

CISCO UNIFIED CALLMANAGER VERSION 4.2

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. Grâce aux interfaces de programmation d'applications (API) de téléphonie ouverte de Cisco Unified CallManager, de nouveaux services comme la messagerie unifiée, les conférences multimédia, les centres de contacts distribués et les systèmes de réponses multimédia interactifs, peuvent interagir avec les solutions de téléphonie IP. 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), le standard automatique Cisco Unified CallManager Auto-Attendant (CM-AA), l'utilitaire TAPS (Tool for Auto-Registered Phone Support) et l'application Cisco Unified CallManager Assistant.

CARACTERISTIQUES ET AVANTAGES

Cisco CallManager Version 4.2 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 entité unique. Cisco Unified CallManager permet de gérer de 1 à 30 000 téléphones IP par groupement avec équilibrage de charge et redondance du service de traitement des 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'évolutivité et 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. Grâce à Cisco Unified CallManager Version 4.2, les appareils peuvent indiquer automatiquement leur nouvel emplacement lorsqu'ils sont déplacés, ce qui améliore les performances du contrôle d'admission d'appels et des services d'urgence.

La version 4.2 de Cisco Unified CallManager a été renforcée du point de vue de la sécurité, de la supportabilité et de la simplicité de gestion. Certaines fonctionnalités utilisateurs ont été améliorées comme les fonctions Park, Hunt Group, Cisco Unified CallManager Assistant et Call Pickup déjà prises en charge dans les versions précédentes.

La fonction Call Park permet désormais à l'utilisateur de « parquer » un appel sur un emplacement spécifique. L'utilisateur dispose maintenant d'un champ BLF (busy-lamp-field) et d'une touche de numérotation rapide qui lui indique si l'emplacement est disponible ou non. L'activation de cette fonctionnalité s'effectue facilement en réalisant un transfert vers l'emplacement de parcage.

Cisco Unified CallManager 4.2 permet également à l'utilisateur d'inscrire ou de retirer son téléphone d'un groupement d'appels. La possibilité de se retirer d'un groupement d'appels réduit le temps de réponse car l'appelant n'est pas obligé d'attendre l'expiration du compte à rebours Pas de réponse avant que son appel soit transmis au numéro suivant du groupement.

Cisco Unified CallManager Assistant est une application précieuse qui permet aux assistants administratifs de prendre en charge plus efficacement les activités de téléphonie IP de leurs managers. Cette application convertie en service XML

(Extensible Markup Language) peut être exécutée sur le téléphone pour permettre à l'assistant qui gère les téléphones d'un cadre ou d'un manager de disposer des nombreuses fonctionnalités de Cisco Unified CallManager Assistant sans avoir besoin d'un PC pour exécuter l'interface utilisateur.

La fonction de prise d'appels Call Pickup a été améliorée pour fournir une notification sonore et visuelle des appels entrant dans le groupe de prise d'appels. L'utilisateur n'a plus besoin d'attendre que le téléphone sonne pour savoir qu'un appel est en attente.

De nombreux clients ont besoin de fonctions de sécurité évoluées concernant la durée d'utilisation des mots de passe et des mots de passe à usage unique. Les règles de complexité des mots de passe peuvent être maintenant intégrées à un répertoire LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) comme Active Directory qui fournit ces fonctions de sécurité.

La gestion des appareils mobiles et distants avec Cisco Unified CallManager 4.2 a été améliorée. Cisco Unified CallManager assure désormais la traçabilité des appareils lorsqu'ils sont déplacés d'une installation à l'autre en associant l'adresse IP du téléphone à une liste de sites configurés afin que les appels d'urgence réalisés par les équipements mobiles atteignent la bonne passerelle. Cette traçabilité permet également à Cisco Unified CallManager de suivre avec précision l'utilisation de la bande passante et des codecs pour les besoins du contrôle d'admission d'appels.

Le routage des appels vers les téléphones distants reliés à Cisco Unified CallManager par un réseau WAN a été amélioré pour permettre un routage de secours lorsque le réseau WAN est indisponible. En cas de panne du réseau WAN ou de perte de bande passante, Cisco Unified CallManager peut rediriger l'appel vers le téléphone concerné en passant par le réseau public commuté ou vers un autre appareil comme un téléphone mobile.

Le dépannage et le suivi de la qualité vocale a été amélioré sur un grand nombre de téléphones IP unifiés Cisco qui peuvent maintenant transmettre des statistiques comme l'avis moyen (Mean Opinion Score : MOS), afin d'aider l'utilisateur et l'administrateur système à examiner, appel par appel, la qualité de la transmission de la voix. Les téléphones IP unifiés Cisco 7940G, 7941G, 7941G-GE, 7960G, 7961G, 7961G-GE, 7970G et 7971G prennent notamment en charge cette fonctionnalité.

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 4.2** – application de traitement et de contrôle des appels sous Windows server
- **Base de données de configuration pour Cisco Unified CallManager Version 4.2** – contient des informations sur la configuration des systèmes et des équipements, y compris un plan de numérotation.
- Logiciel d'administration pour Cisco Unified CallManager.
- **Standard automatique Cisco Unified CallManager Auto-Attendant** – regroupé avec Cisco Unified CallManager et le CD de services étendus.
- **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 enregistrements des données d'appels (Call Detail Records : CDR). Les rapports fournis comprennent les appels par utilisateur et par passerelle, la qualité simplifiée des appels et un mécanisme de recherche des CDR. De plus, l'outil CAR 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. Cette application client-serveur peut être installée sur un PC sous Windows 98, ME, NT 4.0 (Service Pack 4 ou supérieur), 2000 ou 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. La console Cisco Unified CallManager Version 4.2 Attendant prend en charge les améliorations d'accessibilité pour les personnes handicapées visuelles.

- **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. 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 d'intégration téléphonique par ordinateur. L'outil se connecte directement aux appareils par HTTP et permet de dépanner les problèmes systèmes.
- **Cisco Unified CallManager Trace Collection Tool** – cet outil collecte les traces d'un groupement Cisco Unified CallManager dans un fichier zip unique. La collection obtenue comprend toutes les traces de Cisco Unified CallManager et des journaux comme Event Viewer (application, système et sécurité), Dr. Watson, Cisco Update, Prog, RIS DC, SQL et IIS.
- **Pont de conférence Cisco** – ce pont fournit des ressources logicielles de conférence utilisables par Cisco Unified CallManager.
- **Cisco Customer Directory Configuration Plug-in** – ce module d'extension pour la configuration des répertoires guide l'administrateur système tout au long du processus d'intégration de Cisco Unified CallManager avec Microsoft Active Directory et Netscape Directory Server.
- **Cisco Unified CallManager Assistant** – Cisco Unified CallManager Assistant apporte toutes les fonctionnalités de routage et d'affichage des appels nécessaires pour simplifier les nombreuses tâches d'un assistant administratif et de son manager dans un environnement professionnel. Réunissant une application console sous PC et différentes touches programmables et panneaux d'affichage sur les téléphones IP unifiés Cisco, Cisco Unified CallManager Assistant met à la disposition de l'utilisateur un ensemble d'outils métiers spécifiques qui permettent de gérer plus efficacement les appels. Avec Cisco Unified CallManager 4.2, cette fonction est désormais disponible sous forme d'un service XML sur le téléphone.
- **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. La synchronisation s'effectue dans les deux sens entre les produits Microsoft et Cisco. 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 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 v4.2 prend en charge de nouvelles fonctionnalités et autorise la désactivation de la validation des appareils, ce qui permet aux applications de surveiller ou de contrôler un grand nombre d'entre eux sans qu'ils soient nommément désignés dans la liste des appareils contrôlés par ces applications. JTAPI Device State Server est une nouvelle adjonction à Cisco Unified CallManager v4.2, de même que la notification d'état (occupé, sans réponse, etc.) d'une unité CTI (CTI - Couplage Téléphonie Informatique) sans qu'il soit nécessaire de surveiller individuellement les lignes.
- **Cisco Telephony Service Provider** – contient Cisco TSP (Telephony API (TAPI) Service Provider) et les pilotes Cisco Wave Drivers que les applications TAPI utilisent pour passer et recevoir des appels sur un système de téléphonie IP Cisco.
- **Cisco TAPS** – cet utilitaire charge sur un téléphone une image préconfigurée.
- **Cisco Dialed Number Analyzer** – cet outil de simplification des opérations de maintenance analyse le plan de numérotation pour certains numéros.

RESUME DES FONCTIONNALITES DU SYSTEME

- 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
- Renvoi automatique – Ligne occupée
- Renvoi automatique – Pas de réponse
- Renvoi automatique interne ou externe
- *renvoi automatique des appels vers les appareils non enregistrés
 - Prise en charge des codecs pour sélection automatique de bande passante G.711 (μ -law et a-law), G.723.1, G.729A/B, GSM-EFR, GSM-FR, audio Wideband (résolution propriétaire 16 bits et échantillonnage audio 16 kHz)
- *Mobilité des appareils – mise à niveau automatique des informations spécifiques de localisation en cas de déplacement d'un téléphone
- 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 » de serveurs Cisco Unified CallManager pour permettre l'évolutivité, la redondance et l'équilibrage de charge
 - Maximum de 7500 téléphones IP par serveur Cisco Unified CallManager (en fonction de la configuration)
 - Maximum de 50000 appels réalisés en heure de pointe (BHCC) par serveur Cisco Unified CallManager (en fonction de la configuration)
 - Huit serveurs Cisco Unified CallManager par groupement
 - Maximum de 125000 BHCC par groupement de serveurs Cisco Unified CallManager (en fonction de la configuration)
 - Maximum de 30000 téléphones IP par groupement (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 des fonctionnalités au sein d'un même groupement
 - Transparence de la gestion au sein d'un même groupement
- Fax sur IP – Passage de flux G.711 et Cisco Fax Relay
- Codes d'autorisation forcée et 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)
 - Prise en charge du protocole UUIE (User-to-User Information Element) 4ESS pour interface PRI (Primary Rate Interface)
- *Interfonctionnement et tunnellation du protocole MLPP UUIE 4ESS PRI sur ICT (Intercluster Trunk)
- *Association par niveau de priorité DSCP (Differentiated services code point) vers MLPP
- 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
- Envoi et réception par chevauchement
 - Media Gateway Control Protocol (MGCP)
 - *H.323
- Bascule RTC en cas d'indisponibilité – routage automatique AAR (Automated alternate routing)
 - *Transfert en cas d'absence de bande passante
- Q.SIG (International Organization for Standardization [ISO])
 - 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
 - **Prise en charge H.323 Annexe M.1 pour les passerelles H.323 et les lignes réseaux H.225
 - Restriction d'identification (Calling Name Identification Restriction (CNIR), ligne connectée)
 - Restriction d'identification (COLR) et 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
- Redondance et bascule automatique en cas de dysfonctionnement du traitement d'appels
 - Préservation de l'appel 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 unités – les nouveaux modèles de téléphones disposent du certificat X.509v3 intégré.
 - certificat : 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 TraceAnalysis, Cisco Unified CallManager Service, l'outil Cisco Unified CallManager Trace Collection et l'outil Cisco Unified CallManager CAR.
 - mode Confidentiel – Cisco Unified CallManager prend en charge le cryptage de la signalisation et des flux voix. Les types de téléphones concernés sont les téléphones IP unifiés Cisco 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 BAT, 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, Cisco Unified CallManager Assistant, et Multilevel Administration (MLA).
 - 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 (Session Initiation Protocol)
- SRST
- Gestion et configuration des ressources et des applications partagées
 - ressource transcodeur
 - ressource pont 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 uniquement)
- Prise en charge d'applications d'autres constructeurs
 - Broadcast paging – par l'intermédiaire de FXS (Foreign Exchange Station)
 - interface SMDI (Simple Messaging Desktop Interface) pour MWI
 - prise en charge de la fonction Hook-flash sur certaines passerelles FXS
 - *prise en charge de Cisco Catalyst® 6608, Cisco CMM (Communication Media Module) et de la plate-forme logicielle Cisco IOS®, des routeurs à services intégrés Cisco 2811, 2821, 2851, 3825 et 3845, des routeurs d'accès multiservices Cisco 3725 et 3745 et des plates-formes multiservices Cisco 2691, 2600, 3660, 3640 et 3620
 - 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)
- Routage 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
- Appels modems sécurisés (SMC) V.150
 - *V.150 sur une ligne réseau ICT
- Vidéo (SCCP et H.323)

* Signale l'introduction ou l'amélioration d'une fonction ou d'un service pour Cisco CallManager Version 4.2

RESUME DES FONCTIONS UTILISATEURS

- 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)
- Mise en attente et reprise des appels
- Association à un appel
- Parcage et prise d'appels
- *Parcage dirigé des appels (Directed Call Park)
 - *BLF pour l'emplacement de parcage
 - *rebasculement du parcage vers un numéro du répertoire autre que celui qui a parcqué l'appel
- Groupe de prise d'appels
 - **invocation par une touche
 - invocation avec information : l'utilisateur obtient des informations sur l'appelant et l'appelé en appuyant sur la touche de prise d'appels
- * Notification de prise d'appels
- Etat d'appel par ligne (état, durée, nombre)
- Signal et récupération d'appels (avec alerte audible configurable)
- Identification de la ligne appelante (CLID)
- Limitation de la présentation du numéro (CLIR) appel par appel
- Identification nominative de l'appelant (CNID)
- Intervention en conférence
- Liste de conférence avec rejet de tout appelant (conférence ad-hoc)
- Commutation directe à l'arrivée (DID)

- Commutation directe à la sortie (DOD)
- Appel de l'annuaire à partir du téléphone – professionnel ou privé
- Répertoires – stockage de la liste des appels perdus, placés et reçus sur certains téléphones IP
- Sonnerie distincte (appels en ligne ou hors ligne)
- Sonneries distinctes en fonction des postes d'accès
- Sonneries distinctes en fonction des téléphones
- Libération du dernier participant à la conférence (conférence spécifique)
- Prise en charge de la mobilité du numéro
- Groupe de prise d'appels :
 - **prise d'appel par un autre groupe
 - **prise d'appels de groupe par une touche
- 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)
- *Inscription ou sortie d'un groupement d'appels
- Identification et traçabilité des identifiants d'appels frauduleux
- Service Manager-Assistant (application Cisco Unified CallManager Assistant)
 - prise en charge de ligne proxy
 - 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 et 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
 - 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 le répertoire d'entreprise ou dans Cisco Unified CallManager Directory, 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 – Plusieurs Managers par Assistant (jusqu'à 33 lignes) et service redondant
 - *Cisco Unified CallManager Assistant sur le téléphone sous forme de service XML
- 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 (MoH)
- Fonction « Muet » pour le haut-parleur et le combiné
- Numérotation avec prise de ligne
- Opérateur-standardiste – Console Cisco Unified CallManager Attendant
 - mise en file d'attente des appels
 - 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 parties sur une même ligne
 - **transfert complet en raccrochant
- Numérotation rapide personnalisée et renvoi d'appels par accès Web
- Vidéo (SCCP et H.323)
- Accès téléphonique aux services Web
- Numéroteur Web – numérotation en cliquant
- Prise en charge des codecs audio large bande – résolution 16 bits propriétaire, taux d'échantillonnage de 16 kHz

* Signale l'introduction ou l'amélioration d'une fonction ou d'un service pour Cisco CallManager Version 4.2

** Signale l'introduction ou l'amélioration d'une fonction ou d'un service pour Cisco CallManager Version 4.1(3)

RESUME DES FONCTIONS ADMINISTRATEURS

- Découverte des applications et enregistrement vers le gestionnaire SNMP
- API AXL Simple Object Access Protocol (SOAP) avec informations de performances et en temps réel
- BAT
- CDR
- Outil 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
- Analyseur Cisco Unified CallManager DNA (Dialed Number Analyzer)
- 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
- JTAPI 2.0 CTI
- Interface de répertoire LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) Version 3 vers les répertoires LDAP de certains constructeurs sélectionnés
 - Active Directory
 - Netscape Directory Server
 - *prise en charge des fonctions d'obsolescence et de complexité des mots de passe, mots de passe à usage unique, etc. avec répertoire LDAP
- Accès à Cisco Unified CallManager MLA (Multilevel Administration)
- 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 systèmes – 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
- TAPS
- Intégration utilisateur du logiciel Cisco Unity®
- *Statistiques sur la qualité de la voix appel par appel
 - *calcul de l'opinion moyenne MOS (Mean-Opinion-Score) avec facteur k
 - *calcul des secondes cachées
- API XML intégrée au téléphone IP
- Déplacement automatisé des téléphones sans surcoût
- Ajout des téléphones sans surcoût

* Signale l'introduction ou l'amélioration d'une fonction ou d'un service pour Cisco CallManager Version 4.2

Améliorations des fonctions utilisateurs

- **Notification de prise d'appel** – les membres d'un groupe de prise d'appels peuvent recevoir une notification sonore ou visuelle lorsqu'un appel entre dans le groupe. La prise d'appel s'effectue en appuyant sur la touche de fonction correspondante. L'administrateur système peut configurer la tonalité et la fréquence combiné raccroché ou décroché. Par défaut, le message « Call(s) available for pickup » s'affiche sur la ligne d'état du téléphone. Un compte à rebours peut être configuré pour permettre au destinataire initial de prendre l'appel en premier.
- **Prise d'appel par une touche** – Cette fonction a été introduite pour la première fois dans Cisco Unified CallManager 4.1(3). Si l'administrateur système active le paramètre de service « suivante » : lorsqu'un appel entre dans le groupe d'appels et que l'utilisateur appuie sur la touche programmable de prise d'appel, l'appel est immédiatement pris. Cette opération remplace la démarche en trois étapes traditionnelle : 1) Raccrocher, 2) Appuyer sur le bouton de prise d'appel et 3) Appuyer sur la touche Répondre.
- **Prise d'appel de groupe par une touche** – Cette fonction a été introduite pour la première fois dans Cisco Unified CallManager 4.1(3). Si l'administrateur système active le paramètre de service « manière suivante » : lorsque l'appel entre dans un groupe d'appel autre que celui auquel l'utilisateur appartient, cet utilisateur peut prendre l'appel entrant en 1) appuyant sur la touche programmable GPickup et 2) en composant le numéro du groupe de prise d'appel.
- **Autre Prise d'appel de groupe** – Cette fonction a été introduite pour la première fois dans Cisco Unified CallManager 4.1(3). L'administrateur système peut configurer d'autres groupes de prise d'appels qui seront associés à un groupe de prise d'appels. Lorsqu'un appel entre dans l'autre groupe de prise d'appel, l'utilisateur peut appuyer sur la touche programmable OPickup pour répondre à l'appel, ce qui élimine la nécessité de se souvenir du numéro du groupe de prise d'appel et de le recomposer. Si le groupe dans lequel l'appel entre n'est pas configuré en tant qu'autre groupe d'appels, l'utilisateur peut toujours recourir à la méthode habituelle pour répondre à l'appel. L'opération s'effectue en deux étapes : 1) Appuyer sur la touche programmable GPickup et 2) Composer le numéro du groupe de prise d'appel.
- **Fonction de parage d'appels avec BLF pour l'emplacement de parage** – l'utilisateur peut désormais parquer un appel sur un emplacement spécifique. Cette fonction, appelée Directed Call Park, est invoquée en même temps que la fonction de transfert.

Pour parquer un appel, l'utilisateur doit :

- appuyer sur la touche programmable de transfert ;
- composer le numéro de l'emplacement de parage, appuyer sur bouton BLF de l'emplacement de parage ou utiliser une touche de numérotation rapide ;
- appuyer sur la touche programmable de transfert ou raccrocher (le paramètre du service « Transfer On-Hook Enabled » doit être activé).

Un bouton BLF ou emplacement de parage occupé permet de connaître l'état de l'emplacement de parage (disponible ou occupé). Pour récupérer un appel parqué, il suffit à l'utilisateur de composer le code de récupération ainsi que le numéro de l'emplacement. La touche programmable Park permet d'accéder de manière traditionnelle à la fonction Call Park.

- **Inscription ou sortie d'un groupement d'appels** – les utilisateurs qui disposent d'un téléphone dont les numéros appartiennent à des groupes de lignes peuvent exclure leur appareil de tous les groupes de lignes en appuyant sur la touche programmable hlog. Dans ce cas, le message de confirmation « Logged out of Hunt Group(s) » s'affiche. Pour réinscrire son téléphone dans les groupes, il suffit à l'utilisateur d'appuyer une seconde fois sur la touche programmable hlog. L'administrateur système peut activer une sonnerie pour rappeler à l'utilisateur de se réinscrire dans le groupement d'appels lorsqu'il revient à son téléphone.
- **Cisco Unified CallManager Assistant sur le téléphone** – Un service XML permet à l'utilisateur de réaliser des fonctions administratives sur le téléphone sans avoir besoin d'un PC. L'application PC est toujours prise en charge, en plus du service XML. L'application XML prend en charge les écrans suivants :
 - écran d'ouverture de session pour l'authentification de l'utilisateur ;
 - écran d'état Manager – présente l'état du téléphone du Manager avec les indications d'appel, ainsi que des touches programmables pour un grand nombre de fonctionnalités de Cisco Unified CallManager Assistant ;
 - page Manager – permet à l'administrateur de visualiser des informations propres au Manager concerné ;
 - prise en charge continue de fonctionnalités importantes de Cisco Unified CallManager Assistant comme la gestion des appels, le renvoi immédiat, le transfert à la messagerie vocale, le filtrage d'appels, « ne pas déranger », etc.
- **Transfert en raccrochant le combiné** – Cette fonction a été introduite pour la première fois dans Cisco Unified CallManager 4.1(3). Lorsque le paramètre de service « Transfer On-Hook Enabled » est activé, l'utilisateur peut achever un transfert en raccrochant le combiné. Pour invoquer cette fonction :

- appuyer sur la touche programmable de transfert ;
- composer le numéro vers lequel l'appel doit être transféré ;
- raccrocher.

AMÉLIORATION DES FONCTIONNALITÉS SYSTÈMES

- **Prise en charge de la fonction AAR (Automatic Alternate Routing) pour la transmission d'appels en cas d'absence de bande passante** – De nouveaux champs ont été ajoutés à la fonction AAR pour permettre à l'administrateur système de rediriger les appels vers une autre destination (ou, lorsque SRST est installé, par le RTC vers le téléphone vers lequel l'appel était initialement dirigé) en cas de perte de bande passante. Les nouveaux paramètres permettent également de transférer directement, le cas échéant, l'appel vers une messagerie vocale centralisée.
- **Transfert d'appel en cas d'appel vers un appareil non enregistré** – De nouvelles conditions de transfert d'appels ont été ajoutées sur la page d'administration de ligne pour permettre à l'administrateur système de transférer les appels vers une destination différente de celle utilisée en cas d'absence de réponse. Avec cette nouvelle configuration, Cisco Unified CallManager peut acheminer les appels destinés aux téléphones d'un site distant même si le réseau WAN est indisponible entre le site central et le site distant.
- **Mobilité des appareils** – L'administrateur système peut associer les sous-réseaux IP au pool d'appareils et aux informations de localisation. Lorsqu'un téléphone s'enregistre auprès de Cisco Unified CallManager et qu'il est déplacé vers un autre lieu, Cisco Unified CallManager met à jour le pool d'appareils et les informations de localisation afin de représenter correctement le nouvel emplacement du téléphone.
- **Envoi et réception en chevauchement H.323** – Cisco Unified CallManager 4.2 prend désormais en charge l'envoi et la réception pour les passerelles H.323 et les lignes réseaux inter-groupements. L'envoi en chevauchement MGCP pris en charge par les précédentes versions est toujours pris en charge.
- **Prise en charge du protocole H.323 Annexe M.1 pour les passerelles H.323 et les lignes réseaux H.225** – Introduit pour la première fois dans Cisco Unified CallManager 4.1(3), cette fonction prend en charge le protocole H.323 Annex M.1 pour les passerelles H.323 et, à l'avenir, la connexion vers les PABX d'autres constructeurs par l'intermédiaire d'une ligne réseau H.225. Au moment de la sortie de Cisco Unified CallManager 4.2, aucun test de certification n'a été réalisé pour l'interopérabilité avec les autres équipements PABX.
- **Améliorations MLPP** – Les améliorations suivantes ont été apportées à la fonction MLPP (MultiLevel Presence and Preemption) :
 - interfonctionnement et tunnellation du protocole MLPP UUUE 4ESS PRI sur une ligne réseau inter-groupements – pour permettre la transmission des informations MLPP sur une ligne réseau inter-groupements ;
 - mappage du niveau de précedence DSCP vers MLPP – ceci permet à Cisco Unified CallManager de définir le champ Type of Service (TOS) de l'entête IP à la valeur DSCP la plus haute en fonction du niveau de précedence MLPP afin de déterminer la valeur DSCP qui sera utilisée dans le flux RTP.
- **Prise en charge du modem sécurisé V.150 sur une ligne réseau inter-groupement** – Bien que la prise en charge du relais modem V.150 ait été introduit dans Cisco Unified CallManager 4.1, les appels sur une ligne réseau intergroupement ne pouvaient pas utiliser la norme V.150. Cisco Unified CallManager 4.2 prend désormais en charge les appels V.150 sur une ligne réseau ICT.

AMÉLIORATIONS ADMINISTRATIVES

- **Prise en charge des fonctions d'obsolescence et de complexité des mots de passe, mots de passe à usage unique, etc. avec répertoire LDAP** – Les clients qui en ont besoin peuvent intégrer un répertoire LDAP pris en charge capable d'assurer ces fonctions de gestion des mots de passe.
- **Statistiques sur la qualité de la voix appel par appel** – Les téléphones IP unifiés Cisco 7940G, 7941G, 7941G-GE, 7960G, 7961G, 7961G-GE, 7970G et 7971G calculent et envoient, dès la fin de l'appel, des informations sur l'opinion moyenne (MOS) et de masquage des erreurs à Cisco Unified CallManager. Ces informations sont conservées dans la base de données CMR (Call Maintenance Record) et peuvent être utilisées par des applications d'autres constructeurs ou développées en interne pour générer des rapports et élaborer des tendances. Les informations suivantes sont transmises vers et enregistrées par Cisco Unified CallManager :
 - taux de masquage cumulé
 - taux de masquage par intervalle
 - taux de masquage maximal par intervalle
 - nombre de secondes de masquage
 - nombre de secondes de masquage important

- facteur k de qualité d'écoute MOS
- facteur k minimal de qualité d'écoute MOS
- facteur k maximal de qualité d'écoute MOS
- facteur k moyen de qualité d'écoute MOS

COMMANDE DE MATÉRIEL

Mises à niveau logicielles

Pour les groupements de serveurs Cisco Unified CallManager qui exécutent déjà Cisco Unified CallManager Version 4.0 ou 4.1, un ensemble de mise à niveau téléchargeable est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.cisco.com/cgi-bin/tablebuild.pl/callmgr-42>

Des CD de Cisco Unified CallManager peuvent être commandés pour toutes les autres mises à niveau comme pour les nouvelles installation de Cisco Unified CallManager 4.2.

Les clients qui disposent d'un contrat de mise à niveau logicielle Cisco SASU (Software Application Support plus Upgrades) et qui exécutent Cisco Unified CallManager versions 3.2, 3.3 ou 4.0 peuvent commander, s'ils le souhaitent, une mise à niveau gratuite vers Cisco Unified CallManager Version 4.2 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 SASU mais souhaitent un CD de mise à niveau peuvent commander l'une des références de Cisco Unified CallManager listées dans le Tableau 1.

Tableau 1. Références pour Cisco Unified CallManager

Identification produit	Description	Prix (US\$)
CM4.0-4.2-U-K9= SW	Mise à niveau de CallMgr 4.0 vers 4.2, tous serveurs pris en charge	200
CM4.0-4.2-K9-UPG=	Mise à niveau de CallManager 4.0 vers 4.2 pour SASU	SO*
CM4.0-4.2-K9-SUP=	Mise à niveau de CallManager 4.0 vers 4.2 pour SMARTnet	SO*
CM4.1-4.2-U-K9= SW	Mise à niveau de CallMgr 4.1 vers 4.2, Tous serveurs pris en charge	SO*
CM4.1-4.2-K9-UPG=	Mise à niveau de CallManager 4.1 vers 4.2 pour SASU	SO*
CM4.1-4.2-K9-SUP=	Mise à niveau de CallManager 4.1 vers 4.2 pour SMARTnet	SO*
CM4.2-U-K9-7815SE= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, MCS-7815, licence utilisateur pour 100 serveurs	995
CM4.2-U-K9-7815= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, MCS-7815, licence utilisateur pour 300 serveurs	1995
CM4.2-U-K9-7825SE= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, MCS-7825, licence utilisateur pour 100 serveurs	995
CM4.2-U-K9-7825= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, MCS-7825, licence utilisateur pour 1000 serveurs	2995
CM4.2-U-K9-7835= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, MCS-7835, licence utilisateur pour 2500 serveurs	3995
CM4.2-U-K9-7845= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, MCS-7845, licence utilisateur pour 5000 serveurs	7995
CM4.2-U-K9-DL320= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, HP DL320, licence utilisateur pour 1000 serveurs	2995
CM4.2-U-K9-DL380= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, HP DL380, licence utilisateur pour 2500 serveurs	3995
CM4.2-U-K9-DL380D= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, HP DL380/2CPU, licence utilisateur pour 5000 serveurs	7995
CM4.2-U-K9-X206= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, IBM X206, licence utilisateur pour 300 serveurs	1995
CM4.2-U-K9-X306= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, IBM X306, licence utilisateur pour 1000 serveurs	2995

Identification produit	Description	Prix (US\$)
CM4.2-U-K9-X345= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, IBM X345, licence utilisateur pour 2500 serveurs	3995
CM4.2-U-K9-X345D= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, IBM X345/2CPU, licence utilisateur pour 5000 serveurs	7995
CM4.2-U-K9-X346= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, IBM X346/1CPU, licence utilisateur pour 2500 serveurs	3995
CM4.2-U-K9-X346D= SW	Mise à niveau de CallMgr 3.3 vers 4.2, IBM X346/2CPU, licence utilisateur pour 5000 serveurs	7995

* Gratuit pour les clients disposant d'un contrat SASU ou de l'assistance Cisco SMARTnet. Les clients qui ne disposent pas d'un contrat SASU ou de l'assistance Cisco SMARTnet doivent acquérir la mise à niveau pour le serveur qu'ils utilisent.

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

Modèle de serveur	Référence	Nombre maximal de téléphones par serveur	Prix (US\$)
Cisco MCS-7815-I1	CM4.2-K9-7815SE	100	1995
Cisco MCS-7815-I1	CM4.2-K9-7815-I1	300	3995
Cisco MCS-7815-I1 redondant	CM4.2-K9-7815R	300	6995
Cisco MCS-7825-H1	CM4.2-K9-7825-H1	1 000	5995
Cisco MCS-7825-I1	CM4.2-K9-7825-I1	1 000	5995
Cisco MCS-7835-H1	CM4.2-K9-7835-H1	2 500	7995
Cisco MCS-7835-I1	CM4.2-K9-7835-I1	2 500	7995
Cisco MCS-7845-H1	CM4.2-K9-7845-H1	5 000	15995
Cisco MCS-7845-I1	CM4.2-K9-7845-I1	5 000	15995
HP DL320-G3	CM4.2-K9-DL320	1 000	5995
HP DL380-G4, un seul processeur	CM4.2-K9-DL380	2 500	7995
HP DL380-G4, deux processeurs	CM4.2-K9-DL380D	5 000	15995
IBM x306 3.4-GHz Serveur	CM4.2-K9-X306	1 000	5995
IBM X346, un seul processeur	CM4.2-K9-X346	2 500	7995
IBM X346, deux processeurs	CM4.2-K9-X346D	5 000	15995
IBM x206 Serveur	CM4.2-K9-X206	300	3995

Les serveurs suivants prennent en charge Cisco Unified CallManager Version 4.2 :

- MCS-7815-1000 (jusqu'à 300 téléphones avec 1,5 Go de mémoire)
- MCS-7815I-2000 (IBM xSeries 205)
- MCS-7815I-3000 (IBM xSeries 206)
- MCS-7815-I1 (IBM xSeries 206)
- MCS-7825-1133 (Compaq DL320)
- MCS-7825H-2266 (HP DL320-G2)
- MCS-7825H-3000 (HP DL320-G2)
- MCS-7825I-3000 (IBM xSeries 306)
- MCS-7825-H1 (HP DL320-G3)
- MCS-7825-I1 (IBM xSeries 306)

- MCS-7835-1266 (Compaq DL380)
- MCS-7835H-2400 (HP DL380-G3)
- MCS-7835I-2400 (IBM xSeries 345 8670 [2400 MHz])
- MCS-7835H-3000 (HP DL380-G3)
- MCS-7835I-3000 (IBM xSeries 345 8670 [3.06 GHz])
- MCS-7835-H1 (HP DL380-G4)
- MCS-7835-I1 (IBM xSeries 346 8840)
- MCS-7845-1400 (HP DL380-G2)
- MCS-7845H-2400 (HP DL380-G3)
- MCS-7845H-3000 (HP DL380-G3)
- MCS-7845I-3000 (IBM xSeries 345 8670 [3.06GHz])
- MCS-7845-H1 (HP DL380-G4)
- MCS-7845-I1 (IBM xSeries 346 8840)

Les serveurs tiers suivant sont pris en charge :*

- IBM X306 (IBM xSeries 306, [3.06 GHz])
- IBM X306 (IBM xSeries 306, [3.4 GHz])
- IBM X330 (IBM xSeries 330 8674 [1233 MHz])
- IBM X345 Mono-processeur (IBM xSeries 345/1 CPU 8670 [2400 MHz])
- IBM X345 Mono-processeur (IBM xSeries 345/1 CPU 8670 [3.06 GHz])
- IBM X346 Mono-processeur (IBM xSeries 346/1 CPU 8670 [3.4 GHz])
- IBM X345 Double processeur (IBM xSeries 345 8670-71x [3.06 GHz])
- IBM X346 Double processeur (IBM xSeries 346/2 CPU 8840 [3.4 GHz])
- Compaq DL320 (Compaq DL320 [1133 MHz])
- Compaq DL320 (HP DL320-G2 [2266 MHz])
- Compaq DL320 (Compaq DL320 [3.06 GHz])
- HP DL320 (HP DL320-G3 [3.4 GHz])
- Compaq DL380 Mono-processeur (Compaq DL380-G2/1CPU [1266 MHz])
- HP DL380 Mono-processeur (HP DL380-G3/1 CPU [2400 MHz])
- HP DL380 Mono-processeur (HP DL380-G3/1 CPU [3.06 GHz])
- HP DL380 Mono-processeur (HP DL380-G4/1CPU [3.4 GHz])
- HP DL380 Double processeur (HP DL380-G2/2 CPU [1.4 GHz])
- HP DL380 Double processeur (HP DL380-G3/2 CPU [2.4 GHz])
- HP DL380 Double processeur (HP DL380-G3/2 CPU [3.06 GHz])
- HP DL380 Double processeur (HP DL380-G4/2 CPU [3.4 GHz])

* Le site <http://www.cisco.com/go/swonly> donne les particularités de configuration.

Les clients qui disposent de serveurs plus anciens et non pris en charge mais qui souhaitent une mise à niveau à Cisco Unified CallManager Version 4.2 peuvent consulter le programme de mise à niveau serveur à l'adresse : <http://www.cisco.com/go/swonly>

La liste des serveurs non MCS pris en charge avec Cisco Unified CallManager Version 4.2 se trouve à l'adresse suivante : <http://www.cisco.com/go/swonly>

**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 États-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) JD_09/06