

ETAT DE L'ART VOIP



OBJECTIFS

A l'issue de cette journée, les auditeurs disposeront d'une bonne connaissance de l'état de l'art et du marché, ainsi que d'une approche décisionnelle pour démarrer ou simplement maquetter des projets VOIP.

PARTICIPANTS

Décideurs, architectes, correspondants réseau à profil technique.

PRÉ-REQUIS

TCP-IP et Architecture de Réseau.

VOUS APPRENDREZ :

A maîtriser les objectifs et fonctions des différents protocoles du modèle H.323.

A comprendre le rôle des composants gatekeeper, MCU, passerelles, boîtiers d'adaptation.

A identifier les potentialités et les limites de chaque typologie de solution.

A modéliser une approche commune pour communiquer entre directions métiers et directions techniques « phonie et data ».

RÉF

EAV

DURÉE

2 Jours

PRIX

890€ HT

CONTENU :

► INTRODUCTION

- Objectif, analyse technique et vision stratégique
- Comparaison avec la téléphonie traditionnelle PSTN, RNIS
- Comparaison du transport voix/données
- L'évolution des architectures de réseaux
- Les encapsulations
- Les usages
- Les caractéristiques respectives
- Les avantages de la voix sur IP
- Les vecteurs financiers et techniques
- Les vecteurs organisationnels et humains
- Le développement de nouvelles applications

► LES PRINCIPES DE LA VOIX SUR IP

- Les grandes typologies de chaîne de Liaison
- Pc to Pc
- Pc to Phone ou Phone to Pc
- Phone to Phone
- Les serveurs de mises en relation (Gatekeeper)
- Les passerelles et boîtiers d'adaptation
- Les postes IP

► LE MODELE H323

- Mode connecté / mode non connecté
- La pile IP
- Le modèle H323
- Les éléments clé
- Vision globale d'une architecture H323
- Les composants
 - Passerelles
 - Portier
 - MCU

- Cinématique fonctionnelle (H323)
 - RAS
 - Q931
 - H245
- ANALYSE DE RAS
 - Enregistrement
 - Appels directs dans la zone
 - Appel routé dans la zone
 - Appel direct en inter-zones
 - L'appel routé en inter-domaines
 - Synthèse des PDU RAS
- La signalisation
 - Le contrôle d'appel H245
 - Les services H450
 - Les services T120, T121, T122
 - La sécurité H235
- RTP
 - Objectifs
 - Encapsulation et PDU
- Les techniques de codage
 - Temporel, paramétrique, d'analyse et synthèse
 - Les approches de formatage
 - La gestion des silences VAD, DTX, CNG
 - Comparaison performance, débit et qualité
 - G711, G729, G723, G721, G722, G726, G727, G728...
 - Les impacts en délai
 - Les alternatives à H323
 - SIP : architecture et cinématique
 - MGCP : architecture

ETAT DE L'ART VOIP (SUITE)



CONTENU :

- ▶ **LES APPLICATIONS POSSIBLES**
 - Messagerie unifiée
 - Web Call Centers
 - Visio conférence IP
 - Fax IP
- ▶ **LES BESOINS TELECOM**
 - Temps d'émission
 - Confrontation technique de codage/overhead
 - Temps d'établissement
 - Temps d'attente
 - L'impact d'une passerelle à l'approche de la saturation
 - L'annulation d'écho
 - Hybride, acoustique
 - Taux de perte
- ▶ **L'INTERACTION AVEC IP**
 - L'adressage et NAT
 - La sécurité
 - Accès, chiffrement
 - La qualité de service dans le LAN
 - 802.1p
 - La qualité de service dans le WAN
 - Filtrage local, RSVP, IP/FR, IP/ATM, IP/TagSwitching, IP-MPLS, IP/COPS
- ▶ **APPROCHE STRATEGIQUE**
 - Positionnement (WAN, LAN)
 - Choix structurant non structurant
 - Position des équipementiers
 - Position des médias
- ▶ **CONCLUSION**

