

Type d'événement	Fréquence	Intervalle
<i>Perte totale de synchronisation</i>	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* (**Q** =h1).

#### Destination des messages du téléphone propriétaire

Selon la table d'événements attribuée (table 1 par défaut) qui leur est associée, les messages d'événements sont envoyés à tous les téléphones propriétaires avec affichage inscrits dans le groupe de message 16.

#### 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
- 1 destination 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'évènement confirmé, le système interrompt la connexion PPP.

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

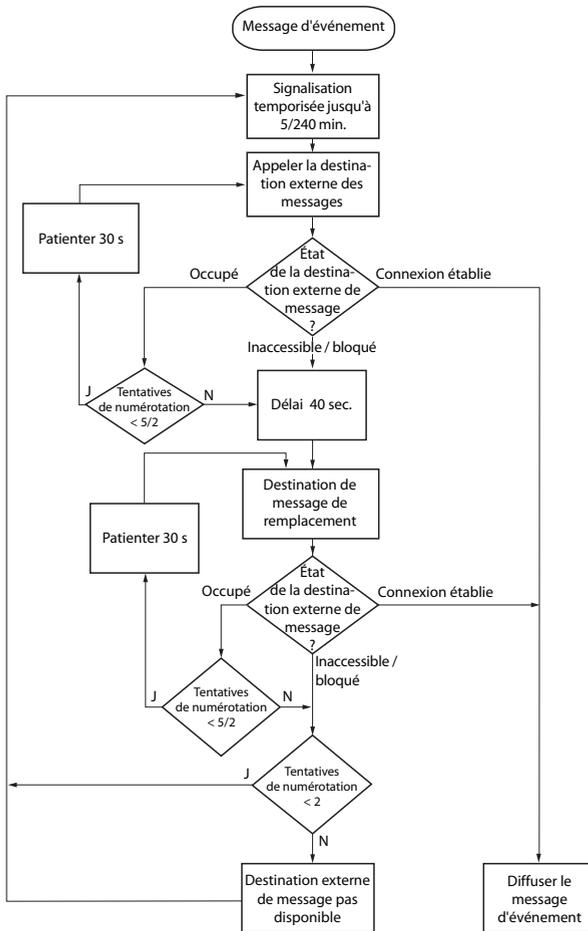


Fig. 11 Diagramme fonctionnel de la signalisation d'un message d'événement à une destination externe

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'événement 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'évènement 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* ( $Q=r5$ ). *Messages actifs* ( $Q=mr$ ) et les 10 dernières *Pannes de tension de ligne* ( $Q=bn$ ) 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'évènement 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 (Q =rm)* de sorte que le serveur de communication puisse envoyer des courriels.

## Destination Serveur d'alarme (ATAS)

Des messages d'événements 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. 25](#).

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* (**Q** =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* **Q** =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* **Q** =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 système](#) (**Q** =1w).

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

Sur l'affichage [Etat du système de données](#) (**Q** =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](#) (**Q** =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 communication se trouvent dans le répertoire Home </home/mivo400/>.



**Note:**

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

## 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 numériques propriétaires Office 20, Office 30, Office 40
- 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 MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR NON-INFRINGEMENT. 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	<p>Manuel système Mitel 415/430</p> <p>Manuel système Mitel 470</p> <p>User Guide Getting Started with Virtual Appliance</p> <p>Manuel système Fonctions système et fonctionnalités</p> <p>Mode d'emploi SIP Access (en anglais)</p> <p>Vue d'ensemble des fonctionnalités sur MiVoice Office 400</p> <p>Notices d'application (Technical Information), FAQ et listes de compatibilité sur les pages de support Internet/Extranet, sous: <a href="https://pbxweb.aastra.com">https://pbxweb.aastra.com</a></p>
Applications	<p>Manuel système Mitel Alarm Server</p> <p>Mode d'emploi Mitel Alarm Server</p> <p>Instructions d'installation Mitel OpenCount pour MiVoice Office 400</p> <p>Instructions de configuration Mitel OpenCount pour MiVoice Office 400</p>
	Installation and Administration Guide "Mitel Standard Linux"
	Solutions Guide "Virtual Appliance Deployment"
WebAdmin	<p>Aide en ligne</p> <p>Assistant de configuration</p> <p>Assistant d'installation (wizard)</p>
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	<p>Mode d'emploi MiVoice Office 400 système de messagerie vocale</p> <p>Manuel système Fonctions système et fonctionnalités</p>
OIP	<p>Manuel système Mitel Open Interfaces Platform</p> <p>Aide en ligne</p> <p>Mode d'emploi Mitel OfficeSuite</p> <p>Mode d'emploi Fournisseur de service TAPI first party</p>
Mise en réseau	<p>Manuel système Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) et téléphones IP propriétaires</p> <p>Manuel système pour réseautage privé</p>
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

Produit	Document
Téléphones IP propriétaires	Mode d'emploi succinct MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP / MiVoice 5380 IP Mode d'emploi MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP / MiVoice 5380 IP / MiVoice 2380 IP
Téléphones numériques propriétaires	Modes d'emploi succincts Office 10 / Office 25 / Office 35 / Office 45/45pro / 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 Modes d'emploi Office 10 / Office 25 / Office 35 / Office 45/45pro / 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 15
- A propos de MiVoice Office 400 6
- Aastra 5300ip series
  - Alimentation 75
  - Commutateur intégré 75
- Accès à distance 87
- Actualisation du logiciel 103
- Applications Mitel (vue d'ensemble) 30
- Applications supplémentaires 79
- Applications supplémentaires WebAdmin 79
- Assurance de logiciel 48

## C

- Compte d'utilisateur 83
- Compte utilisateur standard 84
- Configuration 77
- Contrôle d'accès 83
- Couplage téléphonie informatique, CTI 37
- CTI first party 37
- CTI third party 38

## D

- DECT 105
- Destinations des messages 129
- Données de configuration 102
- Données du journal 87

## E

- Entretien des données 102
- Environnement 8
- État du système de fichiers 135
- Exclusion de la responsabilité 11

## G

- Gestion des utilisateurs 83

## I

- Informations d'utilisateur 6
- Interfaces (vue d'ensemble) 40
- Interfaces d'applications 33

## J

- Journal d'accès 87

- Journaux système 135

## M

- Maintenance 102
- Messages d'évènement 107
- MiContact Center Business 31
- Mitel 6
  - Mitel 400 CCS 31, 35
  - Mitel 400 Hospitality Manager 32
  - Mitel 600 DECT 27
  - Mitel 6710a, Mitel 6730a 28
  - Mitel 6730 SIP 23
  - Mitel 6750 SIP 24
  - Mitel 6800 SIP 21, 22
  - Mitel Alarm Server 32
  - Mitel BluStar for PC 24
  - Mitel Border Gateway (MBG) 31
  - Mitel Business CTI 31
  - Mitel Dialer 30
  - Mitel Hospitality Manager 79
  - Mitel MiCollab 31
  - Mitel Mobile Client (MMC) 25
  - Mitel Office Suite 25
  - Mitel OpenCount 31
  - Mitel WAV Converter 82
  - Mitel400 Call Center 35
  - MiVoice 1560 PC Operator 25
  - MiVoice 2380 Softphone 24
  - MiVoice 5300 IP 26
  - MiVoice 5300 numérique 26
  - Modes d'accès 83

## N

- Navigateur de Fichier 135

## O

- Outil de configuration WebAdmin 77

## P

- Plan Mitel 32
- Plateforme interface Mitel Open (OIP) 30, 33
- PoE 75
- Portail en libre-service (SSP) 32
- Portail Web Utilisateur (SSP) 80
- Positionnement (vue d'ensemble) 18

- Possibilités de mise en réseau 19
- Possibilités de raccordement (vue d'ensemble)  
40
- Power over Ethernet 75
- Premier démarrage 97, 98
- Présentation du système 17
- Profil d'autorisation 83
- Protection des données 10

## R

- Recherche système 81
- Redémarrage 97

## S

- Sauvegarde des données 98
- Secure IP Remote Management (SRM) 32
- Service de distribution 99
- Service de distribution des courriels 99
- Service de distribution FTP 99
- Surveillance de l'exploitation 107
- symboles 16
- Syntaxe des mots de passe 86
- Systèmes de messagerie et d'alarme 36

## T

- Table d'événements 128
- Téléphones et clients Mitel (vue d'ensemble) 21

## V

- Vue d'ensemble
  - Applications Mitel 30
  - Possibilités de mise en réseau 19
  - Possibilités de raccordement 40
  - Téléphones propriétaires et clients Mitel 21
- Vue d'ensemble
  - Positionnement 18
- Vue d'ensemble des systèmes de communications 17

## W

- WebAdmin 32, 77