



**un pack logiciel
de communication
temps réel pour les
réseaux IP**



eConf, une technologie pour les services que propose France Télécom

➔ Le pack eConf regroupe un ensemble de technologies pour la visioconférence et la téléphonie sur les réseaux de type Intranet - Internet. Bénéficiant de l'expertise des chercheurs de France Télécom R&D dans les domaines du codage et de la transmission de l'image et du son, eConf offre une qualité optimale pour vos réunions sur IP.

Conçu de manière modulaire, eConf est une solution technologique conforme aux standards, qui s'adaptera aux contraintes de construction de vos services de communication de voix et de vidéo sur IP. Le logiciel eConf permet en effet de transformer un PC en un terminal de visioconférence modulable et adapté à vos besoins : visioconférence de bureau, meuble à la dimension de vos réunions de travail, système de téléphonie sur IP, ...

➔ Le Groupe France Télécom offre des services avancés en matière de communications temps-réel sur réseaux IP, s'appuyant sur l'expertise de ses chercheurs en R&D (recherche et développement).

➔ De plus, France Télécom R&D a vendu une licence de commercialisation sur le produit à une société Californienne.

eConf, une technologie à la pointe de l'innovation

eConf n'est pas une simple application permettant de se voir et de s'entendre sur Internet, mais un système de visioconférence capable de s'intégrer dans tous les environnements, utilisant au mieux les dernières innovations technologiques.

Bien entendu, les aspects qualité audio-visuelle représentent le cœur de l'activité avec par exemple :

- ➔ de l'audio bande élargie pour un meilleur confort dans la communication (qualité musique),
- ➔ le son en qualité CD spatialisé pour les configurations haut de gamme (le son est localisé sur la personne qui parle),
- ➔ de l'annulation d'écho pour un usage mains libres (rend obsolète le micro-casque),
- ➔ les derniers standards vidéo pour offrir une image proche du format télévision,
- ➔ la présence permanente pour offrir des réunions plus vivantes (possibilité de voir et d'entendre tous les correspondants d'une conférence en même temps),
- ➔ une "optimisation Internet" permettant d'offrir une des meilleures solutions dans cet environnement.

Mais l'avancée technologique ne s'arrête pas à ces seuls aspects. L'interface homme/machine a été particulièrement étudiée pour permettre une très grande souplesse de paramétrage (skin) sans modification de l'application. Pour ceci, eConf s'appuie sur une description de l'IHM proche du standard MPEG4 permettant la création d'une nouvelle interface à la manière d'une page Web.

La prise en compte des nouveaux protocoles

En plus du protocole H.323, eConf prend en compte la compatibilité avec SIP.

eConf assure donc les fonctions de terminal bimode pouvant fonctionner de façon transparente suivant l'un ou l'autre des deux standards. Cette fonctionnalité permet à eConf de s'intégrer dans des offres de services encore plus larges, depuis les nouveaux systèmes de téléphonie sur IP jusqu'à la visioconférence haut de gamme.

Par ailleurs, les futures solutions d'Internet sans fil comme l'UMTS pourront étendre l'usage de la visioconférence à l'univers des mobiles. eConf assurera la compatibilité avec la communication sur ces réseaux, proposant une plate-forme plus adaptée à ce nouvel environnement : l'assistant numérique personnel (PDA).

eConf, une gamme de terminaux diversifiée

La réalisation d'un terminal de visioconférence unique couvrant tous les besoins est un challenge difficile voire impossible à tenir, si l'on veut concilier à la fois le haut de gamme et un faible coût. La modularité de eConf a permis de contourner ce problème, le logiciel permettant des déclinaisons dédiées à des contextes d'utilisation précis. Ces différentes formes de terminaux de visioconférence ont bien sûr la capacité de communiquer entre elles.

Le terminal de bureau

Cette déclinaison de eConf se présente sous la forme d'un package incluant le logiciel eConf et un module d'acquisition vidéo (WebCam ou carte d'acquisition).

L'interface homme/machine offre un look agréable et une ergonomie intuitive.



Visioconférence mobile intégrée dans le modèle déposé "iPAQ" (pocket pc) de COMPAQ



Les fonctionnalités du terminal :

- ▶ audio qualité musique,
- ▶ système main libre,
- ▶ vidéo grand format,
- ▶ mode conférence en présence permanente

Le terminal de groupe

Le terminal de groupe correspond à un usage professionnel. Ce terminal est un meuble dédié, développé en coopération avec la société MobActiv. Ce meuble possède un grand écran ou un système de projection, une caméra et une prise et restitution du son de bonne qualité.

Les communications peuvent être établies en H.323 (IP) ou en H.320 (Numeris), de façon transparente pour l'utilisateur.



Les fonctionnalités du terminal :

- ▶ audio qualité musique,
- ▶ système main libre,
- ▶ vidéo grand format haute qualité,
- ▶ mode conférence en présence permanente,
- ▶ support multi-écran,
- ▶ bimode H.320/H.323
- ▶ système administré

Le studio de visioconférence

Le studio de visioconférence permet d'utiliser la visioconférence dans un contexte dépassant ce que peut offrir un terminal traditionnel :

- ⓪ réunions de longue durée,
- ⓪ réunions incluant un grand nombre de personnes,
- ⓪ conférences avec plusieurs salles,
- ⓪ système entièrement administré,
- ⓪ mise en situation proche d'une réunion réelle.

Pour satisfaire ces contraintes, le studio de visioconférence utilise les spécificités suivantes de eConf :

- ⓪ l'image des participants s'affiche à l'échelle 1 (comme si l'on était à la même table), avec un format proche de la qualité télévision,
- ⓪ l'audio est spatialisé et de qualité "CD".

eConf, une boîte à outils ouverte pour vos services de communication temps réel sur IP

eConf vous offre plusieurs outils (SDK) pour créer vos services de communication temps réel.



Choisissez/Réalisez le Look de votre application de téléphonie / VisioConférence sur IP : Skin SDK.

eConf vous permet de réaliser vos propres interfaces graphiques (Skins) pour la visioconférence ou la téléphonie. Vous pouvez donc adapter le logiciel en fonction de l'usage, et créer facilement des looks nouveaux pour vos outils de communication. Chaque client pourra ainsi disposer d'une interface graphique personnalisée.



Intégrez la visioconférence dans une page Web : ActiveX SDK.

eConf est un composant qui peut facilement s'intégrer dans vos pages Web. Sans savoir-faire particulier, vous pouvez ajouter des fonctions de communication Audio/Vidéo de type "Click to talk" ou "Click to see", à vos portails ou sites WEB. Vous pourrez utiliser eConf comme n'importe quel composant multimédia, à travers son interface ActiveX.



Ajoutez des fonctions de VisioConférence à vos applications (VB, Java, C++) : COM/ActiveX SDK.

Vous souhaitez ajouter des fonctions de communication temps réel à votre application : eConf vous le permet à travers une interface de programmation masquant toutes les difficultés des protocoles utilisés. Vous pouvez doter votre application de capacités de communication haut de gamme, fonctionnant avec les standards de la téléphonie/visioconférence sur IP.



Développez vos propres modules (Plugins) et intégrez les dans eConf : carnet d'adresses, etc... : Plugin SDK.

L'interface Plugin de eConf vous permet de connecter vos modules logiciels sur le terminal eConf, sans développer une application complète. Vous pouvez par exemple utiliser une version standard de eConf, en remplaçant le système de carnet d'adresses par votre propre solution. Le SDK plugin vous offre donc la possibilité d'intégrer votre valeur ajoutée au système de communication eConf, sans vous préoccuper de la conception de l'application.

Une technologie intégrée dans les plans de développement des offres France Télécom : e-Visiophony, Téléphonie sur IP

eConf est le terminal de visioconférence standard pour e-Visiophony, l'offre de visioconférence sur IP de France Télécom. eConf rend possible un déploiement à bas prix de e-Visiophony sur les terminaux des clients (PC), en garantissant la compatibilité avec tous les équipements de la plate-forme de service de visioconférence sur IP.

eConf est compatible avec le développement des services voix sur IP H323 de France Télécom, celui-ci permet de transformer un PC bureautique en téléphone IP, relié à l'offre de services de France Télécom.

Une référence pour nos clients

France Télécom, premier utilisateur en France de services de VisioConférence, utilise eConf en interne pour faire communiquer les différentes entités du Groupe. Dans le cadre de eSeminar, eConf permet par exemple d'organiser des réunions entre les différentes filiales de France Télécom à l'étranger.

Une technologie soutenue par un partenaire industriel

Le soutien pour la diffusion de eConf fait l'objet d'un partenariat avec un industriel. L'utilisateur de eConf pourra donc accéder à toutes les informations et le support nécessaire à la distribution du produit, ce qui garanti par exemple la réponse à toutes les questions concernant l'installation et l'utilisation du pack eConf.

Une technologie distribuée dans les meubles MobActiv

Une des formes de distribution de eConf est l'achat du logiciel couplé avec un meuble multimédia de la société MobActiv. Vous disposerez ainsi d'une configuration de type "Salle Multimédia" assurant les fonctions de visioconférence haute qualité sur IP et RNIS.

Contact technique

Sébastien Megnin

France Télécom R&D - DMI/SGV
sebastien.megnin@francetelecom.com
Tél : 01 45 29 40 72

Contact commercial

Jean-Claude Schmitt

France Télécom R&D - DMI/SGV
jeanclaude.schmitt@francetelecom.com
Tél : 01 45 29 58 06

Références

➔ Une forte compatibilité avec les principaux produits du marché (H.323)

eConf est compatible avec les principaux constructeurs d'équipements H.323 (Terminaux, Gatekeeper, ponts de conférence, ...).

Des tests sont menés régulièrement dans le cadre du forum IMTC pour assurer cette compatibilité.

Parmi les produits compatibles avec eConf, on peut citer :

- ▶ pour les **terminaux** : Microsoft Netmeeting™, PictureTel, Vcon, Zydacron, Polycom (ViewStation, Via)
- ▶ pour les **ponts de conférence** : CUSeeMe Software, Accord, Ezenia. Video), ...
- ▶ pour les **passerelles** : NetCentrex, Radvision, Alcatel pour le gatekeeper, Radvision, Lucent, Cisco

De plus, eConf assure la compatibilité avec les standards du marché les plus modernes : H.323 V3, SIP.

➔ Les caractéristiques techniques du produit

- Protocoles de mise en communication : H.323 V3 (Q.931, H.245, RAS) (Radvision) / SIP(Radvision),
- Protocoles Audio : G.711, G.722, G.723.1, G.729, TDAC,
- Protocoles Vidéo : H.261, H.263, H.263Plus. Formats sQCIF, QCIF, CIF, 2CIF entrelacé, 4CIF entrelacé,
- Mode présence permanente en audio et vidéo,
- Gestion multi-écran,
- Prises de vue multiples en parallèle,
- Débits supportés : de 28Kbits/s à 2Mbits/s,
- Partage de Documents : T120.

Systèmes supportés : Windows 95, 98, ME, NT4 - 2000, CE 3 (Pocket PC).

Glossaire

e-Visiophony : offre administrée de visioconférence sur IP proposée par France Telecom.

eSeminar : déclinaison de e-Visiophony pour les séminaires et la formation à distance.

H.320 : norme de visioconférence pour les réseaux de type RNIS.

H.323 : ensemble de protocoles définis par l'"Union Internationale des Telecom" (UIT-T) pour la visioconférence et la téléphonie sur réseaux IP.

IMTC : International Multimédia Telecommunications Consortium.

MPEG4 : norme définie par l'ISO pour l'organisation, le transfert des données multimédias.

SDK : software Developpement Kit.

SIP : ensemble de protocoles définis par l' "Internet Engineering Task Force" (IETF) pour la Visioconférence et la téléphonie sur réseaux IP.

UMTS : norme pour les réseaux mobiles de troisième génération.

WebCam : Caméra pour PC à brancher sur la connexion USB.



Branche Développement

38-40, rue du Général Leclerc - 92794 Issy Moulineaux cedex 9
Téléphone : 01 45 29 44 44

www.francetelecom.com/rd