

FORMATION FONDAMENTAUX DES ToIP, IPBX ET PABX IP

DATES : OBJECTIF

1 session / 3 mois

L'objectif de la formation **FONDAMENTAUX DES ToIP, IPBX ET PABX IP** est de présenter les fondamentaux des technologies de la **ToIP / VoIP** et des Autocommutateurs **IPBX** et **PABX IP** sans oublier les problématiques de migration, de performance et de sécurité.

A l'heure où les Opérateurs Télécoms s'orientent vers le tout IP, cette formation apporte des solutions sur la convergence des technologies Internet **IP**, la Télécommunication **mobile**, l'**informatique** et la **téléphonie**.

Le Serveur de l'entreprise devient un des carrefours essentiels des échanges interactifs entre utilisateurs pour la téléphonie, la vidéoconférence et plus globalement pour toutes les communications multimédias. Cette formation présente :

- l'évolution des différentes technologies de la téléphonie
- l'architecture et les fonctionnalités des Autocommutateurs, **PABX, VoIP, ToIP, IPBX, IP Centrex**
- les points critiques de la **VoIP / ToIP**, le codage de la voix, les codeurs, la **QoS**, le temps réel, la sécurité
- les différentes technologies de signalisations actuelles **H.323, SIP, MGCP**
- l'utilisation de **SIP** le protocole de signalisation VoIP / ToIP et multimédia pour les réseaux mobiles 3G / LTE-4G (IMS/TISPAN) et des réseaux d'entreprises

Avec ce stage, les participants auront acquis les fondamentaux de la téléphonie et pourront participer plus aisément, comme acteur principal multi-disciplinaire, à la mutualisation des ressources et à la convergence des nouvelles technologies fixes, mobiles et Internet.

MÉTHODES PEDAGOGIQUES

Cours théoriques et diaporama
Etudes des cas, Exercices, Présentation des exemples.

INTRODUCTION

TELEPHONIE CONVENTIONNELLE

Principes
Organisation du réseau
Etablissement d'une communication téléphonique
Evolution vers la téléphonie numérique **RNIS**
Téléphonie et mobilité

RESEAUX A COMMUTATION

Commutation de **circuits**
Commutation de **messages**
Commutation de **paquets**
Mode non connecté ou orienté connexion
Circuit virtuel commuté ou permanent

AUTOCOMMUTATEUR PABX

Autocommutateurs Privés
Réseaux privés de **PABX**
Dimensionnement du raccordement
Principes des réseaux Voix / Données

TOIP / VOIP

Composants matériels et logiciels
Codages des flux et **codecs**
Qualité de Service
Contrôles au niveau réseau
Avantages de la **ToIP**
Problèmes de la **ToIP**
Protocoles de la signalisation : **H.323, SIP, MGCP**
Stratégies d'architectures **VoIP / ToIP**
Sécurité

TOIP SUR SOFTPHONE

IP CENTREX

DURÉE

Le programme de cette formation est établi pour une durée de **3 jours**.

IP PBX - IPBX

PABX et **IPBX** : Remplacement et/ou cohabitation
Architectures Mono-site, multi-sites...
Interconnexion d'**IPBX** hétérogènes
Fonctionnalités d'un central téléphonique **IPBX**

PASSERELLES OPERATEURS

Différents supports
Cartes de communications et interfaces
Routeurs

PLAN DE NUMEROTATION

Conception
Amélioration
Gestion de table de routage

PROTOCOLE SIP

Architecture **SIP**
Adressage **SIP**
Messages **SIP**
Scénarios de communication

TRUNK SIP

SOFTSWITCH

Asterisk, 3CX...

ETUDE DE CAS

DISCUSSIONS, QUESTIONS
SYNTHESE DE LA FORMATION



**RADIO
DATA
COM**

Le Centre de formation en Radio Télécommunication
www.formation-telecom.fr

Internet : <http://www.radio-data-com.fr>

**RadioCom
Valley**

www.formation-radio.com