

Comprendre la Voix et la Téléphonie sur IP



Durée:

2 jours

Comprendre la Voix et la Téléphonie sur IP (VoIP/ToIP)

Cette formation sur deux jours est destinée à tous les professionnels qui ont besoin de comprendre les fondamentaux de la voix sur IP, la convergence, les opérateurs VoIP, les problématiques de mise en oeuvre et les solutions envisageables, etc.

Niveau:

Initiation,
Intermédiaire

Les savoirs techniques et méthodologiques sont enseignés aux stagiaires afin d'acquérir les compétences nécessaires à la discussion, la comparaison et l'évaluation des technologies et des produits VoIP/ToIP.

Objectif:

Comprendre les mots-clés, les standards et les fonctions des différents composants d'un système VoIP.
Identifier les différentes architectures et scénarios de migration envisageables.
Savoir tirer un maximum de profit d'une solution de téléphonie sur IP.
Connaître le fonctionnement du protocole SIP.
Apprendre à mener les études d'opportunité et de faisabilité.
Savoir éviter les pièges lors d'un déploiement d'une solution de VoIP.

Pré-requis :

Connaissances générales de l'informatique.

Public :

Ce cours est destiné à tous les professionnels de l'informatique et des télécommunications.

Cours magistral illustré par des études de cas.

A - VoIP: les fondamentaux

1 - Éléments, standards et mots-clés de la VoIP

- Composants d'un système VoIP
 - Terminaux
 - IPBX / Serveurs de téléphonie
 - Passerelles
 - Serveurs Media
- Standards clés de la VoIP
 - SIP
 - H.323
 - MGCP

2 - Architectures VoIP et choix de mises en oeuvre

- Téléphonie par Internet
- Téléphonie d'entreprise
 - Options de migrations
 - Remplacement du PBX
 - PBX hébergés
 - Centrex IP
 - IPBX Open-Source
- Fonctionnalités des téléphones IP

3 - Convergence et Applications

- Voice XML
- Telephony API
- Messagerie Unifiée
- Présence
- Vidéo over IP / IPTV
- Centres d'appels

B - Technologies et réseaux VoIP

1 - Voix sur IP

- Paquetisation de la voix
- Mesure de la qualité vocale
- Facteurs de qualité
- Codecs et compression
- Délais et Gigue
- UDP et RTP
- Pile de protocoles VoIP

2 - Le protocole SIP

- Définitions et fonctionnalités
 - SIP URIs
 - Serveurs d'enregistrement et de localisation
 - Serveurs Proxy

- Établissement d'appels SIP
- Le trapézoïde SIP
- SIP et IPBX
- ENUM

3 - Options de raccordements au réseau téléphonique public

- Technologies traditionnelles
- Opérateurs VoIP
 - SIP Trunking
 - Avantages et Contraintes
 - Choisir son opérateur VoIP

C - Déploiement de la VoIP

1 - Réflexion préalable

- Étude d'opportunité
- Étude de faisabilité
 - audit de l'existant
- Études de cas

2 - Gestion d'un projet VoIP

- Méthodologie
- Bonnes pratiques et retours d'expériences