



PROFITEZ DU RÉSEAU. **maintenant.**

## GUIDE DES SOLUTIONS DE COMMUNICATIONS IP





## L'ÉVOLUTION DES BESOINS DE COMMUNICATION DANS L'ENTREPRISE

Alors que les facteurs clés de succès pour l'entreprise évoluent, les infrastructures réseaux et le système d'information doivent également évoluer. Optimisation des coûts, sécurisation des flux et des équipements, disponibilité des applications critiques, simplification de l'administration, facilité et rapidité de mise en œuvre de nouvelles applications, gains de productivité, amélioration de la relation clients, globalisation des échanges, mobilité des employés.... Autant de sujets que l'entreprise se doit de traiter pour maintenir sa compétitivité, tout en proposant de nouveaux services et produits à ses clients. Migrer les applications de voix, vidéo et de travail collaboratif sur le réseau de données IP de l'entreprise, réalisant ainsi un réseau unique convergé, est la façon la plus efficace d'atteindre ces objectifs. Ces applications ainsi déployées constituent les Communications IP Cisco.

### Les solutions de Communications IP Cisco

- La téléphonie sur IP, qui englobe les téléphones IP matériels ou logiciels (application softphone installée sur un ordinateur), les logiciels de contrôle d'appels, les applications de téléphonie.
- La communication unifiée, qui permet à l'utilisateur d'accéder à ses messages écrits, vocaux ou fax, via un terminal unique (ordinateur ou téléphone). La communication unifiée inclut la messagerie unifiée, le routage d'appel suivant des règles prédéfinies, et la reconnaissance vocale.
- La conférence audio et/ou vidéo, qui permet le travail collaboratif en combinant données, la voix et/ou la vidéo. Cette solution inclut les terminaux et les logiciels de conférence.
- Les centres de contact, qui permettent aux entreprises d'offrir le meilleur service client, grâce à la gestion de la relation client via le téléphone, la messagerie électronique ou le web. Ces solutions incluent la gestion et le routage intelligent des appels, les serveurs vocaux interactifs, la collaboration web et la gestion de réponse aux messages.
- Les équipements d'infrastructure (routeurs, commutateurs, firewall, passerelles) qui intègrent des fonctions optimisant le fonctionnement des applications : sécurisation, de qualité de service, de disponibilité, de supervision et d'interface avec le réseau téléphonique traditionnel.



## LES BÉNÉFICES DES SOLUTIONS “BUSINESS” DE COMMUNICATIONS IP CISCO

### Virtualisation :

Les services de communications ne sont plus liés à l'emplacement géographique d'un équipement fournissant ce service. En téléphonie classique par exemple, la mise en place d'un service de téléphonie dans un nouveau bâtiment nécessitait l'installation d'un nouveau commutateur téléphonique. Avec la centralisation du contrôle des appels de la téléphonie IP, les services de téléphonie sont naturellement disponibles et potentiellement identiques, partout sur le réseau. Si l'on étend le réseau, et si l'administrateur le souhaite, les services de Communications IP deviennent nativement disponibles au fur et à mesure que le réseau s'étend.



### Mobilité :

Les employés de l'entreprise ont accès, de façon homogène, à l'ensemble des applications et services dont ils ont besoin, à tout moment et où qu'ils se trouvent : dans l'entreprise, en déplacement, en télétravail. Avec une application de type softphone installée sur son ordinateur, un service de mobilité du numéro ou plus simplement la possibilité de déplacer la totalité du profil utilisateur d'un téléphone vers un autre, un employé peut être contacté par un numéro unique, où qu'il se trouve, sans se couper des services de téléphonie qui lui sont propres. La mobilité peut également être étendue grâce à des services tels que la messagerie unifiée (qui permet d'accéder à distance aux messages vocaux sans appel vocal) ou le portail vocal (qui accroît les accès aux services depuis un terminal d'entrée de gamme).



### Réduction des coûts :

La convergence sur un réseau unique de l'ensemble des applications voix, vidéo et données engendre naturellement une optimisation des coûts :

- Plus besoin de gérer plusieurs réseaux en parallèle, il n'y a plus qu'un seul réseau, homogène. La centralisation des applications de service réduit le périmètre de maintenance.
- Grâce à la virtualisation offerte par les Communications IP, les coûts liés aux déménagements, modifications et ajouts sont fortement réduits.
- L'utilisation de la conférence audio ou vidéo via le réseau IP de l'entreprise permet de minimiser les déplacements et de s'affranchir d'un service externalisé souvent coûteux.
- Il est ainsi très souvent facile d'obtenir un retour sur investissement extrêmement rapide, sans même prendre en compte les bénéfices financiers liés à l'accroissement de la productivité, l'assurance de la continuité de l'activité et l'amélioration de la relation client.



### Gains de productivité et bénéfices fonctionnels :

L'intégration de la voix et de la vidéo dans les applications permet des gains de productivité et des bénéfices fonctionnels dans des domaines aussi divers que la relation client, l'ERP, la gestion des ressources, la messagerie, la planification, l'organisation de réunions. De nouvelles applications horizontales ou métiers apparaissent, associant la donnée à la voix ou la vidéo. Les guides graphiques développés pour les téléphones IP peuvent par exemple permettre à un employé de consulter les informations dont il a besoin directement sur le téléphone, sans avoir besoin d'ordinateur personnel, ou l'aider à consulter des services graphiques pendant un appel. Plus nombreuses sont les applications portées sur ce réseau convergé, plus la productivité augmente.



### Amélioration de la relation client :

La mobilité et les solutions de communications IP permettent de répondre plus rapidement aux questions des clients. Les solutions de centres de Contact IP tels que les serveurs vocaux interactifs, le routage intelligent des appels, la distribution de contacts multicanaux (voix, web et messagerie), la collecte de statistiques liées aux appels, associées à la virtualisation (un agent peut se trouver n'importe où, du moment qu'il est connecté au réseau), permettent de gérer la qualité de l'accueil et d'optimiser le traitement des requêtes et l'utilisation des agents.

L'agent qui traite l'appel est le bon interlocuteur, il a accès à l'information nécessaire, au format désiré, en un temps minimal. Les interactions sont enrichies et personnalisées, le service fourni s'améliore et consolide la fidélité du client.

### Facilité d'exploitation :

L'offre de Communication IP de Cisco apporte un savoir faire et une expertise technologique à la fois facile à exploiter et d'un usage simplifié. Plusieurs critères de choix ont permis d'assurer une facilité d'exploitation :

- **Outils globaux** : c'est d'une part la possibilité d'administrer l'ensemble de la solution avec un seul outil – réseau de transport, gestion d'appel et serveur d'applications.
- **Système** : c'est répondre facilement à la nécessité, pour un administrateur, de travailler directement sur chaque partie du système
- **Outils spécialisés** : c'est répondre au besoin d'automatiser par des interfaces, de programmer certaines fonctions d'administration.



## COMMUNICATIONS IP ET RÉSEAU INTELLIGENT : LES BÉNÉFICES D'UNE APPROCHE SYSTÈME

Les solutions de Communications IP Cisco s'intègrent dans une approche système globale, qui associe les forces d'une infrastructure de données IP Cisco aux applications de Communications IP. Déployer une solution de Communications IP reposant entièrement sur une infrastructure Cisco permet de bénéficier de l'intégration fonctionnelle de ces applications IP avec l'infrastructure réseau IP sous-jacente.

### Les bénéfices principaux qui en découlent sont :

- Des déménagements, modifications et ajouts plus rapides et moins onéreux. Par exemple, le protocole CDP (Cisco Discovery Protocol), utilisé depuis des années dans les infrastructures réseau Cisco pour activer des équipements et établir une représentation topologique du réseau, permet à un téléphone IP de récupérer du commutateur sur lequel il est connecté les informations nécessaires à son fonctionnement.
- Un déploiement plus rapide des paramètres de qualité de service nécessaires à certaines applications, comme la téléphonie IP.
- Une sécurisation globale et plus efficace de l'infrastructure réseau et des serveurs de communication.
- Une disponibilité optimale des services : l'infrastructure réseau peut être répliquée, les serveurs de communications IP peuvent être répliqués et/ou disséminés géographiquement. La fonction SRST active dans un site distant permet à ce site distant de rester opérationnel en téléphonie même si le lien avec le ou les contrôleurs d'appels est interrompu.
- Une gestion intelligente de l'alimentation électrique des équipements (téléphones IP alimentés par les commutateurs).
- Des outils d'administration et de planification adaptés aux applications et à l'infrastructure.
- Une mise en place aisée des applications de Communications IP : par exemple, la vidéo n'est plus une simple application ajoutée sur le réseau.
- En intégrant le support des protocoles standards tels que QSIG, H.323, SIP, MGCP, TAPI, JTAPI, SOAP, XML, VXML, LDAP, les solutions de Communications IP Cisco permettent de tirer le meilleur parti du système d'information et de proposer des bénéfices fonctionnels substantiels.





- Le programme AVVID (Architecture for Voice, Video and Integrated Data) permet de valider l'interopérabilité d'un très grand nombre de solutions tierce-partie (par exemple, en CRM), amenant la plus-value additionnelle de nouvelles applications horizontales ou verticales aux solutions de Communications IP.
- Une offre de services proposés par Cisco pour vous accompagner, qui englobe les Communications IP et l'infrastructure sous-jacente. L'association unique des compétences IP de Cisco, des processus, des outils et de nos partenaires certifiés, vous permettra d'optimiser la mise en place de ces solutions et d'en assurer la meilleure évolution.

### Apport des "Web Services"

L'ensemble de la solution de Communications IP Cisco bénéficie de la stratégie d'intégration des API "Web Services" mise en œuvre depuis plus de deux années. L'entreprise possède l'opportunité de lier ses applications business directement au système de Communications IP. Nombre de développements ont déjà eu lieu par des éditeurs ou les entreprises elles-mêmes. Cette dernière souvent déjà engagée dans un mouvement de migration de ses interfaces base de données vers des Web Services peut aisément joindre ses usages métier vers les utilisateurs utilisant l'ouverture du système de Communications IP Cisco.



### Conclusion

L'approche système des solutions de Communications IP Cisco permet l'intégration optimale des applications de voix, de vidéo et de travail collaboratif sur un réseau de communications. Parce qu'elles sont véhiculées sur un réseau IP sécurisé, redondant et intelligent, c'est-à-dire capable de comprendre la nature de ces applications afin de les traiter de façon optimale, les Communications IP Cisco permettent aux entreprises de répondre rapidement aux nouvelles opportunités et aux évolutions rapides du marché.

Grâce aux solutions de Communications IP Cisco, vous pourrez ainsi :

- optimiser vos coûts opérationnels,
- donner la capacité aux utilisateurs d'avoir accès à leurs applications n'importe où et à n'importe quel moment,
- accroître la productivité de vos collaborateurs et développer votre base de clients grâce à des solutions de collaboration et de relation clients adaptées,
- bénéficier de solutions stables, redondantes, sécurisées, assurant la continuité de l'activité de l'entreprise et la protection des applications critiques,
- préparer l'avenir en développant de nouvelles applications sur une fondation réseau pérenne et évolutive.

## LES PRODUITS



La solution globale de Communications IP de Cisco est un système de solutions aidant les entreprises à réaliser des gains en améliorant leur efficacité opérationnelle, en accroissant leur productivité et en augmentant la satisfaction de leurs clients. Les Communications IP de Cisco incluent entre autres la téléphonie sur IP, les communications unifiées, les conférences vidéo et audio ainsi que les centres de contact. Plusieurs éléments composent une solution de Communications IP :

- l'infrastructure du réseau de données est un élément essentiel car les communications téléphoniques nécessitent une infrastructure sécurisée et disponible pour aboutir à la bonne destination,
- la gestion des appels fournit la signalisation et les fonctionnalités de téléphonie,
- les téléphones ou terminaux de communication qui deviennent des équipements intelligents sur lesquels il est possible d'accéder aux applications,
- les applications permettent d'apporter des services avancés et inédits aux utilisateurs et optimisent les fonctions de l'entreprise.



### L'INFRASTRUCTURE D'UNE SOLUTION DE COMMUNICATIONS IP

L'infrastructure réseau est composée de routeurs, de commutateurs et de points d'accès sans fil. Les produits Cisco incluent de nombreuses fonctions spécifiques qui facilitent et servent les flux des communications IP.

Les routeurs Cisco peuvent devenir des passerelles voix qui connectent le monde IP au monde téléphonique grâce à l'ajout d'interfaces RNIS BRI (T0) et PRI (T2) ou de cartes de connexion analogique. Utiliser les routeurs Cisco comme passerelles voix permettra par exemple de connecter un système de communications IP à un PABX existant, d'intégrer des fax et des postes analogiques sur un transport IP ou encore de faire passer les appels téléphoniques entre deux sites sur les connexions au réseau de données, réduisant ainsi les coûts téléphoniques entre ces sites.

En Communications IP, les téléphones viennent se connecter sur le réseau local. Ils peuvent être connectés directement sur un commutateur pour les téléphones fixes ou sur les points d'accès sans fil pour les téléphones sans fil. D'autres équipements informatiques (ordinateurs, serveurs, imprimantes, ...) sont connectés sur le réseau local, qu'il soit avec ou sans fil. Plusieurs flux transitent alors par le réseau local, qui doit être capable de les différencier et de les servir de manière spécifique.



En effet, un appel téléphonique génère un flux ayant des contraintes de temps réel, c'est-à-dire ayant un délai maximum de réception à ne pas dépasser et ne supportant pas les pertes de paquets, contrairement à un transfert de fichier dont le délai n'est pas fixe et dont les paquets pourront être réémis s'ils ont été perdus. Les commutateurs et points d'accès sans fil Cisco incluent des mécanismes de qualité de service qui permettront de servir au mieux les flux téléphoniques tout en permettant aux flux non temps réel d'avoir un service garanti. D'autre part, les commutateurs Cisco bénéficient d'une reconnaissance automatique des téléphones Cisco qui y sont connectés et configurent automatiquement les VLANs pour différencier les flux voix des flux de données. Pour éviter que la configuration de la qualité de service ne soit trop compliquée, les commutateurs Cisco incluent également une fonction appelée auto-QoS qui configure automatiquement les mécanismes de qualité de service.



Une autre fonction intéressante des commutateurs Cisco est l'auto-alimentation des téléphones. Les téléphones peuvent recevoir leur alimentation électrique directement des commutateurs constituant le réseau de données. Ceci évite d'avoir à fournir une alimentation externe et le cas échéant évite d'avoir à doubler les prises électriques des bureaux. Les points d'accès sans fil Cisco embarquent une fonction appelée *fast roaming* qui permet aux utilisateurs de téléphones sans fil de changer de point d'accès sans perdre leur communication lorsqu'ils se déplacent dans les locaux de l'entreprise.

Que ce soit par le firewall des routeurs, par le cryptage des communications des réseaux privés virtuels ou par l'authentification par port des commutateurs, les applications de Communications IP tirent partie de la sécurité déployée sur l'infrastructure réseau pour offrir un service sécurisé et fiable aux collaborateurs de l'entreprise.



### LES ATOUTS DE CALLMANAGER EXPRESS :

- Plateforme unique pour gérer les services réseaux, la voix et la téléphonie
- Ensemble complet de fonctionnalités téléphoniques
- Interopérabilité avec le CallManager
- Protection de l'investissement et mise à jour simple vers un système de gestion des appels centralisé par un simple changement sur le routeur
- Administration à distance par l'IOS



## LE GESTIONNAIRE D'APPELS

Selon le nombre de téléphones à connecter, Cisco propose deux solutions capables de gérer les appels : CallManager Express, destiné aux entreprises de petite taille, et CallManager, destiné à toutes les tailles d'entreprise.

### CallManager Express

Les routeurs ISR Cisco 2800 et 3800 intègrent les nouvelles versions des systèmes Cisco CallManager Express et Cisco Unity Express permettant aux utilisateurs de mettre en place de nouveaux services de communications IP. Les PME peuvent facilement remplacer leurs anciens petits PBX et systèmes hybrides par une solution complète de téléphonie, de messagerie et de standard automatique, le tout sous IP. Les grandes entreprises peuvent utiliser les routeurs multiservices Cisco en mode distribué avec leur solution Cisco CallManager centrale pour bénéficier d'une redondance des fonctions, en combinant voix et données dans une solution unique. De plus, les avancées importantes en nombre de lignes et de postes, en traitement des signaux numériques et en performances des plates-formes permettent à toutes les entreprises de bénéficier de communications voix et IP économiques sur une plate-forme de même taille que celle déployée pour les données et la sécurité. Les routeurs Cisco 2800 et 3800 sont équipés de connecteurs pour DSP (Digital Signal Processing) permettant d'offrir de la voix sécurisée, des passerelles voix, des services de conférence et de transcodage.

Le CallManager Express assure de façon autonome les services téléphoniques d'un site pour un maximum de 240 téléphones.

Une seule plateforme est alors nécessaire pour les services réseau - connexion Internet, réseaux privés virtuels, sécurité, commutateur Ethernet... - et le service téléphonique.

CallManager Express est embarqué dans le système d'exploitation des routeurs Cisco, l'IOS (Internetwork Operating System).

CallManager Express permet d'évoluer vers une solution convergente par simple changement logiciel sans remettre en cause l'investissement initial. CallManager Express peut être installé sur les routeurs suivants : ISR 2800 et 3800, 1750 et 1760, 2600XM et 3700.



### LES ATOUTS DE CALLMANAGER :

- Plateforme de gestion des appels évolutive, distribuée, sécurisée et hautement disponible
- Système de téléphonie uniforme sur plusieurs sites
- Plan de numérotation homogène
- Vidéo téléphonie fournie de base avec CallManager
- Console de réception des appels Cisco Attendant Console
- IP Manager Assistant (IPMA) délivre les fonctionnalités de filtrage patron / secrétaire
- CSA (Cisco Security Agent) embarqué sur le serveur permet d'assurer un niveau de sécurité supplémentaire sur l'application

## CallManager

Basé sur un serveur dédié, CallManager apporte les fonctions de téléphonie aux réseaux locaux et étendus d'entreprise. Avec une centaine à plusieurs milliers de téléphones gérés, CallManager permet de réaliser un plan de numérotation unique sur plusieurs sites avec une gestion centralisée du système de téléphonie. Couplé à la fonction SRST des routeurs Cisco, CallManager offrira le même niveau de fonctionnalité sur tous les sites de l'entreprise sans être obligé de déployer un autocommutateur sur chaque site. Les applications liées à CallManager comme la messagerie unifiée, les centres de contacts et la vidéo téléphonie seront mises en œuvre pour tous les utilisateurs du réseau, quelque soit leur emplacement géographique.

Les APIs (Interfaces de Programmation d'Application) de CallManager Express et de CallManager permettent à la téléphonie d'interagir pleinement avec les applications Cisco ou tierces disponibles sur le réseau. CallManager Express et CallManager peuvent s'intégrer à un système de téléphonie traditionnelle pour permettre de migrer en douceur vers un réseau convergent.



## LES TÉLÉPHONES CISCO



Téléphone IP 7970G

Le **téléphone IP 7970G** est le téléphone haut de gamme avec écran couleur pour les dirigeants d'entreprise et leurs collaborateurs directs. Ce téléphone à la pointe de la technologie dispose d'un écran couleur rétro-éclairé haute résolution avec des fonctions tactiles qui permettent d'accéder facilement aux informations et aux fonctionnalités. Il gère jusqu'à 8 lignes téléphoniques ou combinaisons de lignes et d'accès direct aux fonctions de téléphonie grâce à ses huit boutons programmables.



Téléphone IP 7960G

Le **téléphone IP 7960G** est le téléphone idéal pour les dirigeants d'entreprise et leurs collaborateurs directs. Le téléphone IP 7960G peut gérer six lignes téléphoniques grâce à ses six boutons programmables et possède quatre touches de fonctionnalités interactives qui guident l'utilisateur au sein des fonctionnalités téléphoniques sur l'écran LCD du téléphone. Les capacités graphiques de l'écran permettent de présenter à l'utilisateur les informations des appels et lui offre un accès intuitif aux fonctionnalités.



Téléphone IP 7940G

Le **téléphone IP 7940G** est le téléphone idéal pour les utilisateurs ayant un fort trafic téléphonique. Le téléphone IP 7940G peut gérer deux lignes téléphoniques grâce à ces deux boutons programmables et possède quatre touches de fonctionnalités interactives qui guident l'utilisateur au sein des fonctionnalités téléphoniques sur l'écran LCD du téléphone. Les capacités graphiques de l'écran permettent de présenter à l'utilisateur les informations des appels et lui offre un accès intuitif aux fonctionnalités.



Téléphone IP sans fil 7920

Le **téléphone IP sans fil 7920** est la solution de mobilité idéale pour tous les collaborateurs d'une entreprise, des dirigeants se déplaçant fréquemment au sein des bureaux aux employés se trouvant dans les entrepôts. Son écran LCD permet d'accéder facilement à ses six lignes et au menu de fonctionnalités téléphoniques. Le téléphone IP sans fil 7920 utilise le standard de réseau local sans fil IEEE802.11b pour se connecter au réseau de l'entreprise.



Téléphones IP 7905G

Les **téléphones IP 7905G & 7912G** sont les téléphones idéaux pour les utilisateurs ayant un trafic téléphonique moyen. Ils gèrent une seule ligne téléphonique et possèdent quatre touches de fonctionnalités interactives qui guident l'utilisateur au sein des fonctionnalités téléphoniques sur leur écran LCD. Les capacités graphiques de l'écran permettent de présenter à l'utilisateur les informations des appels et lui offre un accès intuitif aux fonctionnalités.



Téléphone IP 7902G

Le **téléphone IP 7902G** est le téléphone idéal pour les espaces communs ne nécessitant pas de fonctionnalités avancées de téléphonie. Il gère une seule ligne téléphonique et possède quatre touches fonctionnelles fixes qui offrent un accès direct aux fonctionnalités de rappel, de transfert, de conférence et de messagerie vocale.



Le **téléphone logiciel IP Communicator** est une application bureautique de communication extrêmement performante pour votre PC. Il peut gérer complètement la gamme des téléphones IP Cisco ou peut fonctionner comme téléphone logiciel indépendant. Il est similaire au téléphone IP 7970G.



Station de conférence 7936

La **station de conférence 7936** est la solution idéale pour les conférences téléphoniques au sein des bureaux ou des salles de réunion. La station de conférence 7936 offre une qualité sonore exceptionnelle éliminant les échos, les coupures et les réverbérations lors des communications pour les rendre le plus naturel possible. Elle intègre trois microphones, permettant aux participants de communiquer tout en se déplaçant dans la pièce.



Module d'expansion 7914

Le **module d'extension 7914** pour téléphone IP 7960G est la solution idéale pour les secrétaires de direction ou les postes opérateurs. Le module d'extension 7914 étend les capacités du téléphone IP 7960G en y augmentant le nombre de boutons et en y ajoutant un écran LCD. Deux modules d'extension 7914 peuvent être adossés au téléphone IP 7960G, portant ainsi le nombre de boutons du téléphone de six à vingt, puis à trente quatre. Les quatorze boutons de chaque module peuvent être associés à des lignes téléphoniques ou être programmés comme boutons d'accès rapide aux fonctions de téléphonie.

Tous les téléphones IP Cisco supportent l'alimentation en ligne. Les téléphones 7912G, 7940G, 7960G et 7970G intègrent un commutateur Ethernet 2 ports permettant de relier un ordinateur situé à proximité du téléphone au réseau de l'entreprise sans avoir à doubler les prises réseau.

Le Communicator est un téléphone logiciel qui possède les mêmes caractéristiques principales et la même apparence que le téléphone 7970. Intégré au poste de travail, il apporte à la fois la facilité d'usage commune aux autres téléphones et la souplesse attrait au poste de travail informatique. Optionnellement l'utilisateur peut s'équiper d'un casque PC filaire ou sans fil réconfortant un usage simplifié.

Appel et Notification : la fonction décrite rapidement ici est directement inspirée par les puissantes possibilités d'interfaces API du système. L'entreprise peut choisir de piloter par clic ses appels depuis le poste de travail, elle peut également choisir de recevoir une notification détaillée inscrite au sein d'une fenêtre d'appel. Ces deux fonctions sont citées comme exemple afin d'ouvrir la vision des choix d'interfaces téléphoniques.





### LES ATOUTS DE CISCO ATTENDANT CONSOLE :

- Facilité d'utilisation et productivité accrues grâce à l'interface graphique
- Gestion visuelle de l'ensemble des différentes lignes
- Redirection aisée et rapide des appels
- Amélioration de la satisfaction des clients

## LES APPLICATIONS DE PRODUCTIVITÉ PERSONNELLE

### Attendant Console

Le Cisco Attendant Console est une application de poste opérateur qui, associée à une solution de téléphonie sur IP, étend les compétences traditionnelles d'une standardiste en lui permettant de répondre et transmettre rapidement des appels aux destinataires désirés dans l'entreprise. Le Cisco Attendant Console est doté d'une interface utilisateur très intuitive facilitant le contrôle d'état de toutes les lignes téléphoniques (libre, occupé, sonnerie) et rendant plus simple la redirection des appels par simple glisser-déplacer.



L'interface graphique utilisateur de Attendant Console est plus intuitive et paramétrable qu'un poste téléphonique et qu'un standard téléphonique classique.



### LES ATOUTS DE LA CAMÉRA CISCO VT ADVANTAGE :

- La vidéo devient aussi simple qu'un appel téléphonique (transfert, parc, attente...)
- Aucune action n'est demandée à l'utilisateur
- Permet des communications téléphoniques plus efficaces car visuelles
- Mode secret afin de garantir la confidentialité en coupant le flux vidéo de l'utilisateur local
- Option conférence audio et conférence Vidéo
- Compatibilité avec les terminaux vidéo H323 et téléphones du marché

### Cisco VT Advantage

Ajoutant une caméra sur le poste de travail, Cisco VT Advantage intègre la vidéo à l'usage du téléphone IP Cisco. Avec Cisco VT Advantage, la vidéo téléphonie devient aussi simple qu'un appel téléphonique. Lorsque deux utilisateurs ou plus utilisent la caméra Cisco VT Advantage, il leur suffit d'appeler les correspondants pour que la vidéo soit lancée automatiquement. La fonctionnalité de vidéo téléphonie est incluse gratuitement dans CallManager à partir de la version 4.0.





### LES ATOUTS DE CISCO UNITY :

- Facile à installer, à administrer et à utiliser
- Productivité accrue grâce à sa boîte unique de réception de tous les messages
- Accès aux messages en tout lieu et sur tout support
- Solution évolutive
- Solution multi PABX : le CallManager et autres PABX du marché peuvent cohabiter sur une seule solution de messagerie

## LES COMMUNICATIONS UNIFIÉES

Plusieurs types de messagerie peuvent être utilisées sur le gestionnaire d'appel CallManager.

- **Cisco Unity Express** est une messagerie vocale doublée d'un standard automatique pour les entreprises de petite taille. Cisco Unity Express offre jusqu'à 100 boîtes vocales utilisateurs et jusqu'à 25 boîtes vocales générales. Cisco Unity Express s'intègre aux routeurs d'accès Cisco sous la forme d'une carte AIM ou d'un module réseau. Elle est la messagerie de choix pour CallManager Express, permettant ainsi d'avoir un unique système pour le réseau, la gestion des appels et la messagerie vocale. Elle fonctionne également avec CallManager.

- **Cisco Unity** apporte les fonctions de messagerie vocale aux entreprises de toute taille. Cisco Unity est disponible avec la fonction messagerie vocale et messagerie unifiée. La version messagerie unifiée permet aux utilisateurs Outlook ou Notes d'accéder et de gérer les messages et appels de toute provenance, à tout moment, et ce quel que soit le type d'équipement ou de média. Ils peuvent écouter leurs e-mails par téléphone, consulter des messages vocaux via Internet et rediriger des fax vers un télécopieur local lorsqu'un serveur de fax est installé. Une option serait également de faire suivre les fax directement du réseau RNIS vers la messagerie unifiée utilisant les possibilités standard T37 des passerelles Cisco.

La configuration se fait par l'administrateur et/ou l'abonné via une interface navigateur http et permet la mise en œuvre de :

- fonctions de standard automatique (mise en œuvre possible en dehors des heures ouvrables)
- d'interrogation à distance des boîtes aux lettres pour les utilisateurs concernés,
- de journaux parlés permettant l'émission de messages,
- boîtes aux lettres indépendantes ou partagées (jusqu'à 10 alias par boîte),
- systèmes de protection des messages par mot de passe,
- procédures de rediffusion,
- procédures de sauvegarde, d'archivage et de destruction des messages.





### LES ATOUTS DE CISCO PERSONAL ASSISTANT

- Définition aisée des règles d'appel (comment, où et quand être joint)
- Accroissement de la productivité personnelle
- Gain de temps grâce à la reconnaissance vocale
- Accès aux contacts et aux messages venant de n'importe où
- Gestion de tous les appels entrants avec efficacité

## LES APPLICATIONS DE PRODUCTIVITÉ

### L'assistant personnel Cisco Personal Assistant



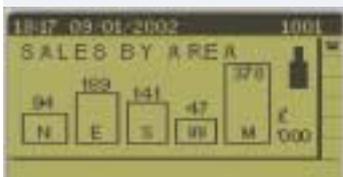
Gérer ses contacts

Cisco Personal Assistant est une application de téléphonie sur IP vous permettant de gérer comment, quand, où et par qui vous voulez être joint. Il intègre des règles d'appel personnel et des services de productivité pour les téléphones IP Cisco. Par exemple, pendant les réunions, vous décidez de ne recevoir

que les appels prioritaires, les appels de moindre importance étant redirigés vers la boîte vocale. Par ailleurs, grâce à la reconnaissance vocale (disponible en plusieurs langues), vous pouvez accéder à vos listes de contacts personnels, au répertoire de la société et même aux messages vocaux de votre messagerie vocale ou unifiée (Cisco Unity). Cisco Personal Assistant fonctionne en interaction avec le Cisco CallManager.



Gérer ses appels suivant son planning



### LES ATOUTS DES SERVICES XML CISCO :

- Facilité d'utilisation via une interface graphique
- Accroissement de la productivité personnelle

### Les Guides Graphiques Cisco

Cisco a développé de nombreux services basés sur le langage XML (eXtended Markup Language). Accessibles depuis tous les téléphones IP Cisco à écrans à cristaux liquides, ces services vous permettent notamment de consulter l'annuaire d'entreprise (constamment remis à jour), de lire vos e-mails, d'activer des filtrages et des renvois d'appels, de visualiser votre agenda, d'enregistrer certaines communications pour conserver, par exemple, une trace de vos transactions...





## Visioconférence

La solution de vidéoconférence associée au Cisco CallManager 4.0 et à un ou plusieurs ponts de vidéoconférence (MCU) va permettre d'apporter la solution de visioconférence, ceci aussi bien pour un utilisateur individuel équipé de Cisco VT Advantage que pour les besoins d'une salle de réunion. En utilisant comme toujours l'infrastructure de données IP comme mode de transport.

Solution individuelle :

- Intégration à un PC, logiciel et matériel VT Advantage
- Poste "haut de gamme" dédié : terminal H.323 ou SCCP (Tandberg)

Solution salle de réunion :

- Poste "haut de gamme" dédié : terminal H.323 ou SCCP (Tandberg)
- Intégration avec équipements vidéo du marché ayant des capacités H.323
- Prise en compte des terminaux H320 existants



Cette solution permet de :

- Fournir à l'utilisateur un environnement unique d'appel pour la voix et la vidéo facilitant ainsi la mise en œuvre de cette solution de vidéo-téléphonie.
- Proposer une solution transparente à l'utilisateur, c'est le CallManager qui gère les possibilités des terminaux en terme de codec supporté et de capacité vidéo, ainsi que la négociation de la bande passante pour déterminer si un appel audio/vidéo peut être passé. Ceci au moyen d'une interface d'administration unique permettant de gérer les ressources de media telles que les passerelles et les ponts de vidéoconférence (MCU).

CallManager 4.0 interopère avec les produits vidéo existants au catalogue Cisco :

- Cisco IP/VC 3511 (Video Bridge)
- Cisco IP/VC 3520 (V.35/BRI H.323/H.320 GW)
- Cisco IP/VC 3525 (PRI H.323/H.320 GW)
- Cisco IP/VC 3540 (Chassis based Bridge/GW unit)
- Cisco IOS H.323 Gatekeeper



L'utilisateur Meeting Place 5.3 est capable de planifier très facilement des vidéoconférences. Depuis son calendrier, son navigateur ou son client IM, l'utilisateur peut planifier, assister ou gérer une conférence vidéo, voix et collaboration. MeetingPlace 5.3 s'intègre à la solution Cisco IPVC, terminaux vidéo CallManager et aux terminaux bases sur les standards H.323/H.320 en fournissant un seul point de conférence Audio, vidéo et collaboration.

## Gestion de Conférence et Collaboration Cisco Meeting Place

Cisco MeetingPlace est une solution complète de conférence rich-media qui propose concurremment d'inclure des possibilités pour les medias voix, vidéo, et Web conférence. Cisco MeetingPlace est déployé "à l'extérieur" derrière un firewall et/ou "à l'intérieur" dans une entreprise en relation avec ses applications voix et données.

Comme certaines autres applications de l'offre Cisco IP Communications, MeetingPlace est compatible avec les systèmes de gestion d'appel IP ainsi que les PABX traditionnels. MeetingPlace est directement mis en avant lors d'études de productivité sur les coûts de déplacement et de l'amélioration de la communication, sur les besoin de simplification d'usage de création du suivi et de l'utilisation de conférences, et enfin sur les besoins de partage de documents en mode collaboration.

### Un outil très simple de gestion et d'utilisation des conférences

Avec MeetingPlace, Cisco a su tirer parti de toute son expérience relative au comportement et à la situation des utilisateurs. Au travers d'une intégration de multiples clients d'usage, l'utilisateur participe aux conférences voix, vidéo et web utilisant l'interface qui lui convient le mieux dans son contexte. Les interfaces intuitives pour la création, la gestion et la participation aux conférences confèrent une facilité d'usage gage de l'acceptation du service offert. Les conférences immédiates et planifiées en voix, vidéo et web conférence peuvent être réalisées et gérées en une seule fois depuis un téléphone IP Cisco, un client instant messenger (IM) un navigateur Web, et un calendrier Microsoft Outlook ou Lotus Note. Les participants au meeting ont un contrôle total de leur possibilités voix, vidéo et web depuis une simple interface web en client léger. Cette utilisation peut être également source de disponibilité des personnes voyageant en interne ou en externe de l'entreprise.





## LES APPLICATIONS DE GESTION DE LA RELATION CLIENT

Le centre d'appels est une composante métier majeure du système de gestion de la relation client de l'entreprise. Véritable interface entre le client final et le logiciel de CRM, le Centre d'appels est constitué d'une architecture qui s'intègre parfaitement au système d'information et à la téléphonie.

La principale difficulté que rencontrent les entreprises dans le cadre de l'implantation d'une solution de gestion de la relation client est de lier l'ensemble des informations métiers à la téléphonie. Pour répondre à cette problématique, Cisco a créé une solution novatrice qui intègre le centre d'appels au réseau de données de l'entreprise.



Les solutions de centres d'appels de Cisco offrent de nombreuses fonctionnalités :

- La fonction de distribution automatique des appels (ACD) gère les files d'attente et la distribution des appels selon plusieurs critères dont les groupes de compétence.
- La fonction de serveur vocal interactif (SVI) et de Portail Vocal fournit un service d'accueil personnalisé et une navigation interactive pour l'appelant. Par exemple dans le cadre d'une banque, le client peut directement interroger son compte bancaire. Dans le cadre d'une commande, il obtiendra la date estimée de sa livraison...
- Les fonctions de supervision, de gestion des statistiques et de scripts prennent une autre dimension. Tout d'abord, l'agent aura à sa disposition un "bandeau téléphonique" pour les fonctions décrocher, raccrocher et file d'attente. Le superviseur disposera d'un écran de contrôle pour les enregistrements, les intrusions et les écoutes silencieuses, la supervision temps réel et les historiques) et sera capable de mettre en place un script de routage pour la voix, l'email et le Web.

Toutes ces fonctions sont disponibles sur tout le réseau de données. Avec les centres d'appels Cisco, les agents peuvent être situés sur des sites distants tout en appartenant à un service de relation client centralisé.

Cisco propose deux offres de centres d'appels :

1. Cisco IPCC Entreprise, plus particulièrement destinée aux centres d'appels importants.
2. Cisco IPCC Express qui s'adresse aux plus petits centres d'appels.



L'IPCC s'appuie sur le logiciel ICM de Cisco (Cisco Intelligent Contact Manager) ainsi que la plate-forme IP de services téléphoniques, Cisco CallManager. L'ICM réalise un routage multimédia des contacts, génère des rapports et possède une fonctionnalité ACD (distribution automatique des appels) alors que le CallManager est utilisé pour ses fonctions de signalisation concernant la gestion des communications téléphoniques.

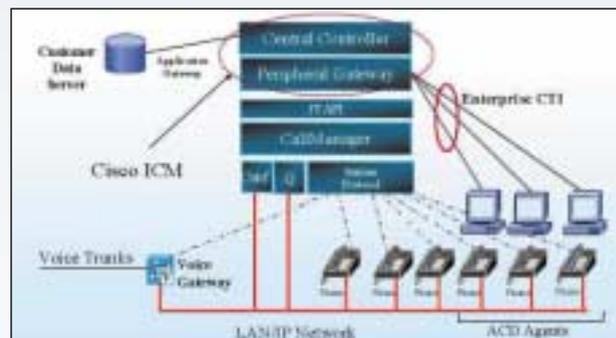
L'ICM associé au CallManager de Cisco, à des postes IP et à des passerelles vous offre une solution de centre de contact :

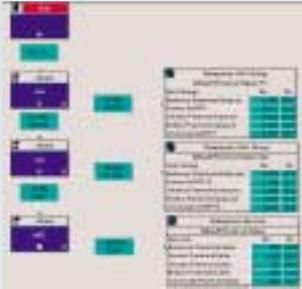
- ouverte et fonctionnant avec les standards industriels,
- offrant un excellent rapport prix/performance,
- sachant exploiter l'infrastructure IP omniprésente.

Le logiciel ICM se connecte au CallManager par la passerelle d'accès aux périphériques de l'ICM via une interface JTAPI.

Ses fonctionnalités "Enterprise Agent" et "Mise en file d'attente" dans le SVI permettent à l'ICM de prendre totalement en charge les fonctions ACD au niveau logiciel ACD.

Les agents sont connectés au CallManager par les postes IP de Cisco et à l'ICM par le bandeau téléphonique de leur ordinateur.





## L'IPCC Entreprise comprend les composants suivant :

- **Intelligent Contact Manager (ICM)** : ce logiciel gère les contacts au niveau de l'entreprise en distribuant la voix et les données à partir de voies de communication multiples, notamment les réseaux IP et MRT, les télécopieurs et la messagerie électronique, et il les transmet aux ressources de l'entreprise qui peuvent être des ACD, SVI, (Cisco CallManager, Cisco IP IVR) des téléopérateurs ou des applications de poste de travail. Il fournit les fonctions type ACD, routage intelligent, statistiques, présentation fiche client, interface avec CRMs.
- **Passerelle d'accès aux périphériques (PG)** : elle établit une connexion entre un équipement (dans ce cas, le CCM et un SVI) et l'ICM. La passerelle PG informe l'ICM des événements se produisant sur un équipement et lui donne les moyens de le contrôler.

## Principales fonctions IPCC

- Routage intelligent, sur groupe de compétence, sur Agent
- Routage différencié suivant le profil du Client (via accès base de données Client)
- Mise en attente d'appel sur l'IP IVR (SVI IP de Cisco), la mise en attente des appels sur la Gateway sera supportée dans la prochaine version
- Statistiques évoluées (temps réel & historique) sur agents, files d'attente et groupes de compétence
- Environnement graphique de création de script de routage, pour routage et contrôle des files d'attente et serveurs vocaux
- Couplage possible d'un IPCC avec un ACD TDM classique
- Possibilité d'accéder à distance et à travers une interface WEB standard (<http://>) aux statistiques et aux services
- Pré-routage des appels à travers l'interface réseau intelligent de l'opérateur
- Transfert d'appel dans le réseau opérateur initié par l'ACD, ou l'interface CTI de l'agent
- Interface native CTI avec les principaux CRM du marché (Siebel, PeopleSoft, Clarify, Oracle, Conso+, EDGE, Remedy etc.)
- Support Client Leger, Ultra-Leger au niveau des postes Teleconseillers,
- Interface du routeur avec les bases de données Oracle et compatibles ODBC
- Interface avec des agents déportés travaillant dans leur foyer ou agence locale
- Solution complètement redondée à haute disponibilité de service



### LES ATOUTS DE CISCO IPCC EXPRESS :

- Facile à installer, à administrer et à utiliser
- Situé en tout point du réseau
- Mobilité et souplesse accrues des collaborateurs
- Combinaison de la voix, des données et du Web
- Intégration avec IP SoftPhone et IP IVR
- Outils de personnalisation intégrés pour créer des scripts de flux d'appels
- Basé sur Cisco AVVID

## Cisco IPCC Express

Destiné aux centres d'appels de petite taille, Cisco IP Integrated Contact Distribution (IP ICD) est un système de distribution automatisée des appels vocaux qui, à partir des appels entrants, prend en charge l'interaction entre les clients et les contacts dans l'entreprise.

Economique, facile à installer et à utiliser, Cisco IP ICD permet aux chargés de clientèle de se situer n'importe où au sein du réseau IP de l'entreprise, y compris dans les succursales. Cette grande souplesse leur permet de réaliser un suivi parfait des clients, tout en étant géographiquement dispersés ou mobiles. Cisco IP ICD peut être facilement intégré à d'autres applications de téléphonie sur IP comme Cisco IP SoftPhone et Cisco IP IVR. Il prend le multimédia en charge et peut fournir des interactions "riches" pour les clients en utilisant la puissante combinaison de la voix, des données et du contenu du web. L'IPCC Express réalise un routage des contacts, génère des rapports et possède une fonctionnalité ACD (distribution automatique des appels) alors que le CallManager est utilisé pour ces fonctions de signalisation concernant la gestion des communications téléphoniques.

L'IPCC Express associé au CallManager de Cisco, à des postes IP et à des passerelles vous offre une solution de centre de contact :

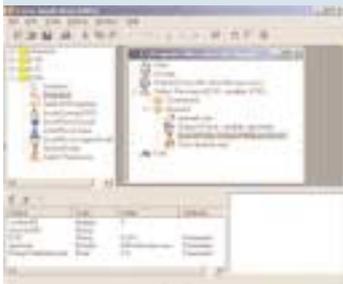
- ouverte et fonctionnant avec les standards industriels,
- offrant un excellent rapport prix/performance,
- sachant exploiter l'infrastructure IP omniprésente.

Le logiciel IPCC se connecte au CallManager via une interface JTAPI. Les agents sont connectés au CallManager par les postes IP de Cisco et à l'IPCC Express par le bandeau téléphonique de leur ordinateur.

### Principales fonctions supportées par l'IPCC Express

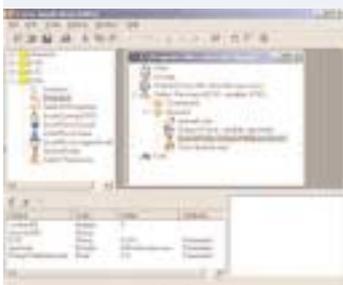
- Routage intelligent, sur groupe de compétence, sur Agent
- Routage différencié suivant le profil du Client (via accès base de données Client)
- Mise en attente d'appel
- Statistiques évoluées (temps-reel & historique) sur agents, files d'attente et groupes de compétence
- Environnement graphique de création de script de routage, pour routage et contrôle des files d'attente et serveurs vocaux
- Possibilité d'accéder à distance et à travers une interface WEB standard (http://) aux statistiques et aux services
- Transfert d'appel dans le réseau opérateur initié par l'ACD, ou l'interface CTI de l'agent
- Interface CTI via Keystroke avec les principaux CRM du marché (Siebel, PeoPleSoft, ...)
- Interface de l'ACD avec les bases de données compatibles ODBC
- Interface avec des agents déportés travaillant dans leur foyer ou agence locale





### LES ATOUTS DE CISCO IP IVR :

- Ouvert, souple et riche en fonctionnalités
- Mobilité et productivité accrues des collaborateurs
- Simplicité de scripting
- Capacités de prise en charge améliorée des clients
- Environnement de développement intégré facile à utiliser
- Basé sur Cisco AVVID



### LES ATOUTS DE CISCO E-MAIL MANAGER :

- Analyse du contenu des messages
- Réponse automatique
- Routage intelligent
- Définition graphique des scripts de routage
- Fourniture de statistiques (temps de réponse, etc.)

L'IPICC Express comprend un certain nombre de composants : **IPCC Express** gère les contacts au niveau de l'entreprise en distribuant la voix et les données à partir de voies de communication multiples, notamment les réseaux IP et MRT, les télécopieurs et la messagerie électronique, et il les transmet aux ressources de l'entreprise : téléopérateurs ou applications de poste de travail. Il fournit les fonctions de type ACD, routage intelligent, mise en attente (active ou passive), statistiques, présentation fiche client (CTI), interface avec CRMs. Cette application permet également de diffuser des messages vocaux dans le cadre du centre d'appel, de récupérer des digits – par exemple un numéro de compte – et de le traiter.

### Cisco IP IVR

Basée sur IP, Cisco Interactive Voice Response (IP IVR) est une solution de serveur vocal interactif et Portail Vocal qui automatise la gestion des appels rendant ainsi les utilisateurs totalement autonomes. Elle leur donne la possibilité d'acheminer leurs appels vers le bon contact au sein de l'entreprise ou encore de vérifier leur compte, demander des informations, etc.

Le serveur vocal interactif (SVI, IP-IVR) fournit des annonces et des messages d'invite, collecte les numéros entrés par l'appelant et établit un point de file d'attente pour que l'ICM puisse mettre en garde les appels lorsque tous les agents sont occupés. Cisco IP IVR peut extraire et convertir des données du Web et les présenter aux utilisateurs via une interface téléphonique.

### Cisco e-mail Manager

Cisco e-mail Manager est un puissant gestionnaire de messages électroniques. Sa mission : recevoir le courrier, analyser son contenu, le trier, le dispatcher vers les collaborateurs ou y répondre automatiquement. Solution flexible, ouverte et évolutive, Cisco e-mail Manager accroît la qualité de service au travers de la définition graphique de stratégies de routage évoluées et multi-instances (société, filiales, départements, employés...). Ainsi, les utilisateurs ne perdent plus de temps avec les messages inutiles qui encombrant les boîtes aux lettres.



### LES ATOUTS DE CISCO COLLABORATION SERVER :

- Fédération des informations traitées par le centre d'appels et les contenus du site Web
- Permet d'optimiser les échanges entre les clients et l'entreprise

## Cisco Collaboration Server

Cisco Collaboration Server s'adresse aux entreprises qui veulent créer un lien efficace entre leur centre d'appels et leur site Web. Basée sur la voix et la messagerie d'entreprise, cette solution permet un échange interactif de pages Web et de formulaires entre le client et l'agent. Elle offre par ailleurs une fonction "Chat sur le Web" permettant d'établir un dialogue en direct entre les interlocuteurs.

## LES APPLICATIONS D'ADMINISTRATION

Les possibilités d'exploitation et d'administration de la solution sont modulaires et respectent les besoins et l'organisation de l'entreprise. Des outils spécialisés sont disponibles afin de faciliter le travail et la compréhension de la solution.

Exemple avec **CiscoWorks IP Telephony Monitor (ITEM)**. C'est une suite d'applications et d'outils facilitant la gestion des environnements de téléphonie IP Cisco. ITEM a été conçu pour administrer les environnements de téléphonie organisés autour de l'architecture AVVID et de l'IOS à l'aide d'outils et de processus adaptés aux installations de toutes les tailles.

CiscoWorks ITEM permet :

- Une analyse ciblée sur les problèmes
- La génération de trafic de test
- D'avoir un état synthétique du système
- La supervision des équipements d'un point de vue voix sur IP
- Un affichage temps réel de l'état du réseau

Delete	Monitored Application	Configured Transactions & Interval Between Transactions (in seconds)	Configure
<input type="checkbox"/>	CCM 192.168.76.233 - voip-calling/lenka.moh.cisco.com Port Number : 2000	Phone To Gateway Call	120
<input type="checkbox"/>	CCM 192.168.76.233 - voip-calling/lenka.moh.cisco.com Port Number : 2000	Phone Registration	500
		Off Hook	60
		Empty Call	60
		End To End Call	60
		Phone To Gateway Call	120
		Phone To Conference Bridge Call	60
		TFTP Download	60
<input type="checkbox"/>	CCM 192.168.79.111 - remote-calling/lenka.moh.cisco.com Port Number : 2000	Phone Registration	500
		Off Hook	60
		Empty Call	60
		End To End Call	60
		Phone To Gateway Call	60
		Phone To Conference Bridge Call	60
		TFTP Download	60

## Votre conseiller personnel en téléphonie sur IP

 **N° Vert** 0800 770 400



**Siège social Mondial**  
Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
Etats-Unis  
[www.cisco.com](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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 © 2005, Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés. CCIP, le logo Cisco Arrow, la marque Cisco Powered Network, le logo Cisco Systems Verified, Cisco Unity, Follow Me Browsing, FormShare, iQ Breakthrough, iQ Expertise, iQ FastTrack, le logo iQ, iQ Net Readiness Scorecard, Networking Academy, ScriptShare, SMARTnet, TransPath et Voice LAN sont des marques commerciales de Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Discover All That's Possible, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient et iQuick Study sont des marques de service de Cisco Systems, Inc.; et Aironet, ASIST, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCNA, CCNP, Cisco, le logo Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, le logo Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, le logo Cisco Systems, Empowering the Internet Generation, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherSwitch, Fast Step, GigaStack, Internet Quotient, IOS, IP/TV, LightStream, MGX, MICA, le logo Networkers, Network Registrar, Packet, PIX, Post-Routing, Pre-Routing, RateMUX, Registrar, SlideCast, StrataView Plus, Stratm, SwitchProbe, TeleRouter et VCO sont des marques déposées de Cisco Systems, Inc. ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans certains autres pays.

Toutes les autres marques commerciales mentionnées dans ce document ou sur le site Web appartiennent à leurs propriétaires respectifs. L'utilisation du mot partenaire ne traduit pas une relation de partenariat d'entreprises entre Cisco et toute autre société.