

Collaboration et poste de travail utilisateur

En dehors des technologies pour lesquelles Cisco est connu, notre offre autour des outils de collaboration est importante et en évolution permanente. Elle démontre, s'il en était besoin, la capacité de notre entreprise à se positionner en tant que véritable éditeur.

Nous vous proposons ci-après de faire le point sur différentes technologies aujourd'hui disponibles :

1. En détaillant les outils de collaboration d'une part (MeetingPlace et WebEx),
2. En positionnant ces technologies par rapport à l'évolution du poste de travail d'autre part. De l'intégration des « codecs » au portail de communication « WebEx Connect » Cisco vous dit tout.

Introduction : L'importance de l'infrastructure

« Les besoins utilisateurs prennent place au grès des évolutions technologiques ».

IBM a créé l'industrie micro informatique à son image entre les années 1960 et 1970. Microsoft et Intel ont conduit la révolution PC dans les années 1980 et 1990 alors que Google est en tête du business modèle informatique résidentiel. Cisco et ses filiales ont quand à eux dominées globalement les marchés de communications depuis ces quinze dernières années.

Que ce soit reconnu ou non, l'impression générale est que Cisco est souvent au bon endroit au bon moment, comme ce fût le lors cas de la mise en réseau des moteurs de la « Net économie ». Cisco souhaite aujourd'hui mettre son empreinte sur la prochaine ère de l'Internet en matière de développement avec un concept appelé "MediaNet" et sur le marché en forte croissance de la Collaboration.

La stratégie Cisco est de fusionner dans une même solution des technologies vidéo et réseau standards en prenant soin de la compatibilité applicative dans le but de garantir un fonctionnement de bout en bout et multi applications vidéo.

Jusqu'à présent, pour de nombreuses personnes, la vidéo est un moyen occasionnel de consulter une information sur le Net (avec YouTube par exemple). La vidéo devient maintenant un véritable outil de travail de communication. L'ambition de MediaNet est de permettre « d'utiliser » la vidéo comme un langage naturel. Nous pensons que ce sera un apport aussi important que l'évolution Web 2.0 puis Web 3.0 (qui constitue notre second axe de développement stratégique dans ce domaine).

La premier besoin des responsables est la mise en œuvre d'une solution de communication Web et communication vidéo/audio. Naturellement ils souhaitent ensuite comprendre quels avantages ou contraintes amène l'interopérabilité des multiples services vidéo :

- Pour améliorer le *ROI*, une rationalisation des équipements et de leur exploitation rencontre est un réel avantage.

- Les solutions de vidéo conférence proposent des *services qui vont bien au-delà de la salle traditionnelle*. En effet, en complément, la plupart des nouvelles architectures prennent en compte la Webcam sur les postes de travail utilisateurs, mais aussi la TelePresence reconnue comme un vecteur d'efficacité et rentabilité lors de réunions virtuelles.
- D'autre part, la demande croissante des relations B2B sur IP (comprenez au-delà de l'entreprise vers les clients, fournisseurs et partenaires) pose de vraies questions sur l'implémentation des standards utilisés. La première étant : Comment fournir les nouveaux services de collecte IP opérateur via un Softswitch IP ?
- Tous les jours nous constatons que les entreprises souhaitent « désenclaver » leurs solutions vidéo de salle d'une situation souvent trop propriétaire.

L'offre *Communications Unifiées Cisco* bâtit un socle qui permet à tous types d'applications et communications audio ou vidéo d'échanger au mieux de chaque environnement.

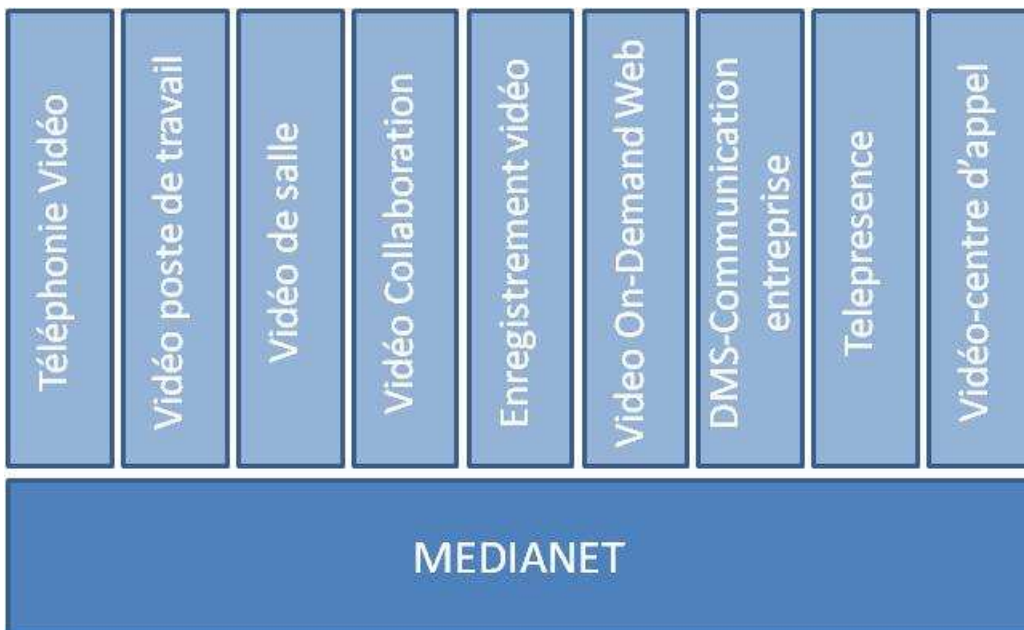
En effet il est relativement simple de faire communiquer quelques terminaux ou postes de travail. Mais qu'advient-il lors de la multiplication des diverses applications voix et de l'ensemble des applications vidéo sur le même intranet ou internes ? Quid de la qualité des médias et surtout des applications métier ?

Lors des discussions relatives aux communications avec les responsables informatiques, ceux-ci évoquent leur souhait de faire évoluer en fin de projet de 10 à 60% des postes de travail vers la téléphonie ou vidéo communication/conférence. Ces estimations ont poussées Cisco à s'engager vers l'initiative Medianet, car d'ici 2015, les débits vidéo pourront représenter jusqu'à 90% en certains points du réseau.

Il est indispensable que ces éléments puissent être pris en compte très tôt pour assurer le transport sans faille des applications métier, gage d'efficacité même de l'entreprise.

Quelles applications requièrent un trafic vidéo ?

Il est assez simple de faire une projection en représentant les applications couramment utilisées aujourd'hui :



La collaboration

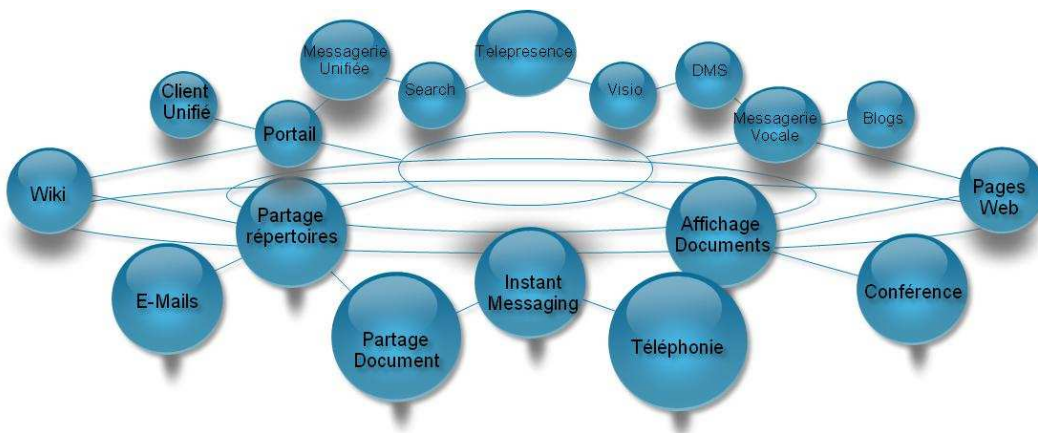
Les solutions de collaboration ont pris racine dans les communications et dans la mise en réseau de systèmes :

Elles sont issues d'une part du besoin de communiquer avec une représentation la plus fidèle possible des éléments d'information, et d'autre part du besoin d'un partage plus aisé de documents entre postes de travail.

Cisco a participé activement à la migration des solutions entreprise VoIP vers la Téléphonie IP et de la ToIP vers les communications unifiées. **La collaboration est une évolution naturelle des communications unifiées.**

C'est ainsi que Cisco s'est hissé récemment au rang des leaders du marché, en faisant reposer son offre sur ses développements antérieurs, des acquisitions successives et des développements d'une solution globale.

Que peut-on appeler collaboration ? Je vous propose de parcourir le graphique ci-dessous afin de progresser sur la base d'une compréhension mutuelle :



Nous vous proposons de travailler en 4 domaines qui forment ensemble une solution globale. Ces domaines d'application sont :

- Une communication d'entreprise – appelé aussi « One to Any »
- Une communication individuelle ou de groupe
- Un service de partage de données et une structure coordonnée
- Un besoin B2B (externe individuel ou entre deux entreprises)

L'information de présence aussi appelée « de disponibilité »

Il est intéressant de noter que la notification de présence n'est plus vue comme un service à part entière mais fait partie de chaque application de communication-collaboration. Nous devons donc évoquer l'interopérabilité de présence comme une fédération de présence et non plus en système serveur unique.

Là aussi, Cisco a souhaité ouvrir ses solutions à d'autres éditeurs qui utilisent le standard « SIP SIMPLE » tel que IBM/Lotus, le marché 3G, et bien d'autres... mais aussi très récemment par l'acquisition de la société JABBER. Cisco devient ainsi leader de l'autre standard de présence du marché « XMPP » pour des éditeurs comme Avaya, Skype ou Google.

Notre solution de présence SIP et présence XMPP repose uniquement sur des standards pour garantir un réel TCO.

Plus la solution de collaboration devient efficace, plus elle s'élargit vers l'espace entreprise, opérateur et résidentiel. Nombre d'interopérabilités s'accumuleront graduellement au sein d'une organisation ou vis-à-vis de solutions externes pour affirmer un usage de tous types de populations et métiers.

Nous nous rendons compte de la complexité de la réussite d'un projet global dès lors que nous conjugons les services de collaboration avec les technologies utilisées, par exemple en associant ces services de collaboration avec les applications vidéo présentées en introduction. C'est ainsi que Cisco apporte toute son expertise réseau entreprise-opérateur et communications au service des solutions de collaboration de ses clients.

La collaboration doit répondre aux besoins internes tout en étant ouverte pour échanger avec les partenaires de votre organisation et bien sur être accessible quelque soit votre lieu de travail. Nous pouvons considérer qu'en moyenne 30% des échanges se font vers l'extérieur du système informatique.

- Faut-il travailler en VPN ?
- Faut-il ouvrir un espace sécurisé dans la DMZ ou faut il s'appuyer sur un système externe ?

La collaboration Cisco est principalement organisée autour d'une plateforme entreprise connue sous le nom «Solution UC » et une plateforme externe à l'entreprise connue sous le nom « WebEx ». Ces deux systèmes homogènes sont capables d'offrir un service distinct et similaire. Ils savent en outre communiquer ensemble pour offrir une meilleure personnalisation du besoin.

Soucieux de répondre aux divers besoins de ses clients, l'offre de collaboration se décline au travers de six offres commerciales qui peuvent se conjuguer selon les besoins :

1. Une solution acquise « a la carte »
2. Une solution acquise en mode « contactuel standard»
3. Une solution acquise en mode « contactuel évolué»
4. Une solution externalisée SaaS* forfaitaire
5. Une solution externalisée SaaS* par individu
6. Une solution externalisée SaaS* par service souhaité

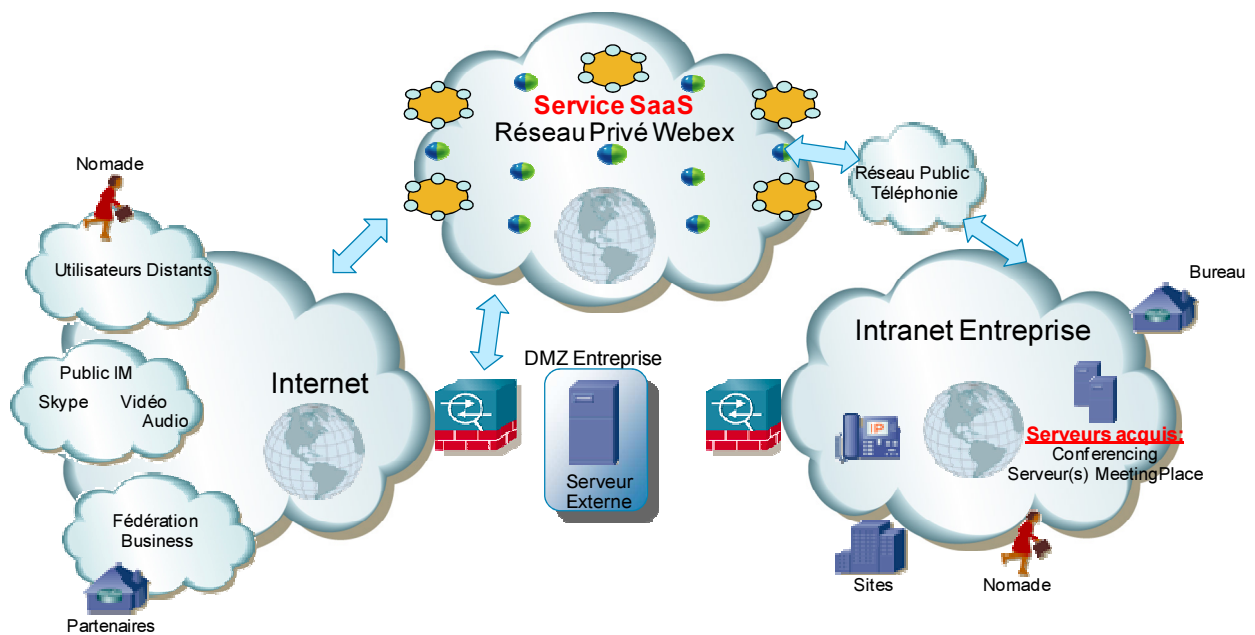
(*SaaS : SoftwAre As Service)

Découvrons ensemble les deux offres principales de Cisco :

1. Une offre tournée vers une acquisition avec trois systèmes distincts ou conjugués:
 - Cisco Communications Manager pour les communications voix et vidéo ;
 - Cisco Unified MeetingPlace pour la web collaboration et les conférences ;
 - Et le serveur de présence Cisco Unified Presence qui repose sur un service de présence et un service de messagerie instantanée.
2. Une offre de services externes particulièrement intéressante pour de petites ou moyennes entreprises, et bien entendu pour toutes entreprises importantes virtuellement réparties:
 - **WebEx Mediatone** est le réseau privé et sécurisé de Cisco qui sert d'épine dorsale à cette offre mondiale.
 - Les nombreux services tel que **Meeting Center**, **Training Center**, **Support Center**, **Sales Center**, **Contact Center** ou **Webex Connect**.
 - Un service de personnalisation des applications WebEx et intégration dans le SI des entreprises.

Comment se positionnent les architectures des deux solutions MeetingPlace et WebEx ?

MeetingPlace repose sur le réseau Intranet de l'entreprise et ses extensions VPN alors que WebEx est pourvu de son propre réseau dédié. Les deux s'interfacent à Internet pour s'enrichir d'un service vers les partenaires de l'entreprise.



Les architectures ainsi définies s'appliquent aux profils de mobilité utilisateurs et types de sites de l'entreprise. Cisco dispose de plusieurs passerelles vers des applications de nature Skype et va proposer des passerelles avec d'autres Instant Messenger du marché.

Les DMZ existantes dans l'entreprise sont aptes à accepter les liens http ou https des canaux de collaboration. Toutefois la gestion des canaux de signalisation VoIP H.323 ou SIP implique la capacité à ouvrir les ports RTP souhaités et les performances appropriées.

La mixité des deux offres est un réel avantage de la proposition Cisco. Elle permet de définir plus sagement une progression, de rechercher des compléments de services aux métiers ou utilisateurs et de garantir le meilleur ROI.

Voici un résumé des possibilités qui s'offrent aux entreprises en conjuguant nos offres SaaS et MeetingPlace :

1. Une planification via MeetingPlace ou WebEx
2. Une planification via MeetingPlace en utilisant la Web Collaboration WebEx
3. Une planification via Webex en utilisant le service audio MeetingPlace (taxation locale à l'entreprise)

(1) Planification MP ou Webex/ Audio/ Vidéo/Meeting room Sur site Entreprise	(2) Planification MP, MP /Audio, WebEx Meeting room Hybride	(3) Planification WebEx / WebEx Meeting room MP Audio only Hybride
Flash meeting room. Media server audio/video on-premise	Flash or WebEx meeting room (based on Profile/ Group Permissions)	WebEx schedule/meeting room ONLY
Normal Ports used	All TSP(xml over Socket) & web traffic communication (ports 80 internal to 443 outbound only)	All TSP and web traffic communication xml over Socket (port 443) from Applications Server only
Voice/video/web for on-premise meetings (SAN/NAS storage)	Voice/Web Recordings saved on WebEx or MP Recordings on MP.	Voice/Web Recordings saved on WebEx
Standards based and Video telephony video integration	Standards based video and video telephony with MP meeting, WebEx meetings offers WebCam only video	WebEx offers WebCam only video
Normal Operations	Instant Web Meeting in WebEx	MP Reservationless Audio Meeting only
All on premise MeetingPlace or all on SaaS	Outlook plug-in and Email Notification from MeetingPlace	Outlook plug-in and Email Notification from WebEx
Requires MP Web servers based on customer requirements, or webex Contract	Requires Internal MCS Web Server for all WebEx & MP...need External server as well.	Requires No MCS web servers, MP Applications server only

Bien évidemment ces solutions peuvent soit utiliser de la collaboration et conférence planifiée ou de la collaboration et conférence Ad-Hoc.

Offres de service SaaS WebEx

Les offres de services WebEx se résument comme suit, alors que l'offre sur site possède par défaut les services Meeting Center et Training Center.

Meeting Center	Event Center	Sales Center	Training Center	Support Center
<ul style="list-style-type: none"> • Presentation, app et poste de travail • Partage/contrôle • Caractéristiques collaboration rich real-time 	<ul style="list-style-type: none"> • Webinars Live et enregistré • Gestion pré et post événements • Gestion inscrits 	<ul style="list-style-type: none"> • Réunion vente online et demos • Indicateur d'attention • Portail client 	<ul style="list-style-type: none"> • Classroom Online • Espace de Breakout • Tests distants • Hands-on labs 	<ul style="list-style-type: none"> • Support distant • Access distant • WebACD • Multi-Session UI
				

Caractéristiques principales de la collaboration web et conférence Cisco

La plupart des outils de communication du système d'information existant sont supportés par l'infrastructure. Par exemple, la gestion des serveurs web, le GroupWare (Exchange ou Lotus Notes) ou la gestion de services d'annuaire (LDAP AD, CSV, ..).

Voici les fonctionnalités principales :

- Enregistrement – L'enregistrement voix et web collaboration peut être activée durant le meeting
- Sessions de « breakout »
- Bloquer un meeting- Un meeting peut être bloqué une fois lancé, afin d'éviter n'importe quelle intrusion sans autorisation.
- Ejection d'un participant (non invité)
- La réservation peut distinguer les postes de travail vidéo des terminaux de salle
- Une notification e-mail
- Une gestion du profil accessible par le menu audio ou une page web
- Une assistance audio en ligne
- Gestion des menus audio, gestion du volume
- Création de conférence via menu audio ou interface web, ou Outlook, ou Notes

Parce que vos partenaires n'ont probablement pas la même informatique que vous, vous devez recourir à système répandu parmi les suivants: le Flash Adobe utilisé par Cisco, un codec Audio/Vidéo universel ou le recours à un client léger comme les Codecs Standards utilisés par Cisco ou les clients léger de l'offre WebEx ou CUVD, une interface multiple qui vous permet certes de planifier depuis votre poste de travail mais aussi depuis un autre site, et une sécurité adaptée comme proposée par les offres Cisco.

Les solutions fournissent une utilisation d'un client léger sur le poste des participants reposant sur un code Flash. Au travers une page d'accueil de planification des conférences cette intégration leur permet de gérer leurs communications voix et vidéo ainsi que la collaboration Web tout en fournissant un niveau de sécurité pour la protection des informations critiques :

Caractéristiques de gestion des conférences :

- Enregistrement partiel ou total d'une conférence
- Gestion des possibilités d'un participant – A l'aide de l'interface web vous pouvez changer les permissions d'un simple ou de multiple participants ;
- Possibilité d'annonces dans une réunion audio ou de laisser des messages aux appelants ;
- Intégration des formats voix avec Windows Media ou Real média player pour rejouer les enregistrements ;
- Enregistrements voix intégrés afin de conserver une expérience fidèle de la réunion à destination de ceux qui n'étaient pas présent. ;
- Chargement des documents à partager pendant ou avant la conférence;
- Intégration avec les serveurs e-mail pour un envoi automatique des documents.

Exemple d'Intégration

Notes ou Exchange :

Domino Notes et MS Exchange deviennent une solution de conférence voix, vidéo et web (en option) directement accessible depuis l'environnement Lotus Notes ou par un onglet dans la page agenda de l'utilisateur MS Outlook. L'utilisateur peut joindre une conférence par un simple click de bouton.

L'interface du groupware offre la possibilité de contrôler la disponibilité d'une personne ou d'un groupe de personnes avant de les inviter dans un meeting. Une fois la planification effectuée, L'outil de collaboration envoie une invitation dans les agendas et par un e-mail. Cette dernière possibilité est nécessaire si des participants externes à l'entreprise sont invités dans une conférence.

Ensuite les participants bénéficiant d'une interface Notes pourront assister à la conférence par un simple click.

En cas de modification ou d'annulation, le système re-planifie automatiquement tous les agendas et envoie un e-mail de modification.

La facilité d'administration est aussi importante que la facilité d'usage

Une facilité d'administration fera jour à la des éléments dédiés rich-media et le reste du système d'information. Aussi comment utiliser les conférences rich-media :

Aujourd'hui toutes les entreprises, les organisations privées ou publiques, les groupes de travail ou individus, cherchent à organiser leur temps et mettre leurs objectifs en phase avec les délais fixés par la stratégie de l'entreprise. Jusqu'alors, aucune solution n'avait apporté autant pour répondre à ces objectifs que l'offre de communication de Cisco :

- Mobilité apportée par la téléphonie IP
- Numéro unique
- Adoption commune par la simplicité de réservation et participation
- Choix du contexte rich-media en rapport avec les besoins
- Gestion de la présence facilitant la gestion des conférences
- Dialogue avec un interlocuteur utilisateur d'une interface de communication différente
- Notification

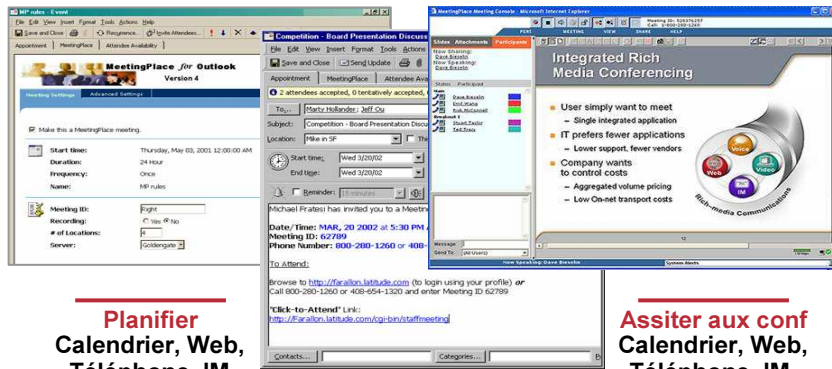
Puisque les applications de communication rich media sont solidement liées au réseau de l'entreprise, elles sont protégées du réseau internet au même titre que le reste du réseau d'entreprise.

Il est nécessaire d'adapter les politiques aux besoins de sécurité, tel que la capacité d'ouvrir des séances de conférences avec n'importe quelle combinaison de conférences, internes, public et Internet. Il faut configurer les politiques de sécurité basées par réunion en isolant le contenu privé derrière un firewall et autoriser les conférences « Publiques » en les positionnant dans un serveur de la DMZ.

Intégrer la communication rich-media avec les autres applications de collaboration, telles que la gestion des appels client (CRM), planification de ressource d'entreprise (ERP), gestion de personnel, transmission de messages, établissement du programme, services d'annuaire, utilisation de la collaboration de Windows pour les assistantes de maintenance, et autres. L'intégration d'annuaire simplifie considérablement l'administration de système en contrôlant automatiquement les profils utilisateurs, la gestion de contacts, et les préférences.

Comment améliorer l'usage de manière significative en utilisant les simplifications d'utilisation du rich-media?

Il faut fournir une interface simple à comprendre et à utiliser, qui s'intègre dans le poste de travail habituel de l'entreprise ; donner aux participants le contrôle total de leur conférence rich-media par l'interface navigateur habituelle ; permettre aux utilisateurs de lancer des conférences depuis leurs applications d'entreprise telles que les outils Microsoft ou le calendrier de Notes de Lotus ; et optimiser les usages et les dépenses d'énergie et ressources en poussant les notifications de conférences vers les applications de communication des utilisateurs.



Planifier
Calendrier, Web,
Téléphone, IM
Web Services

Notifier Automatiquement
Email, Calendrier, IM

Assiter aux conf
Calendrier, Web,
Téléphone, IM,
Web Services

Simplement utilisé, le modèle hétérogène des interfaces d'utilisation élimine les barrières traditionnelles et accélère l'adoption en permettant aux entreprises de réaliser plus rapidement la mise en avant des avantages. Cet avantage en interne devient d'autant plus significatif lors d'échanges collaboratif rich média avec des utilisateurs externes.

Option architecture de TelePresence

La TelePresence Cisco fait partie intégrante de l'offre vidéo dans les deux solutions de collaboration abordées ci-dessus.

La TelePresence possède trois principales architectures :

- L'utilisation du réseau d'entreprise qui repose sur un Communication Manager
- Un modèle outsourcé sur un réseau opérateur similaire à un service réseau externe
- Un modèle B2B entre deux sociétés possédant chacune un système de Telepresence ainsi que le faisait la visio au travers de RNIS.

La qualité des sessions de TelePresence est stigmatisée autour de la salle, des équipements et du transport. Voici les bandes passantes nécessaires au bon fonctionnement de Telepresence:

Resolution	1080p	1080p	1080p	720p	720p	720p
Motion Handling	Best	Better	Good	Best	Better	Good
Video per Screen (kbps)	4000	3500	3000	3000	2000	1000
Audio per Microphone (kbps)	64	64	64	64	64	64
Auto Collaborate video channel (kbps)	500	500	500	500	500	500
Audio Add-In channel (kbps)	64	64	64	64	64	64
CTS-1000 Total Audio and Video (kbps)	4,756*	4,256*	3,756*	3,756*	2,756*	1,756*
CTS-3000 Total Audio and Video (kbps)	12,756	11,256	9,756	9,756	6,756	3,756
CTS-1000 total bandwidth (Including layer 3-4 overhead)	5.4 Mbps*	4.8 Mbps*	4.3 Mbps*	4.3 Mbps*	3.2 Mbps*	2 Mbps*
CTS-3000 total bandwidth (Including layer 3-4 overhead)	14.6 Mbps	12.8 Mbps	11.1 Mbps	11.1 Mbps	7.7 Mbps	4.3 Mbps

Contrairement aux idées reçues, les bandes passantes de nos systèmes ne sont pas fixes mais à définir lors de la configuration. Un même écran peut être configuré en 720p avec un minimum de bande passante, puis évoluer lors de l'amélioration du budget de bande passante vers une configuration 1080p à plusieurs résolutions possibles.

Cette souplesse unique a été mise en œuvre par Cisco pour mettre à profit les réseaux d'une entreprise étendue dans un contexte national ou international.

L'architecture multipoints est centrée autour d'un CTMS (Cisco TelePresence Multipoint Switch). Toutes les communications vidéo convergent vers ce serveur qui route intelligemment les streams de TelePresence vers les bonnes destinations et les bons codecs.

Evolution du poste de travail

Le poste de travail utilisateur n'a jamais autant évolué que ces derniers temps. Nous travaillons depuis longtemps avec d'une part une solution de communication et avec d'autre part des applications bureautiques ou des applications métiers propres à chaque entreprise.

Les communications unifiées ont posé un premier pont entre ces deux environnements, introduisant de nombreuses interfaces applicatives.

Un bref historique de l'évolution des interfaces :

Faisant suite aux APIs CSTA conçues à l'origine pour interfacier le serveur CTI entre un PABX TDM traditionnel et les applications d'un centre d'appels, pour apporter un meilleur TCO (coût total de possession), sont apparues des API de type TAPI ou JTAPI capables d'accroître la banalisation des interfaces.

Ensuite se sont développées des interfaces de type Web services tel que XML, VXML ou SOAP. Elles se sont distinguées par la facilité d'écriture d'applications générant un apport TCO encore supérieur.

Enfin, les interfaces induites à la signalisation comme SIP ou SIP SIMPLE utilisées à la fois par les communications voix ou vidéo et dans les applications ont simplifié le recours à des API.

Cette étape **communications unifiées** était nécessaire pour passer un palier d'évolution. Nous avons vu fleurir nombres de nouveaux services qui sont déjà et seront utilisés encore longtemps :

- Configuration à la demande des terminaux et du serveur d'appels depuis une application, Softphone,
- Choix d'un terminal téléphonique du marché,
- Meilleure qualité audio doublant ou quadruplant la fréquence audible téléphonique,
- Click-to-Call, Statut de Présence (ou disponibilité), apport de la vidéo dans la téléphonie,
- Nombreux guides graphiques sur le poste téléphonique,
- Numéro unique,
- Mobilité de l'utilisateur avec tous types de terminaux et de n'importe où.

Ce sont autant d'applications qui consolident les apports de la solution unifiées Cisco dans l'environnement du poste de travail utilisateur.

Certaines améliorations applicatives sont intrinsèques au téléphone, d'autres se déplacent déjà sur le système informatique utilisateur.

Prenons un premier exemple avec les codecs (composant électronique qui transforme la voix ou l'image en information binaire) supportés. Quels sont les enjeux du bon choix des Codecs pour un poste de travail ?

Codecs au pluriel car il en existe de toutes sortes :

- Des codecs audio et vidéo pour l'intra-site, peut être d'autres en inter-site,
- Des codecs pour le réseau RTC (réseau téléphonique commuté) et de plus en plus pour la collecte IP,
- Des codecs vers les sites n'ayant pas de qualité de service réseau.

Les réponses sont simples même si elles se positionnent dans un débat technique :

Interopérabilité : les communications du poste de travail doivent pouvoir atteindre toutes les autres

applications, l'ensemble des périphériques du système de communication, atteindre des utilisateurs du Net par exemple sur Google Talk ou Skype, et utiliser les nouveaux services opérateur tel que la collecte IP.

Par exemple les codecs compatibles avec le SoftSwitch IP opérateur sont G.711, G.729, G.722 et iLBC.

Ce sont les conditions indispensables pour éviter le surcoût de transcoding dans chaque coin de l'intranet entreprise et s'ouvrir vers une évolution de la solution annoncée par le marché. Cisco propose une offre pérenne de cet investissement.

Qualité : Puisque nous parlons de codecs, la qualité devient une question implicite. Il faut là encore éviter le transcoding dommageable à la qualité et utiliser des codecs en adéquation avec l'environnement de l'entreprise, par exemple avec l'évolution actuelle du marché vers un codec vidéo H.264 garantie qualité et interopérabilité.

C'est aussi le cas avec l'universalité du codec audio G.722 à 7Khz de bande auditive.

Puisque désormais nous possédons de la bande passante sur le Net, nous pouvons évoluer vers un codec de type iSAC qui assure une haute qualité (16Khz) avec Google ou Skype.

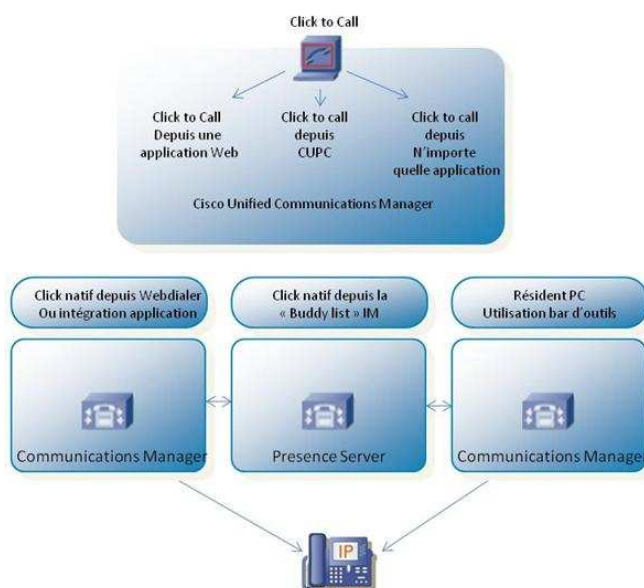
La discussion actuelle sur le choix d'un codec vidéo adaptatif non standard est convenable si vous possédez beaucoup de bande passante sur le WAN ou si vous avez les moyens d'en ajouter. En effet pour être assuré de conserver en l'état le trafic des applications Métier d'une entreprise, souvent gage de sa santé financière, nous devons éviter la boulimie de réémission de paquets vidéo dans le but d'assurer une bonne réception vidéo.

Sans rentrer dans les détails, positionner des codecs adaptatifs standards tel que les codecs iLBC ou iSAC pour la voix et H.264 SVC pour la vidéo est intéressant lors de l'absence de QoS de bout en bout du Réseau (par exemple sur DSL).

Cela peut s'avérer parfois périlleux sur les trunks (liaisons) principaux du réseau WAN car encore une fois cela ne permettrait plus de garantir les applications business de l'entreprise. Gardons à l'esprit que notre architecture ne doit pas mettre en danger les métiers de l'entreprise.

L'application numéro 1: Le « Click to Call »

L'application de communication unifiée Cisco la plus demandée est assurément le Click to Call (intégré au Communications Manager). Cette application offre gratuitement des possibilités d'appels depuis les applications Microsoft Office ou autres applications du poste de travail (document PDF par exemple).



Notre stratégie « Communications Unifiées » enrichit l'ensemble de la solution de « collaboration » qui renforce elle-même les interactions entre le SI et le système de communications. Elle s'appuie sur certaines applications bureautiques dans le but de simplifier l'ergonomie du poste de travail de l'utilisateur.



Le poste de travail de nouvelle génération appelée chez Cisco « collaboration », répartit son usage vers des périphériques de communication qui sont matériels ou logiciels.

Le poste informatique maintient ses capacités de Click-to-Dial et, chez Cisco, va les intégrer dans une application gérant la présence et l'Instant Messenger que l'on nomme client CUPC.

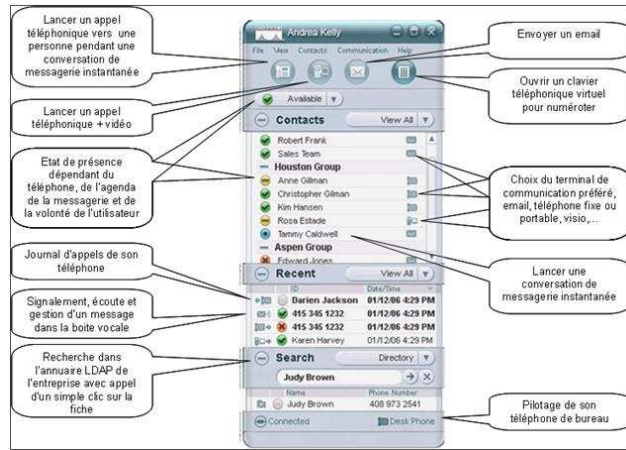
Ce client reproduit une partie des informations disponibles sur le poste téléphonique tel que les historiques de messages qui sont enrichis des statuts de présence des correspondants, ou même des messages vocaux.

La stratégie client Cisco prend la structure d'un bus de communications apportant la flexibilité du choix d'interfaces qui sont « connectées » sur un ensemble de services communs à l'ensemble de la plateforme de communications Cisco.



Cette stratégie porte déjà sur plusieurs intégrations tierces auxquelles s'ajoutent naturellement le marché des nombreux clients software compatibles Jabber. Sur cette base CSF (Client Services Framework) viennent s'adosser les fonctionnalités CUPC. Les fonctionnalités principales de CUPC sont :

- Interface unifiée: une interface intuitive pour les appels voix, la vidéo, escalade automatique web conferencing, playback instant messaging de messages vocaux et annuaire LDAP intégré.

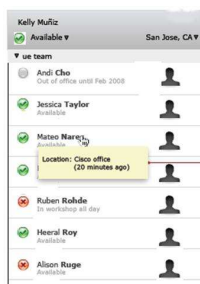


- **Presence** : Elle présente un affichage temps réel des autres Unified Personal Communicator (CUPC) et des utilisateurs de téléphones. Cette même vue est fédérée lors de lecture de messages ou lors d'accès aux historiques d'appels. De plus, l'utilisateur possède l'opportunité d'afficher manuellement son absence par un message ou de se reposer sur le statut envoyé automatiquement venant des états de son calendrier Outlook Microsoft. Le statut automatique ou manuel de Présence CUPC s'affichera sur tous les autres téléphones fixes et CUPC qui possèdent cette ligne en supervision et dans toutes les recherches annuaire de la téléphonie.

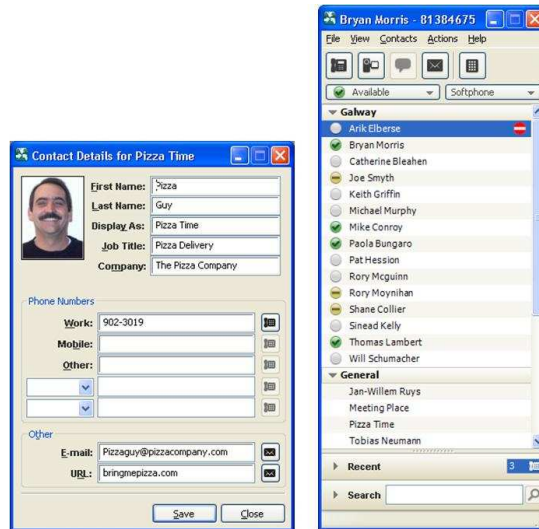
	Etats	Calendrier
	Disponible	Libre/Tentative
	Idle/Busy	Occupé
	Away	Absent
	Offline	

Le client unifié communique de façon standard avec le serveur de présence via le protocole standard SIP/SIMPLE.

- **Localisation** : la fusion CUPC et Jabber est en train d'apporter une information de Géolocalisation depuis le body list de l'application :



- **Ne pas déranger** : (Do not disturb - DND) : C'est une façon simple de bloquer les appels entrants ou messages IM par une synchronisation de ce statut de présence dans CUPC.
- **Liste de contacts** : la liste se constitue au fur et mesure des recherches et sélections dans l'annuaire entreprise. CUPC prendra renseigne les divers attributs utilisateur ainsi que sa photo depuis l'annuaire LDAP. Il en découle une « body list » IM qui servira de raccourci d'appel ou d'envoi de message.



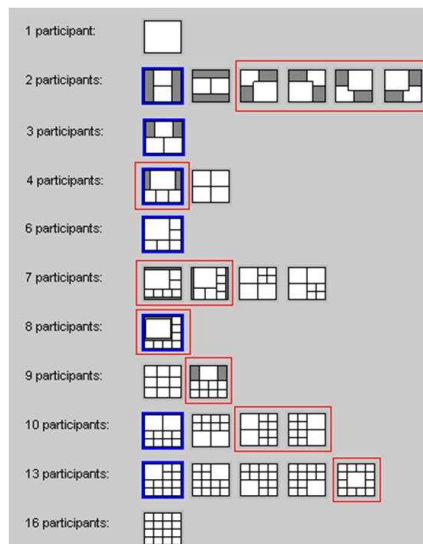
- Voix et vidéo intégrées dans l'appel : Comme beaucoup de terminaux du CUCM, CUPC utilise indistinctement ses interfaces pour un appel voix ou un appel vidéo. Que ce soit en communication peer to peer ou en communication multipoints, CUPC offre dans une fenêtre d'appel un affichage en cours d'appel et une signalisation des appels entrants.
De droite à gauche : une signalisation d'appel entrant, un affichage d'appel, un affichage d'appel vidéo. L'utilisateur retrouvera des fonctions communes à la téléphonie comme par exemple créer une conférence en cours d'appel ou raccrocher par sélection une communication.



- CUPC peut aussi partager une ligne avec un téléphone fixe. Soit CUPC contrôle les appels sortant du fixe, soit il partage la même ligne et les deux signaleront l'appel arrivé en même temps, soit le CUPC peut être une ligne de routage d'appels quand le fixe n'est pas dispo.
- Instant messaging : Le chat est utilisé via la fonction instant messaging avec les autres CUPC. Cette version permet aussi une fédération de présence et IM entre une

entreprise équipée de l'offre Cisco et une autre équipée de la même solution Cisco ou d'une solution Microsoft. L'évolution avec la fusion Jabber récemment annoncée va permettre une ouverture exceptionnelle vers tous les acteurs XMPP du marché.

- Conférences : CUPC offre des conférences audio et vidéo. Il est donc possible de partager une conférence entre des utilisateurs téléphonique internes ou, des utilisateurs vidéo poste de travail et même des utilisateurs visio de salle. Le pont vidéo Cisco propose une gamme étendue de mosaïques d'affichage.



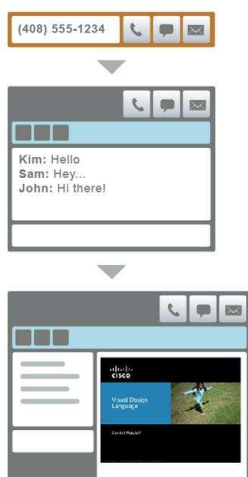
- CUPC permet de lancer une session de Web conferencing Cisco Unified MeetingPlace ou Cisco Unified MeetingPlace Express web conferencing. La session web montra automatiquement dès lors que la communication audio ou vidéo est établie.



- Gestion des messages vocaux : CUPC collecte les notifications de messages vocaux Unity ou Unity Connection que ces messages soient encryptés ou non. L'utilisateur a l'opportunité de les visualiser, les rejouer les trier, ou les effacer avec synchronisation dans sa boîte vocale.
- Gestion des droits : CUPC bénéficie de la gestion des droits utilisateurs du CUCM et de présence du CUP (serveur de présence). Un administrateur peut ainsi définir les droits d'appels ou les périmètres de présence pour un utilisateur. L'utilisateur lui-même possède une certaine latitude de gestion de ses droits dans la limite de ce qui est autorisé par l'administrateur.

La solution Cisco conserve une fonctionnalité C2C (click to call) interne au client CUPC ou avec les autres applications du poste de travail.

Le service de messages texte « Instant Messenger » est intégré forgeant un outil de communication téléphonie, vidéo et chat. CUPC va plus loin dans sa proposition d'ergonomie et assure un niveau d'escalade entre ses divers services :



Pour récapituler :

- CUPC est un client unifié qui possède les services voix d'un téléphone
- L'application propose juste assez de fonctionnalités pour s'adapter à la situation
- L'utilisateur est capable d'escalader (ou abaisser) les capacités de son portail selon son besoin :
 - Chat
 - Audio
 - Vidéo
 - Multi-point A/V
 - Ouverture automatique de la collaboration

Standardisation de l'interface cliente

L'évolution de l'ergonomie du poste de travail n'en est pas à son apogée, bien au contraire.

Jusqu'alors un client unifié comme CUPC Cisco, MOC Microsoft ou Sametime Lotus demeurait encadré au sein de l'univers de son éditeur. Alors comment composer entre plusieurs offres sans déprécier l'expérience utilisateur ?

Cisco possède déjà une proposition dans cette voie en offrant une première intégration dans un client MOC ou de Sametime avec la facilité de piloter le poste fixe Cisco via ces deux interfaces.

Le jeu est simple : offrir à l'utilisateur une seule interface au centre de deux univers.

Ce n'était qu'une première étape. Elle va se poursuivre par l'intégration complète des fonctions de communications CUPC au sein de MOC, Sametime, WebEx Connect ou Jabber. Nous vous annoncerons en début d'année le détail de cette nouvelle ouverture.

Alors, me direz-vous, pourquoi intégrer un moteur d'appel et non l'interface du client applicatif ? Et dans ce cas pourquoi n'intégrer que CUPC ?

C'est à peu près ce que ce sont dit tous les éditeurs. Et si de plus cette nouvelle interface utilisateur universelle pouvait revêtir la forme d'un client léger, nous bénéficierions de la flexibilité des communications unifiées et des applications de collaboration.

La technologie Web 1.0 qui ne pouvait répondre à ce nouveau challenge est révolue. Notre époque va connaître cette petite révolution. Nous avons les bienfaits de l'espace déjà aguerri Web 2.0 et bientôt ce sera celui du Web 3.0.

L'ensemble des éditeurs travaille à porter leurs applications en environnement Web 2.0. Des éditeurs aussi rependus que Google, Microsoft, SAP, Oracle ou Cisco siègent au forum Web 2.0.

Cette extraordinaire initiative globale va démoder d'ici 2010 l'ère du client unifié au profit d'un portail utilisateur ouvert, capable d'accueillir toutes les applications Métier ou Bureautique d'un utilisateur. Les éléments d'information texte ou graphique Web 2.0 s'appellent des Widgets et s'intègrent dans un portail Web 2.0. L'enjeu est que ce portail puisse être proposé par quiconque, proposant aux autres éditeurs un espace dépositaire de leurs propres Widgets.

La compatibilité inter-éditeurs dépend du framework de développement d'un Widget. Afin de s'ouvrir au maximum de possibilités grâce à son environnement standard Java, Cisco a adopté le framework Web 2.0 Dojo.

L'interaction Web 2.0 et Web 3.0 ne s'arrête pas à l'intégration de Widgets dans un portail mais va aussi dans le sens des Mashups, éléments d'interaction de deux applications travaillant de concert sans nécessairement interfacier directement avec l'utilisateur.

Ainsi chaque utilisateur dispose d'une personnalisation de son espace de travail.

Premières implémentations Web 2.0 de Cisco

La première implémentation Web 2.0 de Cisco est disponible en environnement SaaS. Il s'agit de l'espace de travail **Webex Connect**. Cet espace de travail utilisateur ou groupe d'intérêts est accessible nativement de n'importe où (externe ou interne à l'entreprise). Sa plus value réside aussi dans la simplicité de création d'un espace de travail qui ne nécessite aucune adaptation du système informatique de l'individu. L'entreprise quant à elle pourra lier ses applications SI aussi simplement que de copier une nouvelle fenêtre dans un espace actuelle.

Bénéfices de WebEx Connect:

- WebEx Connect facilite la collaboration au travers des firewalls et propose une sécurité renforcée de classe-entreprise, un dimensionnement sans limites pratiques, et une disponibilité n'importe où sur le globe.
- WebEx Connect fournit une plateforme de collaboration et de travail ouverte, évolutive vers d'autres applications métier de l'entreprise.
- WebEx Connect offre une personnalisation, un déploiement, et une administration qui nécessite du fait du modèle SaaS une très faible maintenance.
- WebEx Connect fonctionne en harmonie avec la solution Cisco Unified Communication et permet de délivrer des services de communications et de collaboration transparents.



Espace de travail Web 2.0 WebEx Connect

L'espace de travail WebEx Connect se bonifie à chaque nouvelle intégration de Widgets. Il est donc remarquable de penser que la plupart des éditeurs travaillent à la réalisation d'éléments applicatifs Web 2.0.

Cisco participe naturellement à cet enrichissement commun. Un exemple avec quelques Widgets qui relient ce nouvel espace de travail avec la communication unifiée Cisco :



Exemple de Widgets Cisco : Click-To –Call, touches rapides du téléphone et gestion de messages vocaux

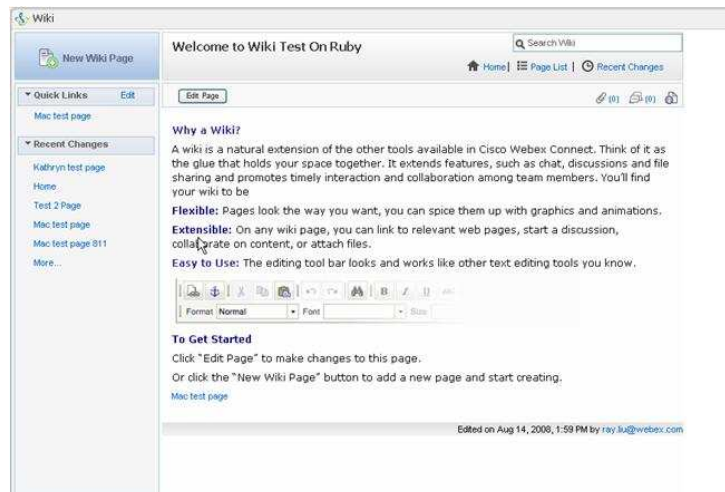
L'utilisateur Webex Connect possède un portail qui n'est pas uniquement un dépositaire de Widjets d'autres applications, mais aussi un espace personnel ou espace partagé par un groupe de travail.

WebEx Connect est un client léger qui intègre présence, instant messaging, Web Meetings et espaces de travail. C'est la première plateforme SaaS qui permet aux développeurs et aux clients

Cisco d'intégrer de multiples applications afin de créer un espace de collaboration business très puissant autour de solutions "mash-up" venant d'applications de même classe. Les applications développées sur un espace pourront être proposées aux millions d'utilisateurs de l'espace de collaboration Webex.

Le nouveau Widget ci-dessous permet de lier un espace de travail Webex Connect avec un Wiki du système d'information ou externe à l'entreprise.

- Création, vision, et édition de pages wiki
- Partage de pages wiki dans votre espace WebEx Connect
- Lier des documents stockés dans un espace Webex Connect vers un Wiki
- Suivi des changements
- Insertion d'images ou URL dans des pages wiki



Besoins environnementaux du nouvel espace de travail

Un espace de collaboration fait converger nombre de types de communications média et inter-applications.

Les défis à analyser sont toujours les mêmes :

- Sécurité du poste de travail et de ses communications
- Bande passante et choix de la bonne qualité (déjà abordé dans cet article)
- Facilité d'exploitation – automatisme. Une architecture standard facilite la gestion ainsi que les interventions potentielles
- Fonctionnement en environnement multi-applications
- Pérennité du développement, maintenance
- Ouverture vers les standards avec recherche de TCO
- ROI : modèles de services et/ou mixité des modèles

Disponibilité de WebEx Connect

Le produit sera disponible en début d'année 2009 dans sa version anglaise. La version francisée sera quant à elle disponible au début du second semestre 2009



Contactez-nous :
www.cisco.fr
0800 907 375

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 Camille Desmoulins
92782 Issy Les Moulineaux
Cedex 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 © 2008 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) 205534.E_ETMG_JD_12/08