



Avaya Aura™ Communication Manager Présentation

Release 6.0
03-300468 FR
Edition 7
Juin 2010

Notice

Malgré tous les efforts réalisés pour garantir l'exactitude et l'exhaustivité des informations contenues dans le présent document à la date d'impression, Avaya ne peut être tenu pour responsable de toute erreur éventuelle. Avaya se réserve le droit d'apporter des modifications aux informations contenues dans le présent document sans préavis.

Avis de limite de responsabilité en matière de documentation

Avaya ne saurait être tenu pour responsable des modifications, ajouts ou suppressions de contenu apportés à la présente documentation, dont Avaya ne serait pas l'auteur. L'Utilisateur final accepte de couvrir Avaya, ses agents et ses employés contre toute réclamation, action en justice, requête ou tout jugement résultant de ou étant lié à des modifications, ajouts et suppressions effectués ultérieurement par l'Utilisateur final dans cette documentation.

Avis de limite de responsabilité en matière de liens hypertexte

Avaya décline toute responsabilité quant au contenu et à la fiabilité des sites Web mentionnés dans le présent document. Avaya décline toute responsabilité quant à l'exactitude des informations, déclarations ou contenus fournis sur ces sites et n'approuve pas nécessairement les informations, services ou produits décrits ou proposés sur lesdits sites Web. Avaya ne peut garantir que ces liens fonctionneront en toute circonstance et n'a aucun contrôle sur la disponibilité des pages Web en question.

Garantie

Avaya offre une garantie limitée pour ce produit. Consultez votre contrat de vente pour en connaître les conditions. Vous trouverez également les conditions générales de garantie pratiquées par Avaya, ainsi que des informations sur ce produit, pendant la période de garantie, à la page Assistance du site Web suivant : <http://www.avaya.com/support>. Notez que si vous avez acquis le produit auprès d'un revendeur Avaya agréé situé hors des États-Unis ou du Canada, la garantie vous est fournie par ledit revendeur Avaya et non par Avaya.

Licences

LES CONDITIONS DE LA LICENCE LOGICIELLE, DISPONIBLES SUR LE SITE WEB D'AVAYA A L'ADRESSE [HTTP://SUP-PORT.AVAYA.COM/LICENSEINFO/](http://SUP-PORT.AVAYA.COM/LICENSEINFO/), S'APPLIQUENT A TOUTE PERSONNE QUI TELECHARGE, UTILISE ET/OU INSTALLE LE LOGICIEL AVAYA, ACQUIS AUPRES D'AVAYA INC., DE TOUTE FILIALE OU DE TOUT REVENDEUR AVAYA AGREE (LE CAS ECHEANT) DANS LE CADRE DE L'ACCORD COMMERCIAL ETABLI ENTRE AVAYA OU UN REVENDEUR AVAYA AGREE ET L'UTILISATEUR. SAUF MENTION CONTRAIRE ECRITE D'AVAYA, AVAYA N'AUTORISE PAS LA CESSION DE CETTE LICENCE SI LE LOGICIEL N'A PAS ETE OBTENU AUPRES D'AVAYA, D'UNE FILIALE OU D'UN REVENDEUR AVAYA AGREE, AVAYA SE RESERVANT LE DROIT DE POURSUIVRE TOUTE PERSONNE UTILISANT OU VENDANT LE LOGICIEL SANS LICENCE. LE FAIT D'INSTALLER, DE TELECHARGER OU D'UTILISER LE LOGICIEL OU ENCORE D'AUTORISER D'AUTRES PERSONNES A FAIRE DE MEME POUR VOTRE COMPTE, EN VOTRE NOM OU AU NOM DE L'ENTITE POUR LAQUELLE VOUS INSTALLEZ, TELECHARGEZ OU UTILISEZ LE LOGICIEL (CI-APRES DESIGNEE INDIFFEREMMENT PAR ""VOUS"" ET ""UTILISATEUR FINAL"") VAUT POUR ACCEPTATION DES PRESENTES CONDITIONS ET CREE UNE OBLIGATION LEGALE ENTRE VOUS ET AVAYA INC. OU LA FILIALE AVAYA CONCERNEE ("AVAYA").

Avaya accorde à l'Utilisateur final une licence d'exploitation couvrant le champ d'application des types de licence décrits ci-dessous. Le nombre de licences et d'unités de capacité pour lesquelles la licence est accordée est de un (1), sauf si un nombre différent de licences ou d'unités de capacité est spécifié dans la Documentation ou d'autres textes mis à la disposition de l'Utilisateur final. "Processeur désigné" désigne un système informatique autonome unique. "Serveur" dési-

gne un Processeur désigné hébergeant une application logicielle accessible par plusieurs utilisateurs. "Logiciel" désigne les programmes informatiques en code objet, à l'origine sous licence Avaya et utilisés par l'Utilisateur final, en tant que Produits autonomes ou pré-installés sur le Matériel. "Matériel" désigne les produits matériels standard, vendus à l'origine par Avaya et utilisés par l'Utilisateur final.

Types de licence

- Licence Systèmes désignés (SD). L'Utilisateur final peut installer et utiliser une copie du Logiciel sur le seul Processeur désigné, sauf si un nombre différent de Processeurs désignés est spécifié dans la Documentation ou d'autres textes mis à la disposition de l'Utilisateur final. Avaya peut demander l'identification des Processeurs désignés par leur type, numéro de série, clé de fonction, emplacement ou toute autre désignation spécifique, ou encore demander qu'elle soit fournie par l'Utilisateur final à Avaya par l'un des moyens électroniques spécifiquement mis en place par Avaya à cette intention.
- Licence Utilisateurs simultanés (US). L'Utilisateur final peut installer et utiliser le Logiciel sur plusieurs Processeurs désignés ou sur un ou plusieurs Serveurs, à condition que le nombre d'Unités accédant au Logiciel et utilisant ce dernier à tout moment ne dépasse pas le nombre d'Unités sous licence. Une "Unité" représente l'unité sur laquelle Avaya, à son entière discrétion, base la tarification de ses licences et peut être, entre autres, un agent, un port, un utilisateur, un compte de messagerie électronique ou un compte de messagerie vocale associé à un nom de personne ou à une fonction de l'entreprise (ex. : webmestre ou centre d'assistance) ou encore une entrée du répertoire dans la base de données administrative utilisée par le Logiciel et autorisant un utilisateur à accéder à l'interface du Logiciel. Les Unités peuvent être associées à un Serveur spécifique et identifié.
- Licence Utilisateurs nommés (UN). L'Utilisateur final peut : (i) installer et utiliser le Logiciel sur un Processeur désigné ou sur un Serveur accessible par l'Utilisateur nommément autorisé (défini ci-dessous) ; ou (ii) installer et utiliser le Logiciel sur un Serveur, sous réserve que seuls les Utilisateurs nommément autorisés aient accès au Logiciel et l'utilisent. "Utilisateur nommé" désigne un utilisateur ou un périphérique qui a été expressément autorisé par Avaya à accéder au Logiciel et à l'utiliser. A l'entière discrétion d'Avaya, un "Utilisateur nommé" peut être identifié, entre autres, par son nom, sa fonction dans l'entreprise (webmestre ou centre d'assistance, par exemple), un compte de messagerie électronique ou un compte de messagerie vocale associé à un nom de personne ou à une fonction de l'entreprise, ou encore une entrée du répertoire dans la base de données administrative utilisée par le Logiciel autorisant un utilisateur à accéder à l'interface du Logiciel.
- Licence Shrinkwrap. Concernant les Logiciels contenant des éléments mis à disposition par des fournisseurs tiers, l'Utilisateur final est habilité à installer et à utiliser le Logiciel, conformément aux conditions des accords de licence applicables, tels qu'une licence ""shrinkwrap"" (acceptée par rupture de l'emballage) ou ""clickwrap"" (acceptée par lecture du contrat avant téléchargement) accompagnant le Logiciel ou applicable à celui-ci (""Licence Shrinkwrap""). Le texte de la Licence Shrinkwrap sera fourni par Avaya à l'Utilisateur final sur simple demande (voir la section "Composants tiers" pour plus d'informations).

Copyright

Sauf si cela est expressément stipulé, il est interdit d'utiliser les éléments d'information de ce site, la ou les Documentations et les produits fournis par Avaya. L'ensemble du contenu de ce site, la ou les documentations et les produits fournis par Avaya, y compris le choix, l'organisation et la conception du contenu, appartiennent à Avaya ou à ses concédants de licence et sont protégés par des droits d'auteur et de propriété intellectuelle, notamment par les droits sui generis liés à la protection des bases de données. Il est interdit de modifier, copier, reproduire, republier, télécharger, publier, transmettre ou distribuer de quelque manière que ce soit tout contenu, totalement ou partiellement, y compris le code et le logiciel. Toute reproduction,

transmission, divulgation, conservation, et/ou utilisation non autorisée sans le consentement express écrit d'Avaya peut constituer une infraction pénale ou civile au vu de la loi en vigueur.

Composants tiers

Certains logiciels ou certaines parties des logiciels inclus dans le Produit peuvent contenir des composants logiciels distribués dans le cadre de contrats avec des tiers ("Composants tiers"), faisant l'objet de conditions élargissant ou restreignant les droits d'utilisation de certaines parties du produit ("Conditions tierces"). Les informations relatives au code source Linux distribué (pour les Produits diffusant le code source Linux) et identifiant les propriétaires de droit intellectuel de Composants tiers et des Conditions de tierce partie qui les concernent sont disponibles à la page Assistance du site Web suivant : <http://www.avaya.com/support/Copyright/>.

Préventions des fraudes au péage de la ligne

"Une fraude au péage" de la ligne est une utilisation de votre système de télécommunication par une personne non autorisée, c'est-à-dire par un individu n'étant, par exemple, ni un membre du personnel, ni un agent, ni un sous-traitant de votre société, ni une personne agissant au nom de celle-ci. Votre système court le risque d'un tel abus, auquel cas vos services de télécommunication peuvent encourir des frais supplémentaires non négligeables.

Service des fraudes d'Avaya

Si vous pensez être victime de fraude au péage de la ligne et que vous avez besoin d'une assistance technique, appelez le numéro d'urgence du service des fraudes au 1-800-643-2353 (Etats-Unis et Canada). Pour obtenir d'autres numéros de téléphone, consultez le site Web Avaya : <http://www.avaya.com/support/>. Les suspicions de vulnérabilité à la sécurité des produits Avaya doivent être signalées à Avaya par courrier électronique adressé à : securityalerts@avaya.com.

Marques

Avaya® et Avaya Aura™ sont des marques d'Avaya Inc.

Les marques commerciales, les logos et les marques de service ("Marques") figurant dans ce site, la ou les documentations et produits fournis par Avaya sont des marques déposées ou non déposées d'Avaya, de ses filiales ou de tierces parties. Les utilisateurs ne sont pas autorisés à utiliser ces Marques sans le consentement écrit préalable d'Avaya ou de la tierce partie concernée éventuellement détentrice de telles Marques. Aucune information contenue dans ce site, la documentation ou les produits ne saurait être interprétée comme le transfert de propriété, par implication, préclusion ou autre, d'une licence ou de droits sur toute marque sans l'autorisation expresse écrite d'Avaya ou de la société tierce concernée.

Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Téléchargement de documents

Pour obtenir les dernières versions de documents, consultez la page Assistance du site Web Avaya : <http://www.avaya.com/support>

Pour contacter l'Assistance Avaya

Avaya met à votre disposition un numéro de téléphone à appeler en cas de problème ou pour toute question sur votre produit. Le numéro de téléphone du service Assistance aux Etats-Unis est le 1-800-242-2121. Pour obtenir d'autres numéros de téléphone, consultez le site Web Avaya : <http://www.avaya.com/support>.

Sommaire

Chapitre 1 : Introduction à Communication Manager.....	7
Système exécutant Communication Manager.....	8
Solutions logicielles Communication Manager.....	8
Chapitre 2 : Scénarios de déploiement de Communication Manager.....	11
Déploiement de Communication Manager.....	11
System Platform.....	11
Serveur évolutif.....	12
Serveur de fonctions.....	12
Communication Manager - Présentation des modèles.....	13
Périphériques pris en charge par Communication Manager.....	15
Connectivité entre ports, réseaux et passerelles.....	15
Connectivité des lignes réseau.....	16
Communication Manager et la connectivité des réseaux publics.....	19
Réseaux intelligents de Communication Manager.....	20
Interfaces de données de Communication Manager.....	21
Chapitre 3 : Fonctionnalité Communication Manager.....	23
Call Center.....	23
Avaya Call Center sur les passerelles H.248.....	23
Couplage téléphonie-informatique (CTI).....	24
Communication Manager et la répartition automatique des appels (ACD).....	25
Avaya Basic Call Management System.....	27
Avaya Business Advocate.....	27
Fonctions de mobilité de Communication Manager.....	28
Collaboration.....	30
Communication Manager et le routage des appels.....	33
Télétravail et bureau distant.....	34
Fonctions de téléphonie de Communication Manager.....	35
Chapitre 4 : Fonctions de Communication Manager.....	37
Fonctions d'administration.....	37
Fonctions utilisateur de Communication Manager.....	37
Fonctions de personnalisation de Communication Manager.....	41
Evolutivité.....	42
Fiabilité de Communication Manager.....	42
Sécurité et confidentialité de Communication Manager.....	44
Adaptations locales du logiciel Communication Manager.....	45
Index.....	49

Chapitre 1 : Introduction à Communication Manager

Avaya Aura Communication Manager organise et achemine les transmissions vocales, de données, d'images et vidéo. Il peut se connecter à des réseaux téléphoniques privés et publics, à des réseaux locaux Ethernet et à l'Internet.

Communication Manager est l'un des principaux composants d'Avaya Aura. Il propose des fonctions de communication vocales et vidéo complètes. Il permet, en outre, de gérer un réseau distribué et résilient de passerelles multimédia et de périphériques de communication IP, analogiques et numériques. De plus, Communication Manager dispose de robustes fonctions d'autocommutateur privé (PBX, Private Branch Exchange). Il est reconnu pour sa très haute fiabilité et évolutivité et assure la prise en charge de multiples protocoles. Il comprend des fonctions de mobilité sophistiquées, intègre des applications pour centres de contacts et conférences téléphoniques ainsi que des capacités E911.

Communication Manager a pour vocation de répondre aux défis des entreprises par l'optimisation des communications vocales et l'intégration d'applications à haute valeur ajoutée. Il s'agit d'une application de téléphonie ouverte, évolutive, très fiable et sécurisée. Communication Manager offre des fonctions de gestion des utilisateurs et du système, de routage intelligent des appels, d'intégration d'applications avec possibilités d'extension et de mise en réseau des communications de l'entreprise.

Communication Manager fournit les fonctions suivantes à l'entreprise virtuelle :

- Puissant traitement des appels vocaux et vidéo
- Productivité accrue des employés et fonctions de mobilité sophistiquées
- Applications intégrées pour centres de contacts téléphoniques et mise en conférence
- Opérations centralisées de messagerie vocale et d'opérateurs sur plusieurs sites
- Connectivité à un large éventail de périphériques de communication IP, analogiques et numériques
- Prise en charge de SIP, de H.323 et de nombreux autres protocoles de communication standard sur divers réseaux
- Plus de 700 puissantes fonctions en tout
- Haute disponibilité, haute fiabilité et très grande autonomie

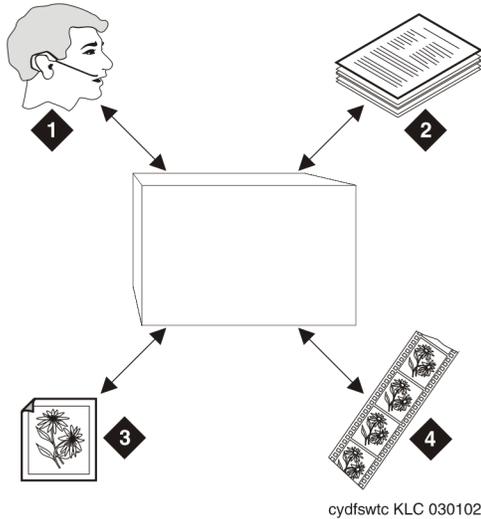
Sujets parents :

[Système exécutant Communication Manager](#) à la page 8

[Solutions logicielles Communication Manager](#) à la page 8

Système exécutant Communication Manager

Communication Manager offre des fonctions de gestion des utilisateurs et du système, de routage intelligent des appels, d'intégration d'applications avec possibilités d'extension et de gestion réseau des communications de l'entreprise.



1	Voix
2	Données
3	Image
4	Vidéo

Solutions logicielles Communication Manager

Communication Manager est disponible en deux versions dont l'une répond aux exigences de la plupart des utilisateurs.

Communication Manager Standard

Offre des fonctions de téléphonie totalement convergentes, notamment les suivantes : mise en réseau QSIG/DCS pour assurer une interface avec les systèmes existants et les systèmes de messagerie vocale centralisés, autonomie standard sur les sites distants. Inclus dans Avaya Aura Standard Edition.

Communication Manager Enterprise

Comprend toutes les fonctions disponibles dans Communication Manager Standard, plus la prise en charge de passerelles multinationales et la haute disponibilité avec 100 % de transparence des fonctions sur les sites distants en mode d'autonomie. Inclus dans Avaya Aura Enterprise Edition.

Chapitre 2 : Scénarios de déploiement de Communication Manager

Déploiement de Communication Manager

Déploiement

Communication Manager prend en charge un large éventail de périphériques, de lignes réseau, d'interfaces et de ports. Les modèles System Manager et Communication Manager visent à simplifier le déploiement de Communication Manager à l'échelle de l'entreprise.

Virtualisation

Avaya Aura™ fait appel à la technologie de virtualisation normalisée pour assurer les communications en temps réel. La virtualisation de logiciels permet à une seule plate-forme matérielle d'exécuter plusieurs applications simultanément et d'améliorer la portabilité, la qualité de gestion et la compatibilité des applications.

Avaya Aura™ System Platform est une technologie de virtualisation en temps réel unique, qui permet de déployer sur un même serveur des versions non modifiées de Communication Manager, Voice Messaging, Session Manager, Application Enablement Services, Utility Services et Media Services.

System Platform

La technologie Avaya Aura™ System Platform permet de réaliser un déploiement simplifié des applications Unified Communications et Contact Center. Ce cadre tire profit de la technologie de virtualisation, de modèles prédéfinis, d'une installation commune, d'un système de gestion des licences et d'une infrastructure de prise en charge.

La solution System Platform présente les avantages suivants :

- Fonction d'installation de modèles prédéfinis d'une ou de plusieurs applications logicielles Avaya sur un serveur dans un environnement virtualisé
- Installation simplifiée et rapide de solutions et d'applications logicielles
- Accès à distance et génération d'alarmes pour les services Avaya et les partenaires d'Avaya

System Platform a été conçu par Avaya pour permettre aux solutions de communication de fonctionner de manière optimale au sein d'un environnement virtualisé. System Platform gè-

re efficacement l'allocation et le partage des ressources matérielles des serveurs, notamment la carte CPU, la mémoire, le stockage sur disque et les interfaces réseau. Afin de garantir la fiabilité optimale et constante des communications en temps réel que sont en droit d'attendre les clients d'Avaya, System Platform est exclusivement fourni par l'intermédiaire d'un modèle d'*équipement*, lequel comprend un serveur Avaya, System Platform, et les applications logicielles Avaya.

Serveur évolutif

Lorsqu'il joue le rôle de serveur évolutif, Communication Manager fournit des fonctions à la fois aux terminaisons SIP et aux terminaisons non-SIP. Il fait appel au modèle d'appel complet en reconnaissant uniquement Communication Manager comme application compatible.

Communication Manager est configuré en tant que serveur évolutif via la désactivation du champ **IMS-enabled?** (IMS activé ?) du formulaire de groupe de signalisation.

Un serveur évolutif présente les intérêts suivants :

- Les terminaisons H.323, numériques et analogiques s'enregistrent auprès de Communication Manager.
- Les terminaisons SIP s'enregistrent auprès de Session Manager.
- Toutes les terminaisons bénéficient des services fournis par Communication Manager.
- Vous devez acheter Session Manager pour pouvoir déployer Communication Manager en tant que serveur évolutif.

La connexion établie entre le serveur évolutif et Session Manager correspond à un groupe de signalisation non-IMS. Session Manager achemine les appels à destination des terminaisons SIP ou en provenance de celles-ci. Les terminaisons SIP sont ensuite en mesure de communiquer avec toutes les autres terminaisons connectées à Communication Manager.

Serveur de fonctions

Lorsqu'il joue le rôle de serveur de fonctions, Communication Manager fournit des fonctions aux terminaisons SIP à l'aide du sous-système multimédia IP (IP Multimedia Subsystem, IMS) qui permet d'effectuer un séquençement d'applications complet.

Le serveur de fonctions prend uniquement en charge les terminaisons SIP enregistrées auprès d'Avaya Aura™ Session Manager. Le serveur Communication Manager est connecté à Session Manager par le biais d'une interface SIP-ISC qui utilise un groupe de signalisation SIP (dont la fonction IMS est activée) et le groupe de lignes réseau SIP associé. Communi-

Communication Manager est configuré en tant que serveur de fonctions via le champ **IMS-enabled?** (IMS activé ?) du formulaire de groupe de signalisation.

En tant que serveur de fonctions, Communication Manager présente les contraintes suivantes :

- Le plan de numérotation destiné aux utilisateurs IMS doit réacheminer tous les appels RTC vers Session Manager par l'intermédiaire du groupe de lignes réseau IMS. Le routage direct de tels appels vers les lignes réseau RNIS n'est pas pris en charge.
- Les unités de raccordement IPSI ne sont pas compatibles avec le serveur de fonctions.
- Les téléphones traditionnels (DCP, H.323, RNIS, analogiques, etc.) ne sont pas pris en charge.
- Vous devez acheter Session Manager pour pouvoir déployer Communication Manager en tant que serveur de fonctions.

Communication Manager - Présentation des modèles

Communication Manager, en tant que modèle, est une version virtualisée qui s'exécute sur System Platform. Cette image comporte toutes les fonctions prises en charge par Communication Manager, qu'elle soit installée sur un serveur dupliqué ou sur un serveur de filiale. Les modèles prennent en charge la duplication sur les serveurs S8800, de même que sur les modèles Survivable Core et Survivable Remote. Ils permettent par ailleurs aux utilisateurs de se servir de leur infrastructure réseau sans avoir besoin de réseaux de contrôle dédiés.



Remarque :

Les pages Web d'installation et d'administration de Communication Manager font référence aux serveurs Survivable Core sous l'appellation Enterprise Survivable Server (ESS) et aux serveurs Survivable Remote sous le nom de Local Survivable Processor (LSP).

L'utilisation d'une solution en tant que modèle sur System Platform présente les avantages suivants :

- Simplification et accélération de l'installation de la solution
- Gestion simplifiée des licences de solutions et d'applications logicielles
- Uniformité de l'apparence Avaya sur la console Web
- Accès à distance et génération d'alarmes pour les services Avaya et les partenaires d'Avaya
- Sauvegarde et récupération coordonnées
- Mises à niveau logicielles coordonnées

Les modèles Communication Manager se divisent en deux catégories : Avaya Aura™ for Communication Manager Survivable Core et Avaya Aura™ for Communication Manager Survivable Remote. Les modèles de chaque catégorie sont indiqués ci-dessous :

1. Avaya Aura for Communication Manager Survivable Core contient les modèles suivants :
 - Simplex Survivable Core
 - Duplex Survivable Core
 - Embedded Survivable Core
2. Avaya Aura for Communication Manager Survivable Remote contient les modèles suivants :
 - Simplex Survivable Remote
 - Embedded Survivable Remote

Avaya Aura for Communication Manager Survivable Core

Les modèles Avaya Aura for Communication Manager Survivable Core comprennent les applications suivantes :

- Communication Manager (domaine 3)
- Communication Manager Messaging (domaine 3)



Remarque :

Communication Manager Messaging n'est pas disponible sur Duplex Survivable Core.

- Communication Manager Utility (domaine 2 avec Simplex Survivable Core et Embedded Survivable Core)

Simplex Survivable Core et Duplex Survivable Core peuvent tous deux être installés sur un serveur Avaya S8800. Simplex Survivable Core peut être installé sur un serveur Avaya S8510 doté d'une mémoire totale de 8 Gbits en tant que mise à niveau uniquement. Embedded Survivable Core peut être installé sur un serveur Avaya S8300D sur une passerelle multimédia de type G250, G350, G430, G450 ou G700 Media Gateway.

Avaya Aura for Communication Manager Survivable Remote

Les modèles Avaya Aura for Communication Manager Survivable Remote comprennent les applications suivantes :

- Communication Manager (domaine 3)
- Branch Session Manager (domaine 4)
- Communication Manager Utility (domaine 2)

Simplex Survivable Remote est installé sur un serveur Avaya S8800. Simplex Survivable Remote peut être installé sur un serveur Avaya S8510 doté d'une mémoire totale de 8 Gbits en tant que mise à niveau uniquement. Embedded Survivable Remote peut être installé sur un serveur Avaya S8300D sur une passerelle multimédia de type G250, G350, G430, G450 ou G700 Media Gateway. Ces modèles sont utilisés dans les deux scénarios suivants :

1. Communication Manager Evolution Server
2. Communication Manager Feature Server



Remarque :

Pour plus d'informations sur les fonctions des modèles, consultez le document *Avaya Aura™ Communication Manager System Capacities Table*.

Périphériques pris en charge par Communication Manager

Avaya Aura™ Communication Manager permet de gérer un réseau distribué et résilient de passerelles multimédia et de périphériques de communication IP, analogiques et numériques.

Communication Manager prend en charge les périphériques de communication suivants :

- Avaya IP Agent
- Téléphones logiciels Avaya IP Softphone
- Avaya IP Softphone for Pocket PC
- Console PC Communication Manager
- Avaya one-X® Communicator
- Avaya one-X® Agent
- Avaya one-X® Portal
- Téléphones logiciels Avaya SIP Softphone
- Avaya SoftConsole

For a full list of supported devices, see *Avaya Aura™ Communication Manager Hardware Description and Reference*.

Connectivité entre ports, réseaux et passerelles

Communication Manager prend en charge les fonctions de connectivité suivantes :

- Commutation de circuits.
- Protocole IP :

Contrôle de passerelles multimédia H.248. Communication Manager utilise une signalisation conforme H.248 pour traiter les appels destinés aux passerelles multimédia Avaya, telles que le modèle G430 Media Gateway. La norme H.248 définit un ensem-

ble de règles de signalisation applicable au traitement des appels entre les serveurs Avaya 8XXX "intelligents" et plusieurs passerelles multimédia "non intelligentes".

- Séparation de la capacité de support et de la signalisation. La fonction de séparation de la capacité de support et de la signalisation (Separation of Bearer and Signaling, SBS) permet de constituer un réseau privé virtuel économique doté d'une grande qualité vocale pour les clients qui ne peuvent pas s'offrir de lignes privées. La fonction SBS remplace la fonction DCS+ VPN pour les clients qui ont besoin d'une extension du plan de numérotation (DPE).

Connectivité des lignes réseau

Communication Manager prend en charge les fonctions de connectivité des lignes réseau suivantes :

- Commutation de circuits. Le service de liaison DS1 peut être utilisé pour des données vocales ou à fréquence vocale et pour des protocoles de transmission de données. For a full list of supported devices, see *Avaya Aura™ Communication Manager Screen Reference*.
- Concession de licences distinctes pour les postes et lignes réseau TDM.
- Protocole IP.
 - Ligne réseau H.323. Une carte TN802B en mode MedPro ou une carte d'interface IP TN2302AP active le service de ligne réseau H.323 en utilisant la connectivité IP établie entre deux systèmes exécutant Communication Manager. Il est possible de configurer des groupes de lignes réseau H.323 en tant que lignes de jonction spéciales, lignes de jonction génériques ou lignes de jonction publiques à sélection directe à l'arrivée (SDA). En outre, les lignes réseau H.323 prennent en charge les fonctions RNIS, telles que le protocole QSIG et le routage optimal (BSR).
 - Groupes d'affaiblissement IP. La première raison de mettre au point un plan d'affaiblissement pour les réseaux de communications vocales est de recevoir la tonalité et la voix à un niveau sonore convenable. Autrement dit, les utilisateurs devraient être capables de s'entendre sans se préoccuper de l'identité, du lieu d'appel ou de l'équipement téléphonique de leur interlocuteur.
 - Lignes réseau IP. Il est possible de définir des groupes de lignes réseau IP en tant que lignes de jonction privées virtuelles entre des systèmes ou des serveurs ITSE exécutant Communication Manager. Les avantages des lignes réseau IP sont les suivants : réduction des frais de télécopies et de communications interurbaines, communications internationales facilitées, offre d'un réseau totalement fonctionnel avec convergence voix et données et optimisation des réseaux grâce à l'utilisation des ressources réseau disponibles.

- Basculement de secours des lignes réseau vers le RTC. Le basculement de secours des lignes réseau permet de dériver les lignes réseau lorsque l'état du réseau rend la qualité vocale des lignes réseau IP inacceptable.
- Reprise de liaison de ligne réseau. La reprise de liaison de ligne réseau H.323 réduit pour le client le nombre d'échecs des appels en cas de défaillance ou d'interruption du réseau IP. Afin de réduire l'impact de tels dysfonctionnements, cette fonction diffère la mise en œuvre des mesures correctives suite à une défaillance du signal H.323.
- SIP (Session Initiation Protocol) est un protocole de signalisation utilisé pour établir des sessions dans un réseau IP. Pour plus d'informations sur le protocole SIP, cliquez sur le lien documentation sur le site Web <http://www.avaya.com>.
- Les fonctions des lignes réseau SIP :
 - permettent d'accéder à des services téléphoniques locaux et interurbains moins chers, ainsi qu'à d'autres services hébergés par des fournisseurs de services SIP ;
 - fournissent des informations de présence et de disponibilité aux membres de l'entreprise et à des utilisateurs extérieurs et autorisés, y compris d'autres entreprises et des fournisseurs de services ;
 - facilitent les applications de communications convergentes SIP au sein de l'entreprise, tels que des services transparents.
- Les lignes réseau auxiliaires permettent de connecter à Communication Manager des périphériques installés dans des armoires auxiliaires. Parmi les fonctions compatibles avec ce type de ligne réseau, figurent les messages enregistrés, l'accès à la télédictée, l'identification des appels malveillants et la recherche de personnes par sonorisation.
- Les lignes réseau des centraux téléphoniques du réseau public (Central Office, CO) relient Communication Manager au central téléphonique local pour les appels entrants et sortants.
- L'interface numérique multiplex prend en charge deux techniques de signalisation : la signalisation orientée bit et la signalisation orientée message, pour les connexions directes aux ordinateurs hôtes.
- Sélection directe à l'arrivée. Les lignes réseau à sélection directe à l'arrivée (SDA) relient Communication Manager au central téléphonique local pour acheminer les appels entrants directement vers le poste du destinataire, sans l'intervention d'aucun opérateur.
- Sélection directe de/vers l'extérieur. En général, une console opérateur et un central téléphonique sont reliés entre eux par les lignes réseau du central téléphonique et des lignes à sélection directe à l'arrivée. Les premières s'occupent des appels sortants et acceptent les appels entrants destinés à l'opérateur. Des lignes réseau de/vers l'extérieur (DIOD) permettent de faire aboutir les appels sans intervention d'un opérateur.
- La signalisation RON TRON continue et à impulsions est une modification apportée à la signalisation RON-TRON utilisée aux Etats-Unis. La signalisation RON TRON continue

s'utilise au Brésil et, parfois, en Hongrie. La signalisation RON TRON à impulsions est conçue pour le Brésil.

- Groupe de lignes réseau CAMA E911. Cette fonction fournit au système E911 local les informations d'identification du service d'urgence de l'appelant (CESID) par l'intermédiaire du central téléphonique local.
- Lignes réseau hors circonscription. Les lignes réseau hors circonscription du central permettent de relier Communication Manager à un central téléphonique autre que le central local.
- Lignes réseau RNIS. Ces lignes réseau vous permettent d'accéder à divers services et fonctions de réseaux publics et privés. La norme RNIS concerne les couches 1, 2 et 3 du modèle OSI (interconnexion de systèmes ouverts). Les systèmes exécutant Communication Manager peuvent être connectés à un réseau RNIS par le biais de configurations d'intervalle de récurrence standard, tels que l'accès de base (RNIS T0) ou l'accès primaire (RNIS T2I).
- La fonction de ligne réseau personnelle (Personal Central Office Line, PCOL) fournit un circuit de lignes réseau dédié entre des téléphones à plusieurs lignes d'appel et un central téléphonique ou un autre commutateur, par l'intermédiaire du réseau.
- Les lignes de concentration du trafic (Release Link Trunk, RLT) sont utilisées entre des installations de commutateurs pour fournir un service d'accueil centralisé ou pour permettre de disposer d'un groupe d'agents ACD.
- L'accès à distance permet aux utilisateurs d'accéder au système et à ses fonctions depuis le réseau public. Les utilisateurs peuvent s'en servir pour effectuer des appels professionnels depuis chez eux ou pour recourir à la fonction de télédictée. Un utilisateur autorisé peut également accéder aux fonctions du système depuis tout poste situé sur site.
- Les lignes de jonction transportent les communications entre Communication Manager et d'autres commutateurs sur un réseau privé. Différents types de lignes réseau peuvent être utilisés en fonction du type de réseau privé établi.
- La fonction de déconnexion automatique temporisée pour les appels sortants sur ligne réseau permet de déconnecter automatiquement un appel sortant sur une ligne réseau après une durée programmable. Il est possible de définir sur une valeur comprise en 2 et 999 minutes le temps écoulé avant la déconnexion de la ligne.
- Les lignes réseau du service WATS (Wide Area Telecommunications Service) permettent de passer des appels sortants interurbains de qualité téléphonique à des numéros de téléphone situés dans des zones de service définies. Ces appels sont alors facturés selon la distance à l'intérieur de la zone de service, la durée des appels, l'heure de la journée et le jour de la semaine.

Communication Manager et la connectivité des réseaux publics

Communication Manager prend en charge un large éventail de fonctions de réseaux publics, telles que l'ID de l'appelant.

Fonctions de connectivité et de réseaux publics :

- L'ID de l'appelant sur les lignes réseau analogiques permet au système d'accepter les informations sur l'appelant qui proviennent d'un réseau téléphonique local prenant en charge la spécification d'appelant Bellcore.
- Identification de l'appelant sur lignes réseau numériques. Aux Etats-Unis, le téléphone de l'utilisateur affiche les informations sur l'appelant (si le téléphone est équipé d'un écran). Ses nom et numéro de téléphone sont disponibles auprès des centraux américains.
- Facturation programmable. La fonction de facturation programmable permet à Communication Manager ou à un système annexe de communiquer avec le réseau public à l'aide de messages RNIS T2 afin de modifier la tarification d'un appel entrant de type 900. Les demandes de modification de la tarification appliquée peuvent être effectuées à tout moment entre le moment où l'appel reçoit une réponse et sa déconnexion. La facturation programmable est disponible aux Etats-Unis avec le service AT&T MultiQuest 900 Vari-A-Bill. Elle nécessite l'utilisation d'une interface ASAI et d'un logiciel d'application supplémentaire.
- Lignes réseau de centraux urbains. Les lignes réseau de centraux urbains relient Communication Manager à un central téléphonique.
 - Les lignes réseau du service 800 (aux Etats-Unis) permettent à votre entreprise de prendre en charge le coût des appels interurbains entrants pour que les appelants puissent vous joindre gratuitement.
 - Lignes réseau du central téléphonique du réseau public (CO)
 - Service de lignes réseau DS1 à commutation de circuits
 - Sélection directe à l'arrivée (SDA)
 - Sélection directe de/vers l'extérieur
 - Service WATS
- Service supplémentaire QSIG – Informations de taxation. Cette fonction permet aux utilisateurs d'un réseau privé d'accéder aux informations de taxation du réseau public proposées par les fournisseurs de service de nombreux pays.

Réseaux intelligents de Communication Manager

Les réseaux intelligents et le routage des appels permettent aux entreprises de créer une structure virtuelle composée de nombreux commutateurs (switch fabric) chargés de transmettre les informations et les appels, créant de nouvelles opportunités économiques et des niveaux de service client supérieurs. Les fonctions de routage des appels visent également à réduire les frais d'exploitation de réseau grâce à une utilisation efficace des lignes réseau IP sur réseau local ou étendu.

Les fonctions de réseaux intelligents de Communication Manager sont les suivantes :

- Avaya VoIP Monitoring Manager (VMON) permet de surveiller en permanence la qualité du réseau VoIP (voix sur IP). Il s'agit d'une application Web qui reçoit des statistiques de qualité de service (QoS) des terminaisons IP Avaya et présente ces données sous forme de graphiques et de rapports afin que les administrateurs puissent isoler les problèmes de qualité sonore et envoyer des interruptions en cas de détection de dégradation de la qualité sonore.
- Le protocole DCS (Distributed Communications System) vous permet de configurer plusieurs commutateurs sous la forme d'un seul grand système. Il assure des fonctions d'opérateur et de terminal vocal entre les différents commutateurs concernés. Il simplifie également les procédures de numérotation et permet d'utiliser en toute transparence certaines fonctions de Communication Manager. (Par transparence des fonctions, on entend des fonctions disponibles pour tous les utilisateurs sur le DCS, quel que soit le site du commutateur.)
- Pour les réseaux de plusieurs systèmes (Electronic Tandem Network, ETN), également appelés "accès réseau privé" (Private Network Access, PNA), Communication Manager propose une gamme complète de fonctions à l'échelle du réseau entier. Cette fonction permet de passer des appels vers d'autres systèmes sur un réseau privé. Ces appels ne passent pas par le réseau public, mais sont acheminés par vos installations dédiées.
- Transférabilité du numéro de poste. Lorsque les employés déménagent dans les limites du réseau, ils peuvent conserver leur numéro de poste. La possibilité de conserver les numéros de poste, voire les numéros de réseau de plusieurs systèmes et des sélections directes à l'arrivée lors d'un déménagement au sein d'une société, permet d'éliminer les appels perdus et d'économiser un temps précieux.
- Internet Protocol (IP). Les possibilités offertes par Communication Manager et ses applications sont étendues par le recours au protocole IP. Le protocole IP de Communication Manager prend en charge les échanges audio/vocaux sur réseau local ou étendu, et permet aux télétravailleurs d'avoir accès aux fonctions du système de communication à partir de leur PC. Enfin, Communication Manager offre des fonctions de contrôle normalisées des communications établies entre les serveurs Avaya 8XXX et les passerelles multimédia qui permettent de répartir l'infrastructure de communication sur toute l'étendue du réseau.

- QSIG est une norme de signalisation et de contrôle internationale applicable aux réseaux RNIS d'entreprise privés.
 - Service supplémentaire QSIG – Informations de taxation. Cette fonction permet aux utilisateurs d'un réseau privé d'accéder aux informations de taxation du réseau public proposées par les fournisseurs de service de nombreux pays.
 - Prise en charge du langage Unicode par QSIG. La fonction QSIG étend la prise en charge Unicode d'un serveur unique à des réseaux Communication Manager à plusieurs nœuds. Cette fonction assure la prise en charge Unicode dans des configurations réparties sur plusieurs sites.
- Plan de numérotation uniforme. Numéro unique de trois à treize chiffres attribué à chaque poste sur le réseau. La numérotation uniforme dote chaque poste d'un numéro unique (code site plus poste) qui peut être utilisé sur tout site au sein du réseau de plusieurs systèmes (ETN) pour accéder au poste en question. Communication Manager améliore le plan de numérotation uniforme standard (Uniform Dial Plan, UDP) avec le plan de numérotation uniforme à 13 chiffres non restrictif, qui permet l'analyse d'un maximum de cinq chiffres pour le routage d'un appel.

Cette fonction offre une numérotation poste à poste entre plusieurs systèmes de commutation privés.

Interfaces de données de Communication Manager

Communication Manager présente les fonctions d'interface de données suivantes :

- Liaisons point à point. Cette fonction établit automatiquement une connexion de bout en bout entre deux terminaisons d'accès ou de données, selon des attributs programmés. Elle offre les fonctionnalités suivantes :
 - Notification d'alarme (y compris un type et un seuil d'alarme programmables)
 - Rétablissement automatique des connexions établies via un réseau de données informatique
 - Groupe de liaisons réseau RNIS T2 [service pouvant également être appelé "Service RNIS T2 (AC/AE)"]
 - Connexions planifiées et continues, intervalles de relance programmables en cas d'échec de la connexion
- La fonction d'établissement d'un échange de données permet d'effectuer des transmissions de données à l'aide de nombreuses méthodes, telles que la numérotation au clavier, la numérotation téléphonique, la numérotation par commandes Hayes, les connexions à commutation permanente, les liaisons point à point, l'interface du dispositif d'appel automatique et les appels Hotline. L'établissement d'un échange de données est proposé

à la fois pour les téléphones à protocole de communication numérique (DCP) et à accès de base RNIS T0.

- La fonction de hotline de données permet d'effectuer automatiquement des appels de données quand l'appelant raccroche. Elle peut servir à des fins de protection du système. Cette fonction offre la possibilité de réaliser rapidement et précisément des transferts vers des terminaisons de données fréquemment appelées.
- La fonction de protection de la communication/des données sur une base ponctuelle vise à protéger les appels de transmission de données en mode analogique contre tout dérangement ou toute perturbation par une fonction d'intervention prioritaire quelconque du système, telle qu'une sonnerie, un signal d'appel en attente, etc. Elle est activée en début d'appel lorsque l'utilisateur compose le code d'activation.
- La fonction de protection de la communication/des données sur une base systématique vise à protéger les appels de transmission de données en mode analogique contre tout dérangement ou toute perturbation par une fonction d'intervention prioritaire quelconque du système, telle qu'une sonnerie, un signal d'appel en attente, etc. Elle est programmée au niveau du système pour des téléphones analogiques à plusieurs lignes d'appel et pour des groupes de lignes réseau sélectionnés.
- Numérotation par défaut. Cette fonction fournit une méthode de numérotation simplifiée aux utilisateurs de terminaux de données qui, la plupart du temps, composent l'intégralité du numéro. Cette fonction améliore la numérotation (au clavier) sur terminal de données en permettant à un utilisateur de terminal de données de passer un appel de transmission de données vers une destination préprogrammée, en procédant de différentes façons selon le type du module de transmission de données.
- La fonction de liaisons IP asynchrones permet à Communication Manager de transférer à un environnement Ethernet (TCP/IP) une connectivité existante de système annexe asynchrone. Les liaisons IP asynchrones prennent en charge les applications de gestion système ainsi que les applications clientes.
- L'interface multimédia Application Server Interface (ASI) établit une liaison entre Communication Manager et un ou plusieurs nœuds de type central de communication multimédia. Un central de communication multimédia est une unité autonome de traitement des appels multimédia mise au point par Avaya.
- Appels multimédia. Les appels multimédia peuvent uniquement être lancés à l'aide d'un équipement vocal et vidéo. Une fois l'appel établi, l'un des participants peut lancer une conférence de données associée qui inclut tous les participants prévus dans l'appel et capables de prendre en charge des données.
- Le transfert des informations de taxation aux terminaisons RNIS T0 universelles permet de transférer des informations de taxation aux terminaisons RNIS T0 universelles (WCBRI). Au cours d'un appel utilisant une terminaison WCBRI, les informations de taxation sont affichées sur ladite terminaison une fois que l'appel est terminé et que le correspondant a raccroché.

Chapitre 3 : Fonctionnalité Communication Manager

Call Center

Avaya Aura™ Call Center constitue une plate-forme de télécommunications entièrement intégrée et capable de prendre en charge un puissant éventail de fonctions et d'applications conçues pour répondre aux besoins de tous vos clients en matière de centres d'appels.

Les applications de centre d'appels telles qu'Avaya Call Management System (destinée à générer des rapports en temps réel et des statistiques de performances) et Avaya Business Advocate (conçue pour le routage prédictif sophistiqué reposant sur les appels entrants plutôt que sur les données historiques) s'intègrent en toute simplicité.

Pour une description complète des fonctions de centre d'appels proposées pour Communication Manager, reportez-vous aux documents suivants :

- *Avaya Aura™ Call Center Overview*
- *Planning an Avaya Aura™ Call Center Implementation*
- *Administering Avaya Aura™ Call Center Features*
- *Avaya Aura™ Call Center Feature Reference*
- *Programming Call Vectors in Avaya Aura™ Call Center*

Sujets parents :

[Avaya Call Center sur les passerelles H.248](#) à la page 23

Avaya Call Center sur les passerelles H.248

La fonctionnalité Avaya Call Center est prise en charge par les passerelles Avaya H.248 disposant de Communication Manager, avec S8300 Server ou S8800 Server.

Le modèle Avaya S8800 combiné aux passerelles Avaya H.248 offre la version de base du logiciel Avaya Call Center (livré avec Communication Manager), ainsi que l'option facultative de couplage téléphonie-informatique (CTI) sous la forme d'une solution économique destinée aux filiales ou autres sites d'envergure restreinte.

La solution de passerelle Avaya H.248 associée au serveur S8300 Server offre des fonctions plus robustes pour les centres d'appels : Avaya Call Center « Deluxe », qui intègre le

service de routage optimal (Best Service Routing, BSR) en série et le routage virtuel (Avaya Virtual Routing, AVR) en option, ou Avaya Call Center « Elite », qui offre la fonction de sélection des agents par compétence (Expert Agent Selection, EAS) et autres services pouvant servir de base aux logiciels facultatifs Avaya Business Advocate et Avaya Dynamic Advocate.

Grâce à un puissant système intégré de routage basé sur la "vectorisation des appels" et la sélection des ressources, les fonctions pour centres d'appels de ces deux logiciels en option (Deluxe et Elite) permettent aux clients Communication Manager Call Center d'améliorer le service clientèle, l'assistance téléphonique, la gestion des déplacements et autres prestations.

Couplage téléphonie-informatique (CTI)

Le couplage téléphonie-informatique (Computer Telephony Integration, CTI) permet de contrôler les fonctions de Communication Manager au moyen d'applications externes ainsi que d'intégrer les bases de données d'informations fournies par le client aux fonctions de traitement des appels.

Avaya Computer Telephony est un logiciel serveur qui intègre les fonctions de traitement des appels particulièrement puissantes de Communication Manager à des informations provenant des bases de données du client. Il s'agit d'une solution de CTI basée sur un réseau local (LAN) et constituée d'un logiciel serveur qui s'exécute dans une configuration client-serveur. Avaya Computer Telephony fournit la plate-forme et l'architecture CTI nécessaires pour répondre aux besoins des applications pour centres de contacts téléphoniques, ainsi que de nouvelles interfaces de programmation d'applications (API).

- Routage par système annexe pour le réacheminement d'appels réseau. Cette fonction permet à une application CTI d'utiliser directement le réacheminement d'appels réseau afin de rediriger un appel entrant dans le réseau RTC via l'application de routage annexe ASAI.
- Passerelle de réseau local DEFINITY® LAN Gateway. Pour faire simple, DEFINITY Local Area Network (LAN) Gateway (ou encore DLG) désigne une application assurant les communications entre des clients TCP/IP et la fonction de traitement des appels de Communication Manager.
- Direct Agent Announcement. La fonction Direct Agent Announcement (DAA) renforce les capacités d'appel d'agent direct de l'interface ASAI et de la fonction de sélection d'agent par compétence (EAS). Elle passe une annonce enregistrée à ceux qui appellent un agent directement et qui sont placés en file d'attente.
- Facturation programmable. La fonction de facturation programmable permet à Communication Manager ou à un système annexe de communiquer avec le réseau public à l'aide de messages RNIS T2 afin de modifier la tarification d'un appel entrant de type 900. Les demandes de modification de la tarification appliquée peuvent être effectuées à tout moment entre le moment où l'appel reçoit une réponse et sa déconnexion. La facturation programmable est disponible aux Etats-Unis avec le service AT&T MultiQuest 900

Vari-A-Bill. Elle nécessite l'utilisation d'une interface ASAI et d'un logiciel d'application supplémentaire.

- Le changement en cours d'appel du mode de travail d'un agent permet aux applications ASAI de modifier le mode de travail d'un agent lorsque celui-ci est en ligne.
- Identification du groupe de lignes réseau. Cette fonction permet aux applications ASAI d'obtenir l'identification du groupe de lignes réseau utilisé, y compris lorsque le numéro de l'appelant (CPN) est connu.
- Propagation d'informations d'utilisateur à utilisateur au cours des opérations de transfert/conférence. Grâce à cette fonction, les informations d'utilisateur à utilisateur (User-to-User Information, UUI) spécifiquement utilisées par l'interface ASAI peuvent être propagées vers le nouvel appel lors de toute opération manuelle de transfert ou d'établissement d'une conférence. Cette fonction s'applique uniquement aux opérations manuelles de transfert ou d'établissement de conférences.
- La fonction de blocage des événements de permutation d'agents sur CMS permet d'empêcher le système d'envoyer des messages d'événement de connexion/déconnexion ASAI relatifs à une permutation d'agents.
- La fonction Forcer le VDN pour les messages ASAI présente une option de numéro VDN (Vector Directory Number) destinée à forcer le numéro appelé dans certains messages ASAI pour appels RNIS.

Communication Manager et la répartition automatique des appels (ACD)

La fonction de répartition automatique des appels (Automatic Call Distribution, ACD) est la pierre angulaire des applications du centre d'appels. Il s'agit d'une méthode de répartition efficace et équitable des appels entrants entre les agents disponibles. Avec la fonction ACD, les appels entrants peuvent être dirigés vers le premier agent libre ou vers celui qui affiche la plus longue période d'inactivité au sein d'un groupe d'agents.

Les fonctions de répartition automatique des appels sont les suivantes :

- La fonction de recherche des appels abandonnés permet à un central téléphonique qui n'offre pas de supervision de la déconnexion temporisée d'identifier les appels abandonnés. Un appel est dit "abandonné" lorsque l'appelant raccroche avant que l'appel n'ait reçu de réponse.
- Travail auxiliaire interruptible. Si le niveau de service désigné d'une compétence n'est pas respecté, cette fonction peut rendre disponibles les agents sélectionnés par compétence non disponibles, qui sont en mode de travail auxiliaire (AUX) et qui disposent d'un code de motif interruptible. A l'aide de cette fonction, par exemple, lors des pointes de volume d'appels, vous pouvez utiliser des agents en mode de travail auxiliaire (AUX) pour atteindre le niveau de service souhaité.

- Le routage via un système annexe est une étape de vecteur qui, lorsqu'elle s'exécute, transmet une demande de routage sur la liaison spécifiée pour demander au système annexe où doit être routé l'appel en cours de traitement. Le système annexe est alors tenu de répondre en renvoyant un message de type sélection de route indiquant la destination de routage de l'appel, qui peut correspondre à un numéro interne ou externe. Le routage via un système annexe s'utilise avec une interface ASAI.
- La fonction de remise en service automatique des répondeurs-enregistreurs des centres d'appels (Auto-Available Split, AAS) permet aux membres d'un groupe de répartition automatique des appels (ACD) d'être toujours définis en mode de disponibilité automatique. Un agent défini dans ce mode de travail devient immédiatement disponible pour un autre appel ACD après déconnexion d'un appel ACD. Vous pouvez utiliser la fonction AAS pour ramener des membres d'un groupe ACD en mode de disponibilité automatique après un redémarrage du système.
- La fonction d'identification automatique de l'appelant (Automatic Number Identification, ANI) permet l'affichage du numéro de téléphone de l'appelant sur l'écran de votre téléphone. Le système utilise cette fonction pour interpréter les informations liées à l'appelant, transmises sur les lignes réseau multifréquence ou SIP. Tous les téléphones équipés d'un écran peuvent se servir de cette fonction.
- Identification automatique du numéro sur ligne entrante. Servez-vous de la signalisation dans la bande afin de diffuser des informations telles que les chiffres d'adresse de l'appelant sur la même ligne réseau que celle utilisée pour la connexion vocale ou de données. Utilisez la signalisation hors bande ou RNIS si les informations s'acheminent par une voie de signalisation différente de la connexion vocale ou de données.
- Identification automatique du numéro sur ligne sortante



Remarque :

L'identification automatique du numéro sur ligne sortante s'applique aux lignes réseau ANI du type MF Russie, R2-MFC, MF Chine n° 1 et MFE Espagne uniquement.

- Cette fonction vous permet de spécifier le type d'identification de l'appelant à émettre avec les appels sortants. Vous pouvez définir des préfixes ANI MF (le numéro de l'appelant, transmis sur des lignes réseau de signalisation multifréquence) par classe de restriction COR. Ainsi, votre système peut envoyer différents ANI vers différents centraux téléphoniques (CO).
- Retour local d'informations pour les appels ACD en attente. Communication Manager permet au traitement du vecteur de se poursuivre sur le commutateur émetteur local, même après qu'un appel ait été dirigé vers une file d'attente d'un site éloigné. Le traitement de vecteur sur le commutateur émetteur peut alors continuer à envoyer un signal sonore de retour à l'appelant alors que l'appel est placé en file d'attente sur le commutateur de destination. Aucun paquet ne doit être envoyé sur la ligne réseau IP pendant la phase d'attente de l'appel.
 - Indicateurs d'état de la file d'attente. Communication Manager permet d'attribuer des indicateurs d'état de la file d'attente des appels ACD en fonction du nombre d'appels placés dans la file et de la durée d'attente. Pour faciliter la surveillance de la file d'attente, vous pouvez attribuer ces indications à des voyants sur les terminaux ou les consoles

des agents, des responsables ou des opérateurs afin de surveiller l'activité de la file d'attente.

Avaya Basic Call Management System

Le système de gestion des appels BCMS (Basic Call Management System) vous aide à affiner le fonctionnement de votre centre d'appels en générant des rapports d'information permettant de mesurer les performances des agents.

Cette fonction offre aux centres d'appels comprenant jusqu'à 3 000 agents un contrôle de la gestion des appels et une possibilité de création économique de rapports. Le système BCMS collecte et traite les données relatives aux appels ACD du système (en remontant jusqu'à sept jours en arrière) ; aucun processeur annexe n'est nécessaire pour créer les rapports de gestion d'appels.

Communication Manager peut générer des rapports historiques et en temps réel.

Sujets parents :

[Avaya Business Advocate](#) à la page 27

Avaya Business Advocate

Avaya Business Advocate regroupe des fonctions qui offrent plus de souplesse dans l'attribution des appels aux agents en cas d'appels en surnombre, ainsi que dans la manière dont les agents sont sélectionnés pour répondre aux appels. Cette fonction permet au système de tenir compte des besoins de l'appelant, du potentiel commercial de son appel et de sa patience en file d'attente plutôt que d'utiliser la méthode classique du "premier entré, premier sorti" (First in, first out, FIFO). Le système peut ensuite déterminer l'agent auquel l'appel doit être attribué.

Avaya Business Advocate offre les fonctions suivantes :

- Agents suppléants spécialisés. Cette fonction permet au système d'exploiter la fonction de répartition dynamique des appels entre les agents suppléants spécialisés pour gérer les compétences des agents.
- Modification des préférences de traitement d'appel par compétence. Cette fonction prend en compte les compétences. Les superviseurs du centre d'appels peuvent contourner les activités normales de traitement d'appels en sélectionnant certaines compétences ou pour tout le centre d'appels.
- Gestion dynamique de l'activité d'un agent polyvalent. Cette fonction permet de comparer des niveaux réels de service à des objectifs donnés. Le système peut ensuite ajuster l'objectif de service pour mieux utiliser globalement les compétences.

- Positionnement dynamique des appels en file d'attente. Cette fonction permet de placer dans une file d'attente de compétences des appels provenant de plusieurs numéros d'accès à un vecteur (VDN). Elle garantit un traitement équilibré des appels sur les VDN.
- Maintien dynamique du niveau de service grâce aux agents suppléants. Cette fonction permet de comparer des niveaux réels de service à des objectifs donnés, puis d'ajuster des seuils de surcharge. Cette fonction garantit une utilisation plus équitable des agents surchargés.
- Comptabilisation par le système Advocate des agents connectés. Cette fonction compte les agents pour comparaison avec des limites d'agents Advocate si les fonctions Objectif de service, Répartition dynamique des appels entre les agents spécialisés suppléants ou Compétence réservée ont été attribuées à l'identifiant de l'agent, ou si l'une des compétences de l'agent a été attribuée à la fonction d'agent le moins occupé ou de superviseur de niveau de service.
- Répartition dynamique des appels entre les agents suppléants spécialisés. Cette fonction permet de répartir automatiquement des appels vers des agents suppléants, suite à la comparaison du temps de travail d'un agent suppléant dans une compétence et de l'affectation cible de cette compétence.
- Recours à un agent suppléant en cas de dépassement de la durée d'attente prévue. Cette fonction permet d'activer un agent suppléant si la durée d'attente prévue (EWT, Expected Wait Time) dépasse un seuil prédéfini ou si le temps d'attente d'un appel dépasse le seuil fixé par le superviseur de niveau de service.

Fonctions de mobilité de Communication Manager

Communication Manager prend en charge des fonctions de mobilité étendues. Des possibilités étendues de connexion sans fil en intérieur ou en intérieur/extérieur, de même que des fonctions de partage de bureau telles qu'Extension to Cellular (EC500), Personal Station Access (PSA) et Automatic Customer Telephone Rearrangement (ACTR), étendent les fonctions de Communication Manager à tous les utilisateurs, quel que soit l'endroit où ils travaillent.

Les fonctions de mobilité de Communication Manager sont les suivantes :

- La fonction d'administration sans matériel permet d'administrer des téléphones qui ne sont pas encore présents sur le système. L'installation de téléphones sur le système et la modification de leur configuration s'en trouvent largement accélérées.
- La réorganisation automatique des téléphones par le client (Automatic Customer Telephone Rearrangement, ACTR) permet de débrancher un téléphone pour le rebrancher ailleurs sans qu'il soit nécessaire de modifier les données de ce poste au niveau du commutateur. Le commutateur associe aussitôt le numéro de ce poste au port auquel il vient d'être connecté.

- Les solutions téléphoniques sans fil Avaya (Avaya Wireless Telephone Solutions, AWTS), totalement intégrées à Communication Manager, permettent à un utilisateur d'accéder aux fonctions de Communication Manager à partir d'un téléphone portable.



Remarque :

Avaya Wireless Telephone Solutions (AWTS) remplace DEFINITY Wireless Business System (DWBS).

- La fonction Avaya Extension to Cellular (EC500) offre le moyen d'étendre les services de télécommunications mobiles en fournissant notamment la joignabilité à un numéro unique, des capacités d'utilisateur étendues, plus de souplesse dans l'emploi de certaines installations et certains matériels, davantage de contrôle sur les utilisations non autorisées, des capacités d'activation/de désactivation plus développées, des facilités de dépannage étendues et la prise en charge d'installations à lignes réseau IP.
- La fonction E911 ELIN pour postes câblés IP automatise l'attribution d'un numéro d'information d'urgence (ELIN) via un sous-réseau IP lors d'un appel d'urgence. Le numéro ELIN est alors envoyé sur des lignes réseau CAMA ou RNIS T2 au réseau des services d'urgence lorsque le numéro d'urgence (911 aux Etats-Unis) est composé.
- La fonction de verrouillage de poste par code de sécurité personnel (Personal Station Access, PSA) vous permet de transférer les préférences et autorisations de votre poste téléphonique vers n'importe quel autre téléphone compatible. La fonction PSA comporte plusieurs applications de télétravail. Par exemple, plusieurs télétravailleurs peuvent partager le même bureau différents jours de la semaine. La fonction PSA leur permettra de "s'approprier" le téléphone commun facilement et à distance pour le jour souhaité.
- La fonction SIP Visiting User (SIP VU) permet aux utilisateurs des téléphones SIP 9620 et 9630 de se connecter à n'importe quel téléphone SIP de l'entreprise et d'y recevoir leurs services personnalisés : menus, contacts, listes d'interlocuteurs fréquents, etc.

La fonction SIP VU exige un microprogramme spécial sur le téléphone et doit par ailleurs être programmée dans le système.

- Communication Manager propose une fonction d'attribution dynamique des numéros de poste (Terminal Translation Initialization, TTI) qui fonctionne avec l'administration sans matériel.
- Le système TransTalk 9000 est un système de réseau sans fil d'intérieur pouvant couvrir une ou deux zones et offrant ainsi une solution de mobilité aux utilisateurs d'un système Communication Manager. Il associe les avantages et l'accessibilité d'un téléphone sans fil à la puissance et à la fonctionnalité d'un téléphone de bureau.
- La fonction combinés sans fil X-station permet à des utilisateurs distants d'accéder aux fonctions du commutateur. Certains téléphones sans fil OEM distants reliés à des interfaces de ligne réseau RNIS T2 sont contrôlés par Communication Manager comme s'ils étaient directement connectés au commutateur.

Collaboration

Communication Manager intègre diverses fonctions permettant de collaborer aisément avec des groupes de collègues, de clients ou de partenaires tels que des cadres d'entreprise, des commerciaux et autres professionnels spécialistes. Ces groupes de travail stratégiques nécessitent, pour être efficaces, un très haut niveau de collaboration interactive, que Communication Manager peut leur offrir.

Conférences:

- Abandon d'une conférence lors du raccrochage. Si, après avoir appuyé sur la touche Conférence, pour une raison quelconque, vous raccrochez avant de mettre fin à la conférence, cette dernière sera annulée. L'appel d'origine, qui était en attente provisoire, passe alors en attente permanente.
- Conférence à trois. La touche Conférence permet aux utilisateurs de téléphones à ligne unique d'établir des conférences à trois personnes (au maximum) sans nécessiter l'assistance d'un opérateur.
- Conférence à six. La touche Conférence permet aux utilisateurs de téléphones à ligne unique d'établir des conférences à six personnes (au maximum) sans nécessiter l'assistance d'un opérateur.
- Les messages d'invite de conférence/transfert reposent sur la classe de restriction (COR) de l'utilisateur, et non sur les fonctions de conférence par sélection de ligne d'appel et de conférence sans tonalité d'invitation à numéroté.
- La fonction de basculement/permutation entre participants de conférence/transfert permet aux utilisateurs de basculer entre deux interlocuteurs lors de la phase d'établissement de la conférence (avant de connecter ensemble tous les participants) ou de consulter les deux interlocuteurs avant d'effectuer un transfert.
- La fonction d'écoute de groupe active simultanément la fonction mains libres en mode d'écoute seule et votre combiné ou casque en mode écouter/parler. Ceci vous permet d'intervenir comme porte-parole d'un groupe. Vous pouvez ainsi participer à une conversation tandis que les autres personnes présentes dans la pièce écoutent la conversation.

 **Remarque :**

Cette fonction n'est pas prise en charge par les téléphones IP.

- La fonction de mise en attente/reprise d'une conférence permet à l'utilisateur de reconnecter un interlocuteur en attente à l'aide de la touche de mise en attente (Hold).

 **Remarque :**

Cette fonction n'est pas disponible sur les postes à accès RNIS T0, ni sur les consoles opérateur.

- La fonction de rendez-vous Meet-me Conferencing vous permet d'organiser une conférence téléphonique accessible par numérotation avec un maximum de six participants.

Elle utilise le routage conditionnel des appels pour traiter l'établissement de l'appel de conférence.

- Expanded Meet-me Conferencing. L'application Expanded Meet-me Conferencing permet d'établir une conférence comptant plus de six participants. Elle prend en charge jusqu'à 300 participants.
- Conférence sans tonalité d'invitation à numéroté. Cette fonction permet d'éliminer la confusion de l'utilisateur qui reçoit une tonalité de numérotation lorsqu'il tente d'établir une conférence entre deux appels existants.
- Participation sans attente. Cette fonction permet à un utilisateur d'ajouter automatiquement un participant à une conférence tout en continuant la conversation sur l'appel en cours.
- Conférence par sélection de ligne d'appel. Si vous êtes en communication sur la ligne B alors qu'une autre ligne est en attente ou qu'un appel entrant vous est signalé sur la ligne A, une simple pression sur la touche CONF permet de connecter ces deux appels entre eux. En utilisant la fonction de conférence par sélection de ligne d'appel sur un système Communication Manager, l'utilisateur a alors la possibilité d'établir directement une conférence en appuyant sur une touche de ligne d'appel plutôt que de devoir appuyer une seconde fois sur la touche CONF.
- La fonction d'affichage sélectif des participants à une conférence permet à tout utilisateur d'un poste numérique à écran ou d'une console opérateur d'utiliser l'écran pour identifier tous les participants à une conférence ou plus simplement l'autre interlocuteur d'un appel standard à deux.
- L'abandon sélectif de participant permet à un utilisateur d'écarter la personne affichée à l'écran par une simple pression sur une touche. Cette possibilité peut s'avérer utile au cours d'une conférence lors d'une tentative d'ajout d'une personne qui ne décroche pas, qui a pour conséquence d'activer une messagerie vocale.
- La coupure sélective des participants permet à un participant à une conférence, s'il dispose d'un poste à écran, de couper une ligne réseau bruyante. Cette fonction porte également le nom de coupure distante.

Appels multimédia:

Les appels multimédia peuvent uniquement être lancés au moyen d'un équipement vocal et vidéo. Une fois l'appel établi, l'un des participants peut lancer une conférence de données associée qui inclut tous les participants prévus qui sont capables de prendre en charge des données.

- Interface multimédia Application Server Interface (ASI). L'interface multimédia Application Server Interface (ASI) établit une liaison entre Communication Manager et un ou plusieurs nœuds de type central de communication multimédia. Un central de communi-

cation multimédia (Multimedia Communications Exchange, MMCX) est une unité de traitement des appels multimédia autonome mise au point par Avaya.

- Réponse anticipée aux appels multimédia pour postes et vecteurs. Cette fonction est employée dans le cadre d'appels multimédia parallèlement à une conversion vers le mode vocal.
- Le traitement et suivi des appels multimédia (Multimedia Call Handling, MMCH) permet de gérer les transmissions vocales, vidéo et de données à l'aide d'un combiné téléphonique. Les touches d'un téléphone multifonction servent à diriger les conférences vidéo, de même qu'à effectuer des transferts, des débordements, des mises en attente ou des parages d'appels multimédia, comme vous procéderiez avec des appels téléphoniques ordinaires.
- Redirection d'appels multimédia vers des terminaisons multimédia. Un poste multimédia à deux ports peut servir de destination pour certaines fonctions de redirection d'appels telles que le débordement, le transfert et la recherche de poste libre. Il reçoit et accepte les appels multimédia ou les appels de transmission de données convertis en mode multimédia.
- Conférences de données multimédia (T.120) via un module d'extension de services (ESM). La conférence de données est commandée par un dispositif annexe : le module d'extension de services (Expansion Services Module, ESM). Pour plus d'informations sur ESM, consultez le document *Installation pour les systèmes annexes et les périphériques pour Avaya Aura™ Communication Manager*.
- Mise en attente, conférence, transfert et abandon multimédia. Les utilisateurs d'un poste peuvent activer les fonctions de mise en attente, de conférence, de transfert ou d'abandon pour les communications multimédia. Les terminaisons multimédia et les postes uniquement vocaux peuvent participer à une même conférence.
- Mise en file d'attente d'appels multimédia avec annonce vocale. Lorsque des émetteurs d'appels multimédia attendent qu'un membre d'un groupement de postes soit disponible, une annonce sonore leur est diffusée.

Recherche de personnes par annonce et intercom:

- La fonction de recherche de personnes par appel codé permet aux opérateurs, aux utilisateurs en général et aux utilisateurs de lignes de jonction en particulier d'effectuer une recherche à l'aide de signaux de carillon codés.
- La fonction d'annonce générale sur groupe de postes permet à un utilisateur de faire des annonces immédiates à un groupe de personnes en utilisant la fonction mains libres. La fonction mains libres de chaque poste est automatiquement activée lorsque l'utilisateur lance l'annonce.
- Intercom automatique. Cette fonction s'avère pratique pour les utilisateurs qui s'appellent fréquemment. Il leur suffit d'appuyer sur une touche au lieu de composer un numéro de poste.
- Intercom abrégé. Cette fonction permet aux utilisateurs de téléphones à plusieurs lignes d'appel de contacter facilement d'autres utilisateurs au sein d'un groupe program-

mé. L'appelant décroche le combiné, appuie sur la touche intercom abrégé et compose le code à un ou deux chiffres attribué à l'utilisateur appelé.

- La fonction de recherche de personnes par haut-parleur permet aux opérateurs et aux utilisateurs de téléphones d'accéder à un équipement de recherche vocale. Le système peut offrir jusqu'à neuf zones de recherche de personnes et l'une d'elles peut servir à activer simultanément toutes les autres.
- La signalisation manuelle permet à un utilisateur d'envoyer un signal à un autre. Celui-ci entend une sonnerie de deux secondes. Le signal est envoyé chaque fois que l'appelant appuie sur la touche. La signification de ce signal est préalablement convenue entre l'appelant et son interlocuteur. La signalisation manuelle n'est pas activée si la sonnerie du téléphone appelé est déjà déclenchée par un appel entrant.
- L'annonce discrète permet à votre assistant ou à un collègue de vous appeler pendant que vous parlez au téléphone à un tiers et de vous transmettre un message sans qu'il soit entendu par votre ou vos interlocuteurs. L'annonce discrète fonctionne seulement sur certains types de téléphone.

Communication Manager et le routage des appels

Les fonctions de routage des appels visent à réduire les frais d'exploitation de réseau grâce à une utilisation efficace des lignes réseau IP sur réseau local ou étendu.

Le routage des appels se caractérise par les fonctions suivantes :

- Des niveaux de restriction d'accès aux installations permettent à Communication Manager d'ajuster les niveaux de restriction FRL (Facility Restriction Level) ou les codes d'autorisation d'accès aux lignes. Chaque ligne ou ligne réseau est normalement dotée d'une restriction FRL. Grâce à cette fonction, d'autres niveaux de restriction d'accès aux installations sont également attribués.
- Fonctions de routage automatique. Communication Manager propose une multitude de fonctions de routage automatique pour réseaux publics et privés. Les fonctions de routage interne (Automatic Alternate Routing, AAR) et de routage des appels sortants (Automatic Route Selection, ARS) forment la base de ce type de fonctions. Elles acheminent les appels en se basant sur la voie privilégiée (normalement la moins chère) qui est disponible au moment de l'appel.
- La fonction Enbloc Dialing and Call Type Digit Analysis (Numérotation en bloc et routage d'appels par analyse des chiffres) permet aux utilisateurs de passer des appels automatiquement à partir du numéro inscrit dans l'historique des appels du téléphone, sans avoir à modifier les numéros.
- L'acheminement banalisé offre des fonctions de routage d'appels voix et données. Cette fonction permet d'obtenir non seulement le routage le plus économique, mais également un routage optimal sur les installations appropriées. Elle s'ajoute aux fonctions actuelles de routage interne (AAR) et de routage d'appels sortants (ARS) en fournis-

sant des paramètres supplémentaires pour les choix de routage, ainsi qu'en optimisant la possibilité d'utiliser l'installation appropriée pour acheminer l'appel.

- La prise en charge de plusieurs sites (Multiple Location Support) permet de conserver l'heure locale, les tables d'analyse publique ARS locales pour l'interconnexion de lignes réseau locales et le passage automatique à l'heure d'été/d'hiver, et améliore les algorithmes de partage de ressources (récepteurs de tonalités multifréquences) lorsque des unités de raccordement d'extension (EPN) distantes, des unités de raccordement ATM et des passerelles multimédia Avaya ont été installées à distance d'un serveur central, sur un autre site.
- Les Traveling Class Marks (TCM) constituent un mécanisme permettant de transférer la restriction FRL d'un appelant d'un commutateur ETN à un autre. Ils permettent de faire passer les privilèges de vérification entre commutateurs appartenant au réseau de plusieurs systèmes.
- Détection de réponse aux appels. Dans le cadre de l'enregistrement détaillé des appels (CDR), il est important de savoir à quel moment l'appelé a pris l'appel. Communication Manager propose trois moyens de savoir si un appelé a pris un appel sortant : détection de réponse par temporisation, carte de classification des appels et détection de réponse du réseau.

Télétravail et bureau distant

Les options de télétravail permettent d'acheminer correctement les appels et de fournir aux employés un accès à l'ensemble des fonctions Avaya Aura Communication Manager, qu'ils travaillent depuis leur domicile, du bureau ou d'un autre lieu.

Communication Manager prend en charge les fonctions de télétravail suivantes :

- Débordement des appels à l'extérieur de l'entreprise. Le débordement des appels à l'extérieur de l'entreprise (Coverage of calls redirected off-net, CCRON) permet aux appels qui ont été redirigés vers l'extérieur de revenir vers le commutateur afin d'être repris en charge.
- Gestion utilisateur étendue des appels redirigés (accès en mode télétravail). Cette fonction vous permet de changer votre voie principale de débordement d'appels ou le renvoi temporaire d'appels de n'importe quel point sur site (local) ou à distance (hors site).
- Poste hors site. Un module de transmission de données pour ligne réseau (Trunk Data Module, TDM) relie l'installation du groupe de lignes réseau privées hors site à Communication Manager.
- La fonction d'accès à distance permet aux appelants autorisés, situés sur des sites distants, d'accéder au système par l'intermédiaire du réseau public pour utiliser ses fonctions et services. Il est possible d'accéder à cette fonction de différentes façons.

Fonctions de téléphonie de Communication Manager

Communication Manager propose à l'utilisateur final des fonctions complètes de téléphonie (c.-à-d., opérateur automatique, transfert d'appels, renvoi d'appels, etc.) visant à faciliter et à optimiser les communications entre employés, clients et partenaires.

Chapitre 4 : Fonctions de Communication Manager

Fonctions d'administration

Pour des raisons de convivialité, Communication Manager prend en charge plusieurs interfaces d'administration. See *Administering Avaya Aura™ Communication Manager* for more information.

- L'interface SAT fait appel à une interface de ligne de commande (CLI, Command Line Interface) pour ses tâches d'administration de la téléphonie. L'interface SAT est disponible dans le coffret Avaya Site Administration.
- Interface de gestion du système.
- System Manager.
- Console de gestion System Platform Management Console. L'interface Web de System Platform est appelée System Platform Management Console. Une fois System Platform installé, vous pouvez vous connecter à la console System Platform Management Console afin d'afficher des informations détaillées sur les machines virtuelles System Platform (c.-à-d., le domaine système (Dom-0) et le domaine de console), d'installer le modèle de solution requis et d'effectuer diverses tâches administratives en accédant aux options par le biais du volet de navigation.

Fonctions utilisateur de Communication Manager

Communication Manager offre de nombreuses fonctions visant à faciliter les communications par le biais du standard (opérateur) de votre système. De plus, les opérateurs peuvent se connecter à leur console (central téléphonique) à partir d'autres téléphones de votre réseau, augmentant ainsi leurs fonctionnalités.

- Suppléance de l'opérateur. Cette fonction permet d'accéder à la plupart des fonctions de la console opérateur depuis un ou plusieurs téléphones suppléants à touches de fonc-

tion spéciales. Vous pouvez ainsi répondre aux appels plus rapidement et offrir un meilleur service à vos clients réels et potentiels.

- Etat des salles. Communication Manager permet à un opérateur de vérifier si une salle est libre ou occupée ainsi que l'état des tâches domestiques pour chaque salle.



Remarque :

Cette fonction est uniquement disponible lorsque vous avez activé la fonction d'accueil améliorée sur votre système.

- Fonctions opérateur sur un réseau utilisant le protocole DCS.
 - Le contrôle de l'accès aux groupes de lignes réseau permet à l'opérateur, au niveau de tous les nœuds d'un système à communications réparties (DCS), de prendre le contrôle de n'importe quel groupe de lignes réseau sortantes sur un nœud contigu.
 - La prise directe d'un groupe de lignes réseau permet à l'opérateur d'accéder directement à une ligne réseau sortante libre, dans un groupe de lignes réseau local ou distant, en appuyant sur la touche associée à ce groupe de lignes réseau.
 - La fonction d'opérateur Inter-PBX permet de regrouper les opérateurs de plusieurs sites sur un site principal.
- Traitement des appels.
 - Intrusion de l'opérateur. La fonction d'intrusion de l'opérateur autorise l'opérateur à interrompre un appel en cours. Cette fonction est également appelée "offre en tiers".
 - Protection contre l'intrusion de l'opérateur – Confidentialité. Cette fonction empêche l'opérateur de se reconnecter sur une communication à plusieurs personnes conservée sur la console, à moins qu'il ne soit rappelé par un utilisateur.
 - Permutation de groupes d'agents. La permutation de groupes d'agents permet à l'opérateur d'alterner entre les appels en cours et les appels mis à l'écart. Cette opération peut être utile en cas de transfert d'appel, lorsque l'opérateur doit au préalable discuter séparément avec chacun des correspondants.
 - Routage conditionnel des appels destinés à un groupe de postes d'opérateur. L'approche très souple adoptée par le routage conditionnel des appels destinés à un groupe de postes d'opérateur permet de gérer les appels entrants destinés à un opérateur. Par exemple, en mode de service de nuit, les appels sont redirigés de la console opérateur vers un poste de nuit ; ils sonneront uniquement sur ce poste et ne pourront pas suivre de voie de débordement.
 - Standard automatique. Le standard automatique (ou opérateur automatisé) permet à l'appelant de composer le numéro de tout poste sur le système. L'appel est alors acheminé vers le poste. Cette fonction diminue le nombre d'opérateurs humains nécessaires et réduit ainsi vos frais.
 - Avertissement aux opérateurs suppléants. Cette fonction signale aux opérateurs suppléants que l'opérateur principal ne peut pas prendre un appel.

- Appel en attente. Cette fonction permet à un opérateur de faire savoir à l'utilisateur d'un poste monoligne en communication qu'un appel est en attente. L'opérateur peut alors répondre à d'autres appels. L'opérateur entend une tonalité de retour d'appel et l'utilisateur du téléphone occupé entend une tonalité d'appel en attente. Cette tonalité n'est audible que par l'utilisateur du téléphone appelé.
- Outrepasser la restriction totale en arrivée. Un téléphone doté d'une classe de restriction (COR) à l'arrivée ne peut pas recevoir d'appels en provenance du réseau public, ni d'appels émis ou transférés par un opérateur. Cette fonction permet d'outrepasser cette restriction.
- Conférence. Cette fonction permet à l'opérateur d'organiser une téléconférence avec un nombre de participants allant jusqu'à six personnes, y compris l'opérateur lui-même. Les conférences internes ou hors système peuvent être connectées à une téléconférence.
- Retour d'appel à l'opérateur (identique) amélioré. Communication Manager offre des fonctions de mise en file d'attente individuelles à chaque opérateur, prenant en charge plusieurs appels en attente à un moment donné.
- Numéro d'annuaire. Cette fonction permet aux appelants extérieurs d'accéder à votre groupe d'opérateurs de deux façons selon le type de ligne réseau utilisé pour l'appel entrant.
- Outrepasser les fonctions de renvoi. Cette fonction permet à un opérateur de contourner une fonction de renvoi, telles que le renvoi fixe de tous les appels et le débordement d'appels, en transmettant un appel à un poste même lorsque ces fonctions sont actives. Utilisez cette fonction, conjointement avec l'intrusion de l'opérateur, pour faire parvenir un appel en urgence à l'utilisateur d'un poste.
- Présentation des appels par ordre de priorité. Cette fonction place les appels entrants destinés à un opérateur dans une file d'attente par ordre d'arrivée, lorsqu'ils ne peuvent pas lui être immédiatement envoyés.
- Mise en attente des appels en boucle. Cette fonction permet à l'opérateur de mettre un appel en attente sur la console si l'appel ne peut pas être immédiatement transféré à l'appelé. Un minuteur se déclenche dès que l'appel est mis en attente.
- Coupure sélective des participants à une conférence. Cette fonction permet à un participant à une conférence, s'il dispose d'un poste à écran, de couper une ligne réseau bruyante. Cette fonction porte également le nom de coupure distante.
- Chaînage d'appels. Cette fonction permet à l'opérateur de transférer des appels de ligne réseau qui sont renvoyés au même opérateur une fois que l'appelé a raccroché. L'appel renvoyé est ensuite transféré vers un autre poste sur le commutateur. Cette fonction s'avère particulièrement utile si le nombre de lignes réseau est limité et si les services de sélection directe à l'arrivée ne sont pas disponibles.
- Sonnerie d'alerte et rappels sur console opérateur. Les rappels sur la console opérateur informent automatiquement l'opérateur, après une durée définie, des types d'appels suivants :
 - Service d'accueil centralisé. Le service d'accueil centralisé (Centralized Attendant Service, CAS) permet de centraliser les services de standard d'un réseau privé à un

emplacement central. Chaque site de service d'accueil centralisé dispose de son propre numéro d'annuaire ou d'autres types d'accès à partir du réseau public. Les appels entrants destinés aux sites secondaires, ainsi que ceux effectués directement par les utilisateurs et destinés aux opérateurs, sont acheminés par des lignes de concentration du trafic vers les opérateurs centralisés.

- Ecran d'affichage. L'écran de la console opérateur permet de faire apparaître des informations relatives aux appels destinées à aider l'utilisateur à se servir de la console. Il affiche également des informations sur des services et des messages personnels.
- Emission d'appels.
 - Déclenchement automatique et surnumérotation. Le déclenchement automatique permet à l'opérateur de passer un appel sans appuyer au préalable sur le bouton Start (Démarrer). Si l'opérateur est en communication et appuie sur les touches de son clavier numérique, le système met automatiquement l'appel à l'écart et compose l'appel suivant.
 - Mise à l'écart manuelle automatique. Cette fonction permet à l'opérateur d'annoncer un appel ou de parler en privé à l'appelé sans que l'appelant ne l'entende. Elle met l'appelant à l'écart pour que l'opérateur puisse savoir, en toute confidentialité, si l'appelé souhaite accepter la communication.
- Surveillance des appels.
 - Contrôle de l'accès aux groupes de lignes réseau par l'opérateur. Cette fonction permet à l'opérateur de contrôler les lignes réseau sortantes et bidirectionnelles.
 - Prise directe d'un poste à partir de la console opérateur. Cette fonction permet à l'opérateur de connaître en permanence l'état des différents postes (libres ou occupés), et de passer ou transférer des appels à des postes sans avoir à composer leur numéro.
 - Prise directe d'un groupe de lignes réseau. Cette fonction permet à l'opérateur d'accéder à une ligne réseau sortante libre en appuyant sur la touche associée. Grâce à cette fonction, l'opérateur n'est désormais plus tenu de mémoriser, de rechercher et de composer les codes d'accès aux groupes de lignes réseau fréquemment utilisés.
 - Avertissements d'urgence sur une console opérateur. Cette fonction utilise des signaux sonores et visuels pour avertir les consoles opérateur de l'arrivée d'un appel d'urgence. L'avertissement sonore ressemble à une sirène d'ambulance. L'avertissement visuel provoque le clignotement du témoin lumineux CRSS-ALRT et l'affichage du nom et du numéro de poste de l'appelant (ou de la pièce où il se trouve).
 - Indication d'occupation des lignes réseau sur la console opérateur. Cette fonction permet à l'opérateur de voir que le nombre de lignes réseau occupées dans un groupe a atteint un seuil défini. Une indication visuelle est également fournie lorsque toutes les lignes réseau d'un groupe sont occupées. Cette fonction s'avère particulièrement utile pour signaler à l'opérateur qu'il doit activer la fonction de contrôle de l'accès aux groupes de lignes réseau.
 - Identification de la ligne réseau par l'opérateur. Cette fonction permet à un opérateur ou à l'utilisateur d'un téléphone équipé d'un écran d'identifier la ligne réseau

spécifique utilisée pour un appel. Il suffit pour cela d'attribuer une touche d'identification de ligne réseau à la console opérateur ou au téléphone. Cette fonction s'avère particulièrement utile pour identifier les lignes réseau défectueuses. Celles-ci peuvent être mises hors service et réparées rapidement.

- Service pour opérateurs malvoyants. Cette fonction fournit un retour vocal à un opérateur malvoyant. Chaque phrase correspond à une séquence d'un ou plusieurs messages vocaux. Cette fonction définit six touches opérateur destinées à aider les opérateurs malvoyants.

Fonctions de personnalisation de Communication Manager

Communication Manager vous permet de personnaliser des interfaces au moyen de solutions et de systèmes annexes Avaya et tiers.

- Les interfaces de programmation d'applications ou API (Application Programming Interface) permettent d'utiliser de nombreuses applications logicielles avec Communication Manager. Les API offrent également la possibilité aux programmeurs du client de développer des applications personnalisées compatibles avec Communication Manager.
- Le connecteur Application Enablement Services (AE Services) assure la liaison entre les diverses applications et Communication Manager. Ce connecteur permet de développer de nouvelles applications et fonctions sans qu'il soit nécessaire de modifier Communication Manager, ni de compromettre l'intégrité de ses interfaces propriétaires.

Remarque :

AE Services s'accompagne d'une documentation client spécifique, comprenant une présentation générale. Le présent document, Présentation de Communication Manager, ne décrit pas les modifications apportées à AE Services.

- API de contrôle des périphériques et médias. L'API de contrôle des périphériques et médias fournit à Communication Manager un connecteur qui permet de développer des applications de traitement des appels du premier appelant. Les applications peuvent être enregistrées en tant qu'extensions IP sur Communication Manager, puis surveiller et contrôler ces extensions.

L'API de contrôle des périphériques et médias se compose d'un logiciel serveur connecteur et d'une bibliothèque API client connecteur. Le serveur connecteur s'exécute sur une machine indépendante de Communication Manager. Autrement dit, cette API ne cohabite pas avec Communication Manager.

Astuce :

Adressez-vous à votre représentant Avaya pour obtenir la liste complète des documents relatifs à l'API de contrôle des périphériques et médias.

- Cohabitation de H.248 Gateway. Pour faire simple, H.248 Gateway est une application assurant les communications entre des clients TCP/IP et la fonction de traitement des

appels de Communication Manager. En termes plus techniques, l'application est un logiciel chargé d'acheminer les messages entre réseaux d'un protocole vers un autre (RNIS vers TCP/IP) et de dériver le trafic des messages ASAI au moyen d'un protocole tunnel TCP/IP.

- L'interface JTAPI (Java Telephony Application Programming Interface) est une interface de programmation d'applications ouverte prise en charge par le logiciel Avaya Computer Telephony et qui permet d'intégrer une interface ASAI Communication Manager.
- L'interface TSAPI (Telephony Services Application Programming Interface) est une interface de programmation d'applications ouverte prise en charge par le logiciel Avaya Computer Telephony et qui permet d'intégrer une interface ASAI Communication Manager. L'interface TSAPI est conforme aux normes internationales relatives aux services de téléphonie CTI. Elle repose notamment sur la définition normalisée CSTA (Computer-Supported Telecommunications Applications) élaborée par l'association européenne des fabricants d'ordinateurs (ECMA, European Computer Manufacturers Association).

Evolutivité

Les capacités du système ont été enrichies pour de nombreux produits et diverses fonctions. Cependant, les informations les plus récentes relatives aux capacités du système ne figurent pas dans la documentation de Communication Manager.

Pour une liste complète des fonctions actualisées, consultez le document *Avaya Aura™ Communication Manager System Capacities Table*, 03-300511.

Fiabilité de Communication Manager

Communication Manager prend en charge un large éventail de serveurs, de passerelles et de fonctions d'autonomie offrant à tout client une disponibilité optimale. Le logiciel est capable de dupliquer les fonctions de processeur, offrant des contrôleurs d'accès (gatekeepers) de substitution, qui prennent en charge plusieurs interfaces réseau et garantissent l'autonomie sur les sites distants comme sur le site central.

Les fonctions de fiabilité de Communication Manager sont les suivantes :

- Contrôleur d'accès de substitution. La fonction de contrôleur d'accès (gatekeeper) de substitution améliore les possibilités d'autonomie entre Communication Manager et des périphériques de communication IP, tels que des téléphones IP ou IP Softphone.
- Basculement de secours vers le serveur principal pour les passerelles H.248. Dans un réseau fragmenté comprenant plusieurs passerelles multimédia H.248 servies par un ou plusieurs sites Communication Manager Survivable Remote, cette fonction rétablit auto-

matiquement la connexion au serveur Avaya 8XXX principal. Elle s'applique uniquement aux passerelles multimédia H.248.

- Basculement des passerelles multimédia H.248 avec protection de la connexion. La fonction de migration avec protection de la connexion (Connection Preserving Migration, CPM) permet de protéger les connexions de support vocal existantes au cours de la migration d'une passerelle multimédia H.248 d'un serveur Communication Manager vers un autre. Cette migration peut intervenir au cours d'une panne de réseau ou de serveur.
- Mises à niveau des serveurs en duplex avec protection de la connexion. Cette fonction assure la protection de la connexion lors des mises à niveau des serveurs en duplex dans les cas suivants :
 - connexions impliquant des téléphones IP,
 - connexions de type TDM sur des unités de raccordement,
 - connexions à des passerelles H.248,
 - connexions IP entre unités de raccordement et passerelles multimédia.
- Communication Manager Survivable Core assure l'autonomie du système grâce à la mise en place de serveurs de secours en différents points du réseau du client. Ces serveurs de secours desservent les unités de raccordement en cas de panne de la paire de serveurs Avaya 8XXX ou de perte de la connectivité du serveur principal ou de la paire de serveurs.
 - Rebasculement automatique vers le serveur principal. Lorsque Survivable Core est activé en raison d'une fragmentation du réseau ou d'une défaillance sérieuse du serveur principal, le rebasculement vers le serveur principal peut s'effectuer de trois manières :
 - La fonction de transparence du plan de numérotation pour Survivable Remote et Survivable Core conserve les modèles de numérotation des utilisateurs lorsqu'une passerelle multimédia s'enregistre auprès d'un système Survivable Remote ou qu'une unité de raccordement s'enregistre auprès de Survivable Core.
- Duplication de réseau de support IP à l'aide de la carte électronique TN2602AP. La carte TN2602AP IP Media Resource 320 fournit au commutateur un accès audio VoIP de grande capacité pour les postes locaux et les lignes réseau extérieures.
 - Équilibrage de charge. Vous pouvez installer jusqu'à deux cartes TN2602AP sur une unité de raccordement de manière à équilibrer la charge. La carte TN2602AP est également compatible avec les cartes TN2302 et TN802B IP Media Processor, dont elle partage l'équilibrage de charge.
 - Duplication du signal de support. Une même unité de raccordement peut accueillir deux cartes TN2602AP en vue de la duplication du signal de support. Dans une telle configuration, l'une des cartes TN2602AP sert de processeur multimédia IP actif tandis que l'autre sert de processeur multimédia IP de secours.
- Temps de mise en service des terminaisons IP. La fonction de temps de mise en service des terminaisons IP (TTS) réduit le temps de mise en service des terminaisons IP d'un client, notamment lorsqu'un grand nombre d'entre elles essaient de s'enregistrer ou de

se réenregistrer auprès du système. Le système peut ainsi mettre les terminaisons IP en service dès qu'elles sont enregistrées.

- Amn Survivable Router désigne un contrôleur d'appels interne (ICC) intégré dans une passerelle H.248 Media Gateway en tant que processeur de secours et non comme processeur principal. Le serveur Avaya S8300 de secours fonctionne en mode veille avec le serveur principal de manière à prendre le contrôle en cas de panne, sans causer d'interruption des communications.
- Gestion des enregistrements séparés. Les enregistrements séparés se produisent lorsque les ressources d'une région réseau sont sauvegardées sur des serveurs différents. Par exemple, après l'activation des processeurs autonomes locaux (LSP, Local Survivable Processor) suite à une panne, les téléphones d'une région réseau sont enregistrés sur le serveur principal ou sur le serveur Survivable Remote tandis que les passerelles de cette région réseau sont enregistrées auprès d'un serveur Survivable Remote. Les téléphones enregistrés auprès du serveur principal sont isolés de leurs ressources de ligne réseau. Suite à la détection d'un enregistrement séparé, Communication Manager déplace les téléphones vers un serveur disposant de ressources de liaison.
- La fonction de transfert en cas de coupure d'électricité fournit, au cours d'une coupure de courant, un service en provenance ou à destination du central téléphonique d'une compagnie de téléphone locale, y compris le service WATS. Elle vous permet de répondre à des appels d'urgence ou à des appels importants ainsi que d'en effectuer pendant une panne d'électricité. Cette fonction est également appelée transfert de secours.
- Autonomie locale standard (SLS). L'autonomie locale standard fournit à des passerelles locales Avaya G250, G350, G430 et G450 Media Gateway et Juniper J4350/J6350 un ensemble limité de fonctions de Communication Manager lorsqu'aucune liaison de réseau étendu via IP n'est disponible sur le serveur ou lorsque le serveur est indisponible.
- La solution Survivable Remote Expansion Port Network (SREPN) permet à une unité EPN du système DEFINITY ECS (version 6 ou ultérieure) de fournir ses services au client lorsque la liaison au processeur principal est en panne ou coupée, ou lorsque le processeur ou l'autocommutateur central est en panne. Une fois les liaisons du système restaurées et stables, il suffit de réinitialiser manuellement le commutateur logique et l'unité EPN est aussitôt raccordée aux liaisons du commutateur Survivable Remote EPN.



Remarque :

Communication Manager 6.x ne prend pas en charge les connexions via CSS.

Sécurité et confidentialité de Communication Manager

Communication Manager propose des fonctions de sécurité destinées à détecter d'éventuelles infractions, prendre des mesures visant à protéger le système, générer des notifications et assurer le suivi des opérations. Il offre également une fonction de chiffrement multimédia

en temps réel conçue pour les environnements exigeant une option de confidentialité vocale améliorée sur les réseaux locaux et étendus.

Communication Manager prend en charge les fonctions suivantes :

- Protocole d'authentification et de chiffrement multimédia STRP (Secure Real Time Protocol) standard
- Chiffrement de signalisation et multimédia en temps réel
- Passerelle d'accès sécurisé
- Suivi des appels malveillants
- Protection contre la fraude à la tarification
- Services d'appels d'urgence (par ex. E911 aux Etats-Unis)

Vous pouvez isoler des serveurs téléphoniques Communication Manager du reste du réseau de l'entreprise afin de les protéger des virus, vers, attaques DoS et autres. Il mobilise un nombre réduit de services et de ports d'accès afin de minimiser les risques d'attaque malveillante. Il fait, par ailleurs, appel au chiffrement multimédia entre les serveurs, passerelles et terminaisons afin de sécuriser les données vocales et les voies de signalisation.

Pour plus d'informations, reportez-vous au document [Avaya Aura™ Communication Manager Security Design](#).

Adaptations locales du logiciel Communication Manager

Communication Manager prend en charge une série de fonctions linguistiques, telles que le choix programmable d'affichage de la langue et les sites multinationaux.

Les adaptations locales du logiciel Communication Manager comprennent les fonctions suivantes :

- Choix programmable d'affichage de la langue. Cette fonction fait apparaître les messages sur l'écran du téléphone dans la langue de l'utilisateur. Ces messages peuvent être affichés en anglais (par défaut), français, italien, espagnol, dans une autre langue définie par l'utilisateur ou en caractères Unicode. Dans ce cas, la langue définie par l'utilisateur peut désigner quasiment toute langue utilisant des scripts d'écriture en latin, russe ou katakana ; le format Unicode peut renvoyer à presque toutes les langues parlées dans le monde. La langue d'affichage des messages est sélectionnée pour chaque utilisateur par l'administrateur. Cette fonction nécessite des téléphones dotés d'un affichage de 40 caractères.
- Plan d'affaiblissement programmable. Le plan d'affaiblissement programmable donne la possibilité de programmer la perte ou le gain de signaux appliqués aux appels téléphoniques. Cette fonction s'avère nécessaire, car la quantité d'affaiblissement autorisée sur les appels vocaux varie en fonction du pays.

- Nom d'appelant au format Bellcore. Cette fonction permet au système d'accepter les informations sur l'appelant qui proviennent du réseau téléphonique local prenant en charge la spécification d'appelant Bellcore. Le système peut envoyer lesdites informations dans le format si la fonction "Nom de l'appelant au format Bellcore" est programmée.
- Déconnexion sur tonalité d'occupation. Dans certaines régions du monde, le central téléphonique (public) envoie une tonalité d'occupation pour indiquer que la ligne a été déconnectée. Lorsque la fonction de déconnexion sur tonalité d'occupation est active, le commutateur déconnecte les lignes réseau analogiques à déclenchement (prise de ligne) par boucle du central téléphonique (public) lorsque ce dernier envoie une tonalité d'occupation.
- Adaptations selon les pays
 - Brésil. Blocage des appels en PCV. Cette fonction bloque les appels en PCV en fonction de la classe de restriction. Cette fonction est disponible pour tout commutateur qui utilise le code de pays du Brésil.
 - Italie Protocole DCS (Distributed Communications Systems). Le protocole DCS italien, qui offre des fonctions supplémentaires par rapport au protocole DCS existant, nécessite l'utilisation de lignes de jonction italiennes TGU/TGE.
 - Japon
 - Les réseaux privés nationaux assurent la prise en charge des réseaux RNIS privés japonais.
 - Jeu de caractères katakana. Communication Manager prend en charge le jeu de caractères katakana.
 - Russie
 - Prise en charge du central téléphonique sur les passerelles multimédia H.248 Media Gateway. Communication Manager prend en charge les liaisons de centraux téléphoniques en Russie au moyen de passerelles multimédia Avaya H.248 Media Gateway.
 - Prise en charge du réseau RNIS/DATS. Cette fonction permet de prendre en charge les réseaux à lignes RNIS/DATS lorsque le champ « tone generated » (généralisé par la tonalité) est réglé sur la valeur « 15 (Russie) » dans l'écran « system-parameters tone-generation » (Paramètres système - génération de la tonalité). Elle modifie le délai d'envoi en chevauchement et les temporisations T302 et T304 du RNIS afin de prendre en charge le réseau téléphonique russe.
 - Signalisation par paquets multifréquences. La signalisation d'adresse par paquet multifréquence (Multi-Frequency Packet, MFP) est utilisée en Russie sur les lignes réseau de sortie des centraux téléphoniques. Le numéro de l'appelant et le numéro composé sont envoyés sur les liaisons sortantes entre le commutateur local et le commutateur interurbain.
- La signalisation RON TRON continue et à impulsions est une modification apportée à la signalisation RON-TRON utilisée aux Etats-Unis. La signalisation RON TRON continue

s'utilise au Brésil et, parfois, en Hongrie. La signalisation RON TRON à impulsions est conçue pour le Brésil.

- Sites multinationaux. Destinée aux clients présents dans plusieurs pays, cette fonction permet d'utiliser un serveur ECS (Enterprise Communication Server) unique pour plusieurs pays.
- La fonction de priorité des appels externes entrants assure la conservation des appels, la déconnexion forcée, l'intrusion, le contrôle du mode de libération et le rappel sur des commutateurs du réseau public. Ces fonctions portent souvent des noms différents selon le pays.
- Prise en charge du langage Unicode par QSIG. La fonction QSIG étend la prise en charge Unicode d'un serveur unique à des réseaux Communication Manager à plusieurs nœuds. Cette fonction assure la prise en charge Unicode dans des configurations réparties sur plusieurs sites.
- Détection universelle de tonalité. La fonction de détection universelle de tonalité permet à Communication Manager d'identifier et de traiter différents types de tonalités de progression d'appel, selon la façon dont le système a été programmé.
- X sur IP avec contournement de la détection de tonalité. La fonction XOIP Tone Detection Bypass (X sur IP avec contournement de la détection de tonalité, où X = modem, télécopieur, TTY/TDD, et ainsi de suite) permet de prendre en charge les clients qui utilisent des équipements externes non standard tels que les modems, fax, appareils TTY, qui ne sont pas facilement reconnus par les ressources VoIP dans Communication Manager.

Index

<hr/>	
A	
Adaptations locales de logiciel45	
Adaptations locales du logiciel Communication Manager45	
Administration37	
Autonomie42	
Avaya Business Advocate27	
<hr/>	
B	
Basic Call Management System27	
BCMS27	
Bureau distant34	
Business Advocate27	
<hr/>	
C	
Call Center23	
Capacités42	
Collaboration30	
Communication Manager7, 8, 23, 41	
Introduction7	
Solutions logicielles8	
Confidentialité45	
Connectivité	
Ligne réseau16	
Passerelle15	
Port15	
Réseau15	
Connectivité des lignes réseau16	
Connectivité des réseaux publics19	
Couplage téléphonie informatique24	
CTI24	
<hr/>	
D	
Déploiement11	
<hr/>	
E	
Evolutivité42	
<hr/>	
F	
Fiabilité42	
<hr/>	
	Fonctions d'administration37
	Fonctions utilisateur37
<hr/>	
I	
Interfaces de données21	
<hr/>	
M	
Mise en réseau	
Public19	
Mobilité28	
Modèle Communication Manager13	
<hr/>	
N	
Notice légale2	
<hr/>	
O	
Opérateur (standardiste)37	
<hr/>	
P	
Périphériques pris en charge15	
Personnalisation41	
Prise en charge de périphériques15	
<hr/>	
R	
Répartition automatique des appels25	
Répartition des appels	
Automatique25	
Réseau	
Intelligent20	
Réseaux intelligents20	
ROUTAGE des appels33	
<hr/>	
S	
Sécurité45	
serveur de fonctions12	
Serveur de fonctions Communication Manager12	
serveur évolutif12	
Serveur évolutif Communication Manager12	

Survivable Core	42	Télétravail	34
Survivable Remote	42		
System Platform	11		
Systeme Communication Manager	8		
T		V	
Téléphonie	35	Virtualisation	11