

CISCO UNIFIED CALLMANAGER VERSION 5.0

Le système Cisco® Unified Communications est composé de produits et d'applications de communication voix et IP qui permettent à l'entreprise de communiquer plus efficacement – et donc de simplifier ses processus métiers, de contacter les personnes compétentes à la première tentative et d'améliorer son chiffre d'affaires et ses bénéfices. La gamme Cisco Unified Communications joue un rôle clé dans la solution Cisco Business Communications – une solution intégrée destinée aux organisations de toutes tailles et qui regroupe l'infrastructure réseau, la sécurité, les produits de gestion réseau, la connectivité sans fil et une démarche de services tout au long du cycle de vie ainsi que des options souples de déploiement et de gestion externalisée, des solutions de financement pour l'utilisateur final comme pour nos partenaires et des applications de communications d'autres constructeurs.

Cisco Unified CallManager est la composante logicielle de traitement des appels de la solution Cisco Unified Communications. Ce logiciel de traitement d'appels fournit des fonctions de téléphonie aux équipements réseaux de téléphonie par paquets, tels que les téléphones IP, les équipements de traitement multimédias, les passerelles de voix sur IP (VoIP) et les applications multimédias. Les interfaces de programmation d'applications (API) de téléphonie ouverte de Cisco Unified CallManager permettent de bénéficier de nouveaux services comme la messagerie unifiée, les conférences multimédias, les centres de contacts distribués et les systèmes de réponse multimédias interactifs. Cisco CallManager s'installe sur la gamme des plates-formes serveurs MCS (Cisco Media Convergence Server) 7800 ainsi que sur certains serveurs tiers. Il offre un ensemble intégré d'applications et d'utilitaires voix, notamment la console opérateur Cisco Unified CallManager Attendant Console, une application de conférence ad-hoc, l'utilitaire Cisco Unified CallManager Bulk Administration Tool (BAT), l'outil d'analyse et de reporting Cisco Unified CallManager CDR (Call Detail Record), l'outil de surveillance en temps réel Cisco Unified CallManager RTMT (Real-Time Monitoring Tool) et l'application Cisco Unified CallManager Assistant.

CARACTERISTIQUES ET AVANTAGES

Cisco CallManager Version 5.0 est une solution évolutive, distribuable et à haute disponibilité de traitement d'appels de téléphonie IP pour l'entreprise. Plusieurs serveurs Cisco Unified CallManager peuvent être regroupés et gérés comme une unique entité sur un réseau IP : cette fonctionnalité pratiquement unique dans notre industrie permet de faire évoluer l'installation de 1 à 30 000 téléphones IP par regroupement et offre des fonctions d'équilibrage de charge ainsi que la redondance du service de traitement d'appels. En reliant entre eux plusieurs groupements, le système peut gérer jusqu'à 1 million d'utilisateurs répartis sur plus de 100 sites. Les groupements permettent de concentrer la puissance de multiples déploiements distribués de Cisco Unified CallManager, améliorant ainsi l'accessibilité des serveurs aux téléphones, aux passerelles et aux applications, tandis que la triple redondance des serveurs de traitement d'appels renforce la disponibilité générale du système.

Le contrôle d'admission d'appels (CAC) garantit le maintien de la qualité de service (QoS) voix sur les liaisons WAN à débit limité et redirige automatiquement les appels vers le réseau téléphonique commuté (RTC) en cas de défaillance du réseau WAN. Une interface Web vers la base de données de configuration permet la configuration à distance des appareils et du système. Par ailleurs, les utilisateurs et les administrateurs bénéficient d'une aide HTML en ligne.

Cisco Unified CallManager 5.0 reprend et élargit l'ensemble de fonctionnalités actuellement offert par Cisco Unified CallManager 4.1(3). Le modèle de serveur dédié réalise une plate-forme de traitement des appels lorsque le logiciel est préinstallé sur une plate-forme Cisco MCS (Media Convergence Server). Les clients qui possèdent déjà leurs propres serveurs peuvent obtenir le logiciel sous forme de kit DVD. Le serveur dédié est livré avec une unique image du firmware qui comprend le système d'exploitation sous-jacent ainsi que l'application Cisco Unified CallManager. Une interface graphique utilisateur permet d'accéder au serveur dédié, et une interface de commande en ligne a été ajoutée pour faciliter les diagnostics et des opérations élémentaires de gestion du système comme le démarrage ou l'interruption des services et le redémarrage du serveur. Il n'est pas nécessaire d'accéder au système d'exploitation sous-jacent. Toutes les activités de gestion des systèmes – surveillance des espaces disques, contrôle du système, mises

à niveau, etc. – sont automatisées ou accessibles par l'interface utilisateur. Dans cette version, les agents installés sur le serveur dédié ne sont plus pris en charge, toutes les interfaces de gestion de Cisco Unified CallManager ont donc été renforcées pour permettre une intégration étroite avec les applications d'autres constructeurs. L'interface SNMP (Simple Network Management Protocol) a été complétée par une base MIB Overall Syslog Performance, l'interface SI (Serviceability Interface) dispose de compteurs instrumentés spécifiques au serveur et l'interface de programmation peut désormais exécuter des commandes d'insertion, de mise à jour et de suppression dans la base de données. Pour améliorer encore la sécurité, Cisco Security Agent for Unified CallManager est préinstallé sur le serveur matériel. Un pare-feu hôte a également été ajouté ainsi que la connectivité IPSec (IP Security) entre tous les membres du groupement.

La prise en charge du protocole SIP (Session Initiation Protocol) a été élargie dans Cisco Unified CallManager 5.0 et peut prendre en charge les terminaux, notamment les équipements compatibles IETF RFC 3261 disponibles auprès de Cisco ainsi que d'autres constructeurs. Les appareils compatibles SIP proposés par Cisco sont les téléphones IP unifiés Cisco 7905G, 7912G, 7940G et 7960G. Les téléphones IP unifiés Cisco 7911G, 7941G, 7941G-GE, 7961G, 7961G-GE, 7970G et 7971G-GE prennent également en charge cette fonctionnalité.

L'interface de ligne réseau SIP a été améliorée pour respecter la norme RFC 3261 et permettre la prise en charge des appels vidéo sur la ligne réseau SIP et prendre plus efficacement en charge les conférences et les applications avec Cisco Unity® et Cisco Unified MeetingPlace.

Cisco Unified CallManager 5.0 prend en charge les fonctionnalités d'agent de réservation RSVP (Reservation Protocol). L'agent RSVP présent sur un routeur Cisco élargit les possibilités de contrôle d'admission des appels au-delà de la topologie élémentaire de réseau en étoile au sein d'un groupement. Désormais, un appel peut être acheminé directement entre deux points sans avoir à traverser le concentrateur ce qui permet d'adopter d'autres topologies et d'utiliser plus efficacement les réseaux.

Cisco Unified CallManager 5.0 reconnaît désormais le japonais, le coréen et le chinois (traditionnel et simplifié).

La gestion de Cisco Unified CallManager peut maintenant s'effectuer par le protocole SNMP ce qui permet à l'administrateur, pour les états susceptibles d'affecter le service, de définir des traps de générer des rapports et de les envoyer aux systèmes de surveillance à distance.

Par ailleurs, Cisco Unified CallManager 5.0 offre de nouvelles fonctionnalités d'administration comme la possibilité d'ajouter plus rapidement des utilisateurs, d'organiser et de réorganiser l'ordre d'affichage des lignes, de copier des postes et d'administrer les groupes de présence.

Cisco Unified CallManager permet de choisir entre deux systèmes d'exploitation : un serveur Windows (version 4.x) ou le modèle à serveur dédié (version 5.0).

Les améliorations des fonctionnalités décrites dans cette section ne sont actuellement disponibles sur le modèle à serveur dédié.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Plate-formes

- Gamme de serveurs Cisco MCS (Media Convergence Server) 7800 et notamment les serveurs 7815, 7825, 7835 et 7845
- Certains serveurs tiers : pour plus de détails, visiter <http://www.cisco.com/go/swonly>

Ensemble logiciel

- **Cisco Unified CallManager Version 5.0** – application de traitement et de contrôle des appels sous Windows Server
- **Base de données de configuration pour Cisco Unified CallManager Version 5.0** – contient des informations sur la configuration des systèmes et des équipements, y compris un plan de numérotation.
- Logiciel d'administration pour Cisco Unified CallManager.
- **Outil d'analyse et de reporting des caractéristiques d'appel (CDR Analysis and Reporting Tool [CAR]) de Cisco Unified CallManager** – fournit des rapports sur les appels en fonction des CDR comprenant les appels par utilisateur, les appels qui transitent par une passerelle, la qualité simplifiée des appels et un mécanisme de recherche des CDR. De plus, l'outil CAR de Cisco Unified CallManager offre des fonctions limitées de gestion de la base de données, comme la suppression des enregistrements en fonction de la taille de la base de données.
- **Outil de gestion par lot Cisco Unified CallManager Bulk Administration Tool (BAT)** – permet à l'administrateur de réaliser des ajouts, des suppressions et des mises à jour sur des ensemble d'appareils et d'utilisateurs.
- **Console Cisco Unified CallManager Attendant** – permet à un réceptionniste de répondre et de transférer les appels au sein de l'entreprise. La console Attendant, une application client – serveur, peut être installée sur un PC sous Windows 2000 ou Windows XP. La console se connecte au serveur Cisco TCD (Telephony Call Dispatcher) pour les services d'ouverture de session, d'état de la ligne et de répertoire. Plusieurs de ces consoles peuvent se connecter à un même serveur Cisco TCD.
- **Outil de surveillance en temps réel Cisco Unified CallManager RTMT (Real-Time Monitoring Tool)** – outil client qui surveille en temps réel le comportement des composantes d'un groupement Cisco Unified CallManager. Cisco Unified CallManager RTMT s'appuie sur les protocoles HTTP et TCP pour surveiller l'état et la découverte des appareils, les performances du système et les applications de couplage téléphonie informatique. L'outil peut également fournir des fonctionnalités de gestion des fichiers de traçabilité et journalisation, notamment le téléchargement de tous les fichiers de ce type, la définition par l'utilisateur d'événements sur la base de ces fichiers et leur surveillance en temps réel. En cas de problème, Cisco Unified CallManager RTMT peut envoyer des alertes par courrier électronique ou par radiomessagerie. L'outil se connecte directement à Cisco Unified CallManager par HTTP et permet de dépanner les problèmes systèmes.
- **Pont de conférence Cisco** – ce pont fournit des ressources logicielles de conférence utilisables par Cisco Unified CallManager.
- **Cisco IP Phone Address Book Synchronizer** – cet utilitaire permet de synchroniser les carnets d'adresses Microsoft Outlook ou Outlook Express avec le carnet d'adresse personnel Cisco Personal Address Book. Une fois que Cisco Personal Address Book est installé et configuré, l'utilisateur peut accéder à cette fonctionnalité à partir du site Web de configuration du téléphone IP unifié Cisco.
- **Cisco Unified CallManager Locale Installer** – cet installateur réalise la localisation des paramètres utilisateurs et réseau de Cisco Unified CallManager afin d'utiliser d'autres langues que l'anglais. Les paramètres locaux permettent à l'utilisateur de visualiser des textes traduits, de recevoir les tonalités propres au pays et de lire les invites TAPS dans une langue donnée lorsqu'il travaille avec les interfaces prises en charge. Cette application peut être téléchargée à tout moment à partir du site Web Cisco.
- **Cisco Unified CallManager JTAPI** – ce module d'extension est installé sur tous les ordinateurs qui hébergent des applications capables d'interagir avec Cisco Unified CallManager grâce l'interface JTAPI (Java Telephony API). La documentation de référence et le code JTAPI sont inclus.

- **Cisco Unified CallManager Telephony Service Provider** – contient Cisco TSP (Telephony API (TAPI) Service Provider) et les pilotes Cisco Wave Drivers qui permettent aux applications TAPI de passer et de recevoir des appels sur un système de téléphonie IP Cisco.
- **Cisco Dialed Number Analyzer** – cet outil de simplification des opérations de maintenance analyse le plan de numérotation pour certains numéros.
- **Cisco Unified CallManager Assistant** – fournit des fonctions d'administration ainsi que des pages Web d'administration afin d'améliorer la gestion des appels.

Résumé des fonctionnalités du système

Les éléments précédés d'un astérisque (*) correspondent à des fonctionnalités nouvelles ou améliorées de Cisco Unified CallManager 5.0.

- *Alternate automatic routing (AAR)
- *Réglage de l'atténuation et du gain par appareil (téléphone et passerelle)
- *Sélection automatique de la bande passante
- *Auto route selection (ARS)
- API AXL Simple Object Access Protocol (SOAP) avec informations de performances et en temps réel
- Prise en charge des points d'extrémité BRI (Basic Rate Interface) – enregistrement des points d'extrémité BRI en tant qu'unité SCCP
- *Contrôle d'admission d'appels (CAC) – inter- et intra-groupements
- *Couverture d'appel
 - Transfert sur la base des appels internes et externes
 - Transfert hors du chemin de couverture
 - Décompte du délai maximum dans le chemin de couverture
 - Heure du jour
- Restriction de l'affichage des appels
- *Prise en charge des codecs pour sélection automatique de bande passante G.711 (loi mu et loi a), G.722, G.722.1, G.723.1, G.728, G.729A/B, GSM-EFR, GSM-FR, audio Wideband (résolution propriétaire 16 bits et échantillonnage audio 16 kHz)
- *Analyse des chiffres et traitement des appels (insertion, suppression, extraction d'une chaîne de chiffres, codes d'accès par réseau commuté public et traduction des chaînes de chiffres)
- *Traitement distribué des appels
 - Déploiement des appareils et des applications sur un réseau IP
 - Groupements virtuels d'un maximum de huit serveurs Cisco Unified CallManager pour permettre l'évolutivité, la redondance et l'équilibrage de charge
 - Maximum de 7 500 téléphones IP par serveur Cisco Unified CallManager et de 30 000 par groupement de serveurs (en fonction de la configuration)
 - Maximum de 100 000 appels réalisés en heure de pointe (BHCC) par serveur Cisco Unified CallManager et de 250 000 par groupement de serveurs (en fonction de la configuration)
 - Evolutivité intergroupement de plus de 100 sites ou groupements par l'intermédiaire d'un contrôleur d'accès H.323
 - Transparence de la gestion et des fonctionnalités au sein d'un même groupement
- *Fax sur IP – Passage de flux G.711 et Cisco Fax Relay
- *Forçage des codes d'autorisation et des codes CMC (Client Matter Code) (codes de compte)
- Interface H.323 vers certains appareils
- FastStart H.323 (entrant et *sortant)
- *Hotline et PLAR (Private Line Automated Ringdown)

- *Groupement d'appels – transmission générale, circulaire, par temps de repos le plus long et linéaire
- Interface vers contrôleur d'accès H.323 pour davantage d'évolutivité, de contrôle d'admission d'appels et de redondance
- *Prise en charge linguistique des interfaces clients – utilisateurs (spécifications linguistiques individuelles)
- MLPP (MultiLevel Precedence and Preemption)
- Multisite – Partition du plan de numérotation
- Prise en charge de multiples protocoles RNIS
- *Multiples utilitaires d'administration et de débogage à distance de la plate-forme Cisco Unified CallManager
 - Alertes, vues de contrôle et rapports historiques prédéfinis avec RTMT
 - Surveillance en temps réel et historiques des performances des applications par l'intermédiaire d'outils de systèmes d'exploitation et du protocole SNMP (Simple Network Management Protocol)
 - Service surveillé de collecte de données
 - Service de terminal distant pour la surveillance hors-réseau du système et les fonctions d'alerte
 - Surveillance en temps réel des événements et présentation vers un syslog commun
 - Utilitaire de paramétrage et de collecte de traçabilité
 - Navigateur vers les statistiques internes des appareils
 - Outil de traçabilité à l'échelle du groupement
 - Outil de collecte des informations de traçabilité
- *Fonctionnalité multisite (trans-WAN) avec contrôle d'admission d'appels intersites
- Partitionnement du plan de numérotation
- *Extension hors site (OPX : Off-Premises eXtension)
- *Blocage des appels sortants
- *Signalisation DTMF (Dual Tone Multifrequency) hors bande sur IP
- *Bascule RTC en cas d'indisponibilité – routage automatique AAR (Automated Alternate Routing)
- Q.SIG :
 - alerte vers le nom spécifié dans ISO 13868 dans le cadre de la fonction SS-CONP
 - appel de base
 - services d'identification
 - procédures fonctionnelles générales
 - rappel – ISO/IEC 13870 : 2nd Edition, 2001-07 (CCBS, CCNR)
 - renvoi d'appel (SS-CFB (occupé), SS-CFNR (pas de réponse) et SS-CFU (inconditionnel), service ISO/IEC 13872 et ISO/IEC 13873, première édition 1995 – renvoi d'appel par commutation avant et reroutage
 - transfert d'appel par association
 - H.323 Annexe M.1 (Q.SIG over H.323) – recommandation ITU pour l'Annexe M.1
 - restriction d'identification : Calling Name Identification Restriction (CNIR), Connected Line Identification Restriction (COLR), Connected Name Identification Restriction (CONR)
 - prévention des boucles, compteur de renvoi et raison, détection des boucles, numéro de renvoi, numéro renvoyé, nom et numéro initialement appelés, raison initiale du renvoi et nom vers lequel l'appel est redirigé
 - indicateur de message en attente (MWI)
 - remplacement de chemin ISO/IEC 13863 2nd ed. (1998) et ISO/IEC 13974 2nd ed. (1999)
- *Préservation d'appel – Redondance et bascule automatique en cas de dysfonctionnement du traitement d'appels
- *Appels de poste à poste

- Appels de poste par ligne réseau (passerelles MGCP [Media Gateway Control Protocol])
 - compatible avec les applications JTAPI et TAPI avec reprise et mise à jour automatiques
 - triple redondance Cisco Unified CallManager par unité (téléphones, passerelles et applications) avec reprise et récupération automatiques
 - Groupes de lignes réseaux
 - prise en charge MGCP BRI (ETSI BRI basic-net3, côté utilisateur seulement)
- Sécurité
 - modes de fonctionnement configurables – non sécurisés et sécurisés.
 - *authentification des appareils – certificat X.509v3 intégré dans les nouveaux modèles de téléphones. Une fonction proxy d'autorité de certification (CAPF) permet d'installer un certificat à usage local dans les téléphones
 - intégrité des données – prise en charge du cryptage TLS « NULL-SHA » : chaque message est accompagné d'un hachage SHA1 du message en annexe pour garantir l'intégrité et la fiabilité des informations transmises.
 - prise en charge HTTPS pour chacune des applications suivantes : Cisco Unified CallManager Admin, Cisco Unified CallManager Serviceability, Cisco Unified CallManager User, RTMT, Cisco Unified CallManager Trace Analysis, Cisco Unified CallManager Service, l'outil Cisco Unified CallManager Trace Collection et l'outil Cisco Unified CallManager CAR.
 - mode Confidentiel – cryptage de la signalisation et du support. Les types de téléphones concernés sont les téléphones IP unifiés Cisco 7911G, 7940G, 7941G, 7941G-GE, 7960G, 7961G, 7961G-GE, 7970G et 7971G. Les passerelles SRST (Survivable Remote Site Telephony) et MGCP sont prises en charge.
 - services SSL (Secure Sockets Layer) pour les répertoires – les applications prises en charge sont Cisco Unified CallManager BAT, Cisco Unified CallManager CAR, Cisco Unified CallManager Admin User Pages, Cisco Unified CallManager Assistant Admin Pages, Cisco Unified CallManager User Pages et IP Phone Options Pages, Cisco Conference Connection, CTI Manager, Extension Mobility, IP Manager Assistant
 - un eToken USB contenant un certificat X.509v3 intégrés par Cisco permet de générer un fichier CTL (Certificate Trust List) pour les téléphones et de configurer le mode de sécurité du groupement.
 - sécurité du téléphone – les fichiers TFTP (Trivial File Transfer Protocol) (configuration et firmware) sont signés par le certificat autosigné du serveur TFTP. L'administrateur système de Cisco Unified CallManager peut désactiver HTTP et Telnet sur les téléphones IP
- *Ligne réseau SIP (RFC 3261) et ligne côté extérieur (appareils compatibles RFC 3261)
- *SRST
- *Gestion et configuration des ressources et des applications partagées
 - ressource transcodeur
 - ressource point de conférence
 - association topologique d'unités à ressources partagées (pont de conférence, sources de musiques d'attente [MoH] et transcodeurs)
 - MTP (Media Termination Point) – Prise en charge de ligne réseau SIP et du protocole RFC 2833
 - boîtier de voyants
- *Suppression du silence et algorithme VAD
- *Prise en charge des plans de numérotation NANP (Simplified North American Numbering Plan) et non NANP
- *Prise en charge fax T.38 (H.323 et SIP)

- Prise en charge d'applications d'autres constructeurs :
 - Broadcast paging – par l'intermédiaire de FXS (Foreign Exchange Station)
 - SMDI pour MWI
 - prise en charge de la fonction Hook-flash sur certaines passerelles FXS
 - interface TSP 2.1
 - interface JTAPI 2.0 pour fournisseur de services
 - facturation et statistiques d'appels
 - API de base de données de configuration (Cisco AXL)
- *Routing et restrictions en fonction de l'heure du jour, du jour de la semaine et du jour de l'année
- *Restriction des appels longue distance – Partition du plan de numérotation
- *Prévention des fraudes sur les appels longue distance :
 - prévention des transferts entre lignes réseaux
 - abandon d'un appel de conférence lorsque l'appelant raccroche
 - forçage des codes d'autorisation
- *Configuration des équipements et des systèmes unifiés
- *Plan de numérotation unifié
- *Codecs vidéo : H.261, H.263, *H.264, Cisco Wideband Video Codec (Cisco Unified Video Advantage)
- Vidéo téléphonie (SCCP, H.323 et SIP)

Résumé des fonctions utilisateurs

Les astérisques (*) de cette liste signalent la prise en charge du protocole SIP pour Cisco Unified CallManager 5.0.

- *Numérotation abrégée
- *Réponse et raccroché
- *Réponse automatique et intercom
- *Intervention
- *Rappel en cas de ligne occupée ou de non réponse du poste
- *Connexion d'appel
- *Couverture d'appel
- *Renvoi automatique – Tous (hors ligne et en ligne), occupé, pas de réponse
- *Mise en attente et reprise des appels
- Association à un appel
- *Parcage et prise d'appels
- *Groupe de prise d'appels – universel
- *Etat d'appel par ligne (état, durée, nombre)
- *Signal et récupération d'appels (avec alerte audible configurable)
- *Présentation du numéro (CLID) ; identification de l'appelant (CNID)
- Limitation de la présentation du numéro (CLIR) appel par appel
- *Intervention en conférence
- *Liste de conférence avec rejet de tout appelant (conférence ad-hoc)
- *Sélection directe à l'arrivée (SDA) ; sélection directe au départ (SDD)
- *Appel de l'annuaire à partir du téléphone – professionnel, privé
- *Répertoires – stockage de la liste des appels perdus, placés et reçus sur certains téléphones IP
- *Sonnerie distincte pour les appels en ligne et hors ligne, par poste d'accès et par téléphone
- *Libération du dernier participant à la conférence (conférence spécifique)
- *Prise en charge de la mobilité du numéro

- *Haut-parleur mains libres bidirectionnel
- *Accès à l'aide HTML à partir du téléphone
- *Renvoi immédiat vers la messagerie vocale
- *Rappel du dernier numéro (hors ligne et en ligne)
- Identification et traçabilité des identifiants d'appels frauduleux
- Prise en charge de ligne proxy pour le service Manager-Assistant (application Cisco Unified CallManager Assistant) :
 - fonctions Manager – renvoi ou transfert immédiat, ne pas déranger, renvoyer tous les appels, interception d'appels, filtrage d'appels en fonction de l'identification CLID, intercom, numérotation rapide
 - fonctions Assistant – Intercom, renvoi ou transfert immédiat, renvoyer tous les appels et gestion des appels du Manager par l'intermédiaire de l'application console Assistant
- Prise en charge de ligne partagée pour le service Manager-Assistant (application Cisco Unified CallManager Assistant) :
 - fonctions Manager – renvoi ou transfert immédiat, ne pas déranger, intercom, numérotation rapide, intervention, transfert direct et association
 - fonctions Assistant – gestion des appels pour le Manager, visualisation de l'état et des appels du Manager, création de numérations rapides pour les numéros fréquemment utilisés, recherche de personnes dans un répertoire, gestion des appels sur sa propre ligne, renvoi ou transfert immédiats d'appels, intercom, intervention, mode Confidentiel, multiples appels par ligne, transfert direct ou association, envoi de chiffres DTMF à partir de la console et état MWI du téléphone du Manager
- Fonctionnalités systèmes de Service Manager-Assistant (application Cisco Unified CallManager Assistant) : plusieurs Managers par Assistant (jusqu'à 33 lignes) et service redondant
- *Indicateur de message en attente (MWI)
- *Multiconférence – spécifique avec fonctions add-on (ajout) et meet-me (rencontrez-moi)
- *Multiples appels par poste d'accès
- *Utilisation de plusieurs lignes par téléphone
- *Musique d'attente
- *Fonction « Muet » pour le haut-parleur et le combiné
- *Numérotation avec prise de ligne
- Opérateur-standardiste – Console Cisco Unified CallManager Attendant : mise des appels en file d'attente, broadcast hunting, prise en charge de ligne partagée
- *Mode Confidentiel
- *Envoi de statistiques QoS en temps réel sur le téléphone par navigateur HTTP
- *Liste des derniers numéros appelés – appels entrants, appels sortants, numérotation automatique, modification de numérotation
- *URL de service – accès au service téléphonie IP par un seul bouton
- *Numéro d'annuaire unique, plusieurs téléphones – points d'accès des lignes combinées
- *Numérotation rapide – plusieurs numérotations rapides par téléphone
- *Contrôle du volume du poste (audio, sonnerie)
- *Transfert : aveugle, consultatif, transfert direct de deux parties sur une même ligne
- *Numérotation rapide personnalisée et renvoi d'appels par accès Web
- *Vidéo (SCCP, H.323 et SIP)
- *Accès téléphonique aux services Web
- *Numéroteur Web – numérotation en cliquant
- *Prise en charge des codecs audio large bande – résolution 16 bits traditionnelle, taux d'échantillonnage de 16 kHz

Résumé des fonctions utilisateurs

- Découverte des applications et enregistrement vers le gestionnaire SNMP
- API AXL Simple Object Access Protocol (SOAP) avec informations de performances et en temps réel
- Cisco Unified CallManager BAT
- CDR
- Outil Cisco Unified CallManager CAR
- Présentation du code de raison de renvoi automatique
- Base de données de configuration centralisée et dupliquée, applications Internet distribuées de visualisation pour l'administration
- Fichiers WAV de sonnerie configurables et par défaut par téléphone
- Affichage configurable des renvois automatiques
- Notification automatique des modifications de la base de données
- Formats d'affichage de la date et de l'heure configurables par téléphone
- Information de dépannage dans le fichier syslog commun
- Assistants d'ajout d'équipements
- Mises à niveau par téléchargement des fonctionnalités de l'équipement – téléphones, ressources du transcodeur matériel, ressources du pont de téléconférence matériel, ressources du portail VoIP
- Groupes et pools d'équipements pour l'administration des grands systèmes
- Utilitaire de mappage des équipements – adresse IP vers adresse MAC (Media Access Control)
- Affectation IP des blocs DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) – téléphones et passerelles
- Dialed Number Analyzer (DNA)
- Table de traduction des numéros composés (traduction entrante et sortante)
- Service d'identification du numéro composé DNIS (Dialed number identification service)
- Service 911 (appel d'urgence) évolué
- Interface compatible H.323 vers les clients, les passerelles et les contrôleurs d'accès H.323
- Interface de téléphonie informatique JTAPI 2,0
- Interface de répertoire LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) Version 3 vers les répertoires LDAP de certains constructeurs sélectionnés Active Directory et Netscape Directory Server
- Contrôle et signalisation MGCP vers certaines passerelles VoIP Cisco
- Services natifs supplémentaires pour la prise en charge des passerelles H.323 Cisco
- Téléphone électronique DNIS – étiquettes des touches du téléphone pilotées par l'affichage
- Statistiques SNMP de contrôle des performances provenant des applications vers le gestionnaire SNMP ou vers le contrôleur de performances du système d'exploitation
- Statistiques QoS enregistrées appel par appel
- Système RDNIS (Redirected DNIS), entrant et sortant (vers les équipements H.323)
- Possibilité de sélectionner la sonnerie en fonction d'un poste d'accès
- Possibilité de sélectionner la sonnerie en fonction d'un téléphone
- CDR unique par cluster
- Configuration des équipements et des systèmes à partir d'un point unique
- Liste des composants d'inventaire avec possibilité de tri par équipement, par utilisateur ou par ligne
- Rapport des événements système – vers le fichier syslog commun ou vers une application de visualisation des événements du système d'exploitation
- TAPI 2.1 CTI
- Fuseau horaire configurable individuellement par téléphone
- Intégration utilisateur du logiciel Cisco Unity®

- TAPS
- API XML intégrée au téléphone IP (téléphones IP unifiés des gammes Cisco 7940G et 7960G)
- Déplacement automatisé des téléphones sans surcoût
- Ajout des téléphones sans surcoût
- Assistant de migration des données
- Moniteur de partition de journal
- Cadre de récupération après catastrophe
- Cisco Security Agent pour Unified CallManager
- IPSec et gestion des certificats
- Gestionnaire CDR
- Interface de commande en ligne :
- Accès à distance amélioré par port série, console et SSH
- Dimensionnement programmé avec Cisco Unified CallManager BAT
- Collecte de traçabilité programmée
- Événements définis par l'utilisateur
- Surveillance de la traçabilité en temps réel
- Processus de mise à niveau amélioré pour réduire les temps d'interruption de service
- Processus d'installation amélioré pour réduire les délais d'installation
- Fichier de réponse d'installation pour des installations sans intervention manuelle
- Syslog vers la base MIB des pièges SNMP
- API AXL SOAP améliorée pour la modification de la base de données

LES AMELIORATIONS APPORTEES A CISCO UNIFIED CALLMANAGER VERSION 5.0

Prise en charge des lignes réseaux et des points d'extrémité SIP

La prise en charge des lignes réseaux et des points d'extrémité SIP permet de prendre en charge SIP et les téléphones hôtes SIP afin d'améliorer l'interopérabilité et d'offrir de nouveaux moyens de développer des applications innovantes. Cisco Unified CallManager prend en charge la coexistence des téléphones SCCP et SIP, ce qui ouvre un chemin de migration vers SIP tout en protégeant les investissements déjà réalisés. Cisco Unified CallManager 5.0 comprend les principales fonctions SIP suivantes :

- prise en charge native des équipements SIP
- couplage téléphonie informatique pour les téléphones SIP
- informations de présence sur les appareils SIP
- améliorations FCAPS pour la prise en charge de SIP
- amélioration des lignes réseaux SIP pour les applications externes comme les conférences et la présence
- prise en charge des équipements SIP compatibles RFC 3261 d'autres constructeurs
- RFC SIP côté extérieur : RFC 3261, 3262, 3264, 3265, 3311, 3515, 3842
- prise en charge RFC des lignes réseaux SIP : RFC 2833, 2976, 3261, 3262, 3264, 3265, 3311, 3515, 3842, 3856, 3891

Attribution de licence

Le système contrôle les licences des applications et des logiciels de téléphonie. Il gère le nombre maximal d'appareils prévus.

- Chaque appareil (téléphone IP unifié Cisco, équipements d'autres constructeurs et appareils vidéo) géré par le système correspond à un nombre d'unités de licence DLU (Device License Unit) qui dépend de ses capacités. Le nombre total d'unités est géré dans Cisco Unified CallManager pour déterminer la capacité.
- Les licences DLU doivent être acquises en nombre suffisant pour couvrir la totalité des appareils connectés à Cisco Unified CallManager.
- Les équipements SIP d'autres constructeurs doivent être comptabilisés dans les licences DLU pour pouvoir fonctionner avec Cisco Unified CallManager.

Localisation

Cisco Unified CallManager prend en charge les paramètres linguistiques locaux suivants : français, allemand, italien, espagnol, danois, portugais, suédois, norvégien, néerlandais, russe, grec, hongrois, polonais, chinois simplifié, chinois traditionnel, coréen, japonais, brésilien, catalan, croate, bulgare, slovaque, tchécoslovaque, slovène, roumain, serbe.

Les téléphones IP unifiés Cisco 7911G, 7941G, 7941G-GE, 7961G, 7961G-GE, 7970G et 7971G-GE prennent en charge la localisation en japonais, en coréen et en chinois simplifié et traditionnel.

Cisco Unified CallManager prend en charge les paramètres locaux de réseau (tonalités et cadences) des pays suivants : Allemagne, Afrique du Sud, Arabie Saoudite, Argentine, Australie, Autriche, Belgique, Brésil, Canada, Chine, Chypre, Colombie, Danemark, Egypte, Espagne, Etats-Unis, Fédération de Russie, Finlande, France, Ghana, Grèce, Hong Kong, Hongrie, Inde, Indonésie, Irlande, Islande, Israël, Italie, Japon, Jordanie, Kenya, Liban, Luxembourg, Malaisie, Mexico, Népal, Nigeria, Norvège, Nouvelle Zélande, Pakistan, Panama, Pays-Bas, Pérou, Philippines, Pologne, Portugal, République de Corée, République tchèque, Royaume-Uni, Singapour, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Taiwan, Thaïlande, Turquie, Venezuela, Zimbabwe.

COMMANDE DE MATÉRIEL

Mises à niveau logicielles

Il est possible de commander les CD d'installation de Cisco Unified CallManager 5.0 pour les systèmes existants. Les clients qui disposent d'un contrat de mise à niveau logicielle Cisco SASU (Software Application Support plus Upgrades) et qui exécutent Cisco CallManager versions 3.2, 3.3 ou Cisco Unified CallManager 4.x peuvent commander, s'ils le souhaitent, une mise à niveau vers Cisco Unified CallManager Version 5.0 en utilisant l'outil PUT (Product Upgrade Tool) à l'adresse suivante : <http://www.cisco.com/upgrade>

Les clients qui ne disposent pas d'un contrat de maintenance avec mise à niveau ou qui souhaitent une mise à niveau à partir d'une version précédente de Cisco Unified CallManager peuvent commander l'une des références du Tableau 1.

Tableau 1. Références pour Cisco Unified CallManager

Référence des mises à niveau de Cisco Unified CallManager	Description
CM5.0-K9-SUP	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 pour SMARTnet®
CM5.0-K9-UPG	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 pour SASU
CM5.0-U-K9-7815SE	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 – 7815SE
CM5.0-U-K9-7815	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 – 7815
CM5.0-U-K9-7825SE	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 – ensemble MMIC seulement
CM5.0-U-K9-7825	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 -7825
CM5.0-U-K9-7835	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 -7835
CM5.0-U-K9-7845	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 -7845
CM5.0-U-K9-DL320	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 – DL320
CM5.0-U-K9-DL380	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 – DL380 mono-processeur
CM5.0-U-K9-DL380D	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 – DL380 double processeur
CM5.0-U-K9-X306	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 – X306
CM5.0-U-K9-X346	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 – X346 mono-processeur
CM5.0-U-K9-X346D	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 – X346 double processeur
CM5.0-U-K9-2850	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 – Dell 2850 mono-processeur
CM5.0-U-K9-2850D	Mise à niveau logicielle de CM 4.X à 5.0 – Dell 2850 double processeur

Nouvelles installations

Pour les nouvelles installations de Cisco Unified CallManager, il est nécessaire de commander le logiciel et le serveur matériel Cisco Unified CallManager. Le Tableau 2 donne la liste des références correspondantes.

Tableau 2. Références pour les nouvelles commandes de Cisco Unified CallManager

Identification du produit	Description
Référence matérielle pour Cisco Unified CallManager	
MCS7815I1-K9-CM50	Serveur dédié matériel et logiciel CallMgr 5.0 7815-I1
MCS7825H1-K9-CM50	Serveur dédié matériel et logiciel CallMgr 5.0 7825-H1
MCS7825I1-K9-CM50	Serveur dédié matériel et logiciel CallMgr 5.0 7825-I1
MCS7835H1-K9-CM50	Serveur dédié matériel et logiciel CallMgr 5.0 7835-H1
MCS7835I1-K9-CM50	Serveur dédié matériel et logiciel CallMgr 5.0 7835-I1
MCS7845H1-K9-CM50	Serveur dédié matériel et logiciel CallMgr 5.0 7845-H1
MCS7845I1-K9-CM50	Serveur dédié matériel et logiciel CallMgr 5.0 7845-I1
Référence des licences pour Cisco Unified CallManager	
LIC-CM5.0-7815-I1=	Licence pour serveur dédié CallMgr 5.0 7815-I1
LIC-CM5.0-7825-H1=	Licence pour serveur dédié CallMgr 5.0 7825-H1
LIC-CM5.0-7825-I1=	Licence pour serveur dédié CallMgr 5.0 7825-I1
LIC-CM5.0-7835-H1=	Licence pour serveur dédié CallMgr 5.0 7835-H1
LIC-CM5.0-7835-I1=	Licence pour serveur dédié CallMgr 5.0 7835-I1
LIC-CM5.0-7845-H1=	Licence pour serveur dédié CallMgr 5.0 7845-H1
LIC-CM5.0-7845-I1=	Licence pour serveur dédié CallMgr 5.0 7845-I1
LIC-CCM5.X-2500=	Licence CallMgr pour 2 500 utilisateurs supplémentaires

Les serveurs suivants prennent en charge Cisco Unified CallManager Version 5.0 :

- MCS-7815I-2.0-EVV1
- MCS-7815I-3.0-IPC1
- MCS-7825H-2.2-EVV1
- MCS-7825H-3.0-IPC1
- MCS-7825I-3.0-IPC1
- MCS-7835H-2.4-EVV1
- MCS-7835H-3.0-IPC1
- MCS-7835I-2.4-EVV1
- MCS-7845H-2.4-EVV1
- MCS-7845H-3.0-IPC1
- HP DL320 (voir <http://www.cisco.com/go/swonly> pour plus de détails)
- HP DL380/1CPU (voir <http://www.cisco.com/go/swonly> pour plus de détails)
- HP DL380/2CPU (voir <http://www.cisco.com/go/swonly> pour plus de détails)
- IBM x306 (voir <http://www.cisco.com/go/swonly> pour plus de détails)
- IBM x345/1CPU (voir <http://www.cisco.com/go/swonly> pour plus de détails)
- IBM x345/2CPU (voir <http://www.cisco.com/go/swonly> pour plus de détails)

Capacité de 72 Go minimale sur disque dur.

Les clients qui ne disposent pas des serveurs pris en charge mais qui souhaitent une mise à niveau à Cisco Unified CallManager Version 5.0 peuvent consulter le programme de mise à niveau serveur à l'adresse :

<http://www.cisco.com/go/swonly>

Licences pour les appareils

Tous les appareils servis par Cisco Unified CallManager doivent disposer d'une licence.

Tableau 3. Licences pour les unités Cisco

Identification du produit	Description
LIC-CM-DL-10=	Licence appareil CallManager – 10 unités
LIC-CM-DL-100=	Licence appareil CallManager – 100 unités
LIC-CM-DL-500=	Licence appareil CallManager – 500 unités
LIC-CM-DL-1000=	Licence appareil CallManager – 1000 unités
LIC-CM-DL-5000=	Licence appareil CallManager – 5000 unités
LIC-CM-DL-10000=	Licence appareil CallManager – 10 000 unités
LIC-CM-DL-25000=	Licence appareil CallManager – 25 000 unités
LIC-CM-DL-50000=	Licence appareil CallManager – 50 000 unités
LIC-CM-DL-100000=	Licence appareil CallManager – 100 000 unités
LIC-CM-DL-500000=	Licence appareil CallManager – 500 000 unités
LIC-CM-DL-1000000=	Licence appareil CallManager – 1 000 000 unités
LIC-3PTY-DL-10=	Licence appareil autre constructeur pour CallManager – 10 unités
LIC-3PTY-DL-100=	Licence appareil autre constructeur pour CallManager – 100 unités
LIC-3PTY-DL-500=	Licence appareil autre constructeur pour CallManager – 500 unités
LIC-3PTY-DL-1000=	Licence appareil autre constructeur pour CallManager – 1 000 unités
LIC-3PTY-DL-5000=	Licence appareil autre constructeur pour CallManager – 5 000 unités
LIC-3PTY-DL-10000=	Licence appareil autre constructeur pour CallManager – 10 000 unités
LIC-3PTY-DL-25000=	Licence appareil autre constructeur pour CallManager – 25 000 unités
LIC-3PTY-DL-50000=	Licence appareil autre constructeur pour CallManager – 50 000 unités
LIC-3PTY-DL-100K=	Licence appareil autre constructeur pour CallManager – 100 000 unités
LIC-3PTY-DL-500K=	Licence appareil autre constructeur pour CallManager – 500 000 unités
LIC-3PTY-DL-1M=	Licence appareil autre constructeur pour CallManager – 1 000 000 unités

**Siège social Mondial**

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
Etats-Unis
www.cisco.com
Tél. : 408 526-4000
800 553 NETS (6387)
Fax : 408 526-4100

Siège social France

Cisco Systems France
11 rue Camilles Desmoulins
92782 Issy Les Moulineaux
Cédex 9
France
www.cisco.fr
Tél. : 33 1 58 04 6000
Fax : 33 1 58 04 6100

Siège social Amérique

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
Etats-Unis
www.cisco.com
Tél. : 408 526-7660
Fax : 408 527-0883

Siège social Asie Pacifique

Cisco Systems, Inc.
Capital Tower
168 Robinson Road
#22-01 to #29-01
Singapour 068912
www.cisco.com
Tél. : +65 317 7777
Fax : +65 317 7799

Cisco Systems possède plus de 200 bureaux dans les pays et les régions suivantes. Vous trouverez les adresses, les numéros de téléphone et de télécopie à l'adresse suivante :

www.cisco.com/go/offices

Afrique du Sud • Allemagne • Arabie saoudite • Argentine • Australie • Autriche • Belgique • Brésil • Bulgarie • Canada • Chili • Colombie • Corée
Costa Rica • Croatie • Danemark • Dubaï, Emirats arabes unis • Ecosse • Espagne • Etats-Unis • Finlande • France • Grèce • Hong Kong SAR
Hongrie • Inde • Indonésie • Irlande • Israël • Italie • Japon • Luxembourg • Malaisie • Mexique • Nouvelle Zélande • Norvège • Pays-Bas
Pérou • Philippines • Pologne • Portugal • Porto Rico • République tchèque • Roumanie • Royaume-Uni • République populaire de Chine
Russie • Singapour • Slovaquie • Slovénie • Suède • Suisse • Taiwan • Thaïlande • Turquie • Ukraine • Venezuela • Vietnam • Zimbabwe

 Copyright©2006 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés. CCSP, CCVP, le logo Cisco Square Bridge, Follow Me Browsing et StackWise sont des marques de Cisco Systems, Inc. ; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, et iQuick Study sont des marques de service de Cisco Systems, Inc. ; et Access Registrar, Aironet, ASIST, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, Cisco, le logo Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, le logo Cisco Systems, Cisco Unity, Empowering the Internet Generation, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherFast, EtherSwitch, Fast Step, FormShare, GigaDrive, GigaStack, HomeLink, Internet Quotient, IOS, IP/TV, iQ Expertise, le logo iQ, iQ Net Readiness Scorecard, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MGX, le logo Networkers, Networking Academy, Network Registrar, Packet, PIX, Post-Routing, Pre-Routing, ProConnect, RateMUX, ScriptShare, SlideCast, SMARTnet, StrataView Plus, TeleRouter, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient et TransPath sont des marques déposées de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les autres marques mentionnées dans ce document ou sur le site Web appartiennent à leurs propriétaires respectifs. L'emploi du mot partenaire n'implique pas nécessairement une relation de partenariat entre Cisco et une autre société. (0502R) 205534.BI_ETMG_ID_09/06