



## Informations

- **Réf :** IPT012
- **Durée :** 1 jour
- **Prix :** 550 € HT
- **Dates :**
  - 25 novembre 2011
  - 10 janvier 2012
- **Horaires :** 9h15 - 12h30 / 13h30 - 17h30



## Participants

Les ingénieurs, chefs de projet, techniciens et responsables techniques impliqués dans un projet de ToIP

### Pré-requis

- Notions télécoms & réseaux



## Travaux Pratiques (Exercices et Ateliers)

La mise à disposition d'une maquette de démonstration de la solution - Asterisk pendant toute la formation.

Les systèmes présents sur la maquette :

- Softswitch
- Comverse CCS
- Cisco Unified Communication Manager
- Alcatel OXE
- Nortel CS1000
- Aastra NCS5000
- Avaya Communication Manager S8500 avec passerelles G350 et G650
- Siemens Hipath 8000 passerelles VoIP Cisco 2800
- Passport 8600
- Routeurs Cisco 2800
- Commutateur 3750 et 3560 POE.



## OBJECTIFS

- ▶ Pouvoir mettre en oeuvre une solution de ToIP Open Source en lieu et place d'une solution propriétaire
- ▶ Configuration de liens VoIP opérateurs et interopérabilité avec des équipements propriétaires dans un environnement téléphonique hétérogène
- ▶ Administration et maintenance de la plateforme (Linux + Asterisk)



## PROGRAMME

### LA TECHNOLOGIE

- ▶ **Historique des solutions ToIP Open Source**
- ▶ **Présentation d'Asterisk**
- ▶ **Les protocoles de signalisation voix sur IP (VOIP)**
  - Appel simple
  - SIP
  - H.323
  - MGCP
  - Signalisations propriétaires
- ▶ **Codage et transport :**
  - Voix (G.7xx, Speex, iLBC), Fax (T.38) et Vidéo (H.26x)
  - Transport (RTP)

### ▶ Architecture et interopérabilité avec des systèmes propriétaires

- Administration et maintenance d'une plateforme Asterisk
- Présentation de solutions packagées et/ou commerciales

### ▶ Méthodologie d'intégration

- Asterisk dans un environnement Linux
- Configuration d'Asterisk
- Administration et maintenance d'une plateforme téléphonique Asterisk
- Interopérabilité avec des systèmes propriétaires



## ILLUSTRATIONS & DÉMONSTRATIONS

- ▶ **Configuration des différents protocoles VoIP sur Asterisk**
- ▶ **Configuration des terminaux**
- ▶ **Analyse de traces d'appels H323, SIP et MGCP pour un appel simple**
- ▶ **Démonstration d'interopérabilité des systèmes du marché**
- ▶ **Installation d'une plateforme Asterisk sous Debian GNU Linux**
- ▶ **Configuration basique**
  - Plan de numérotation
  - Configuration du serveur SIP
  - Création d'utilisateurs
  - Configuration de terminaux SIP (IP phone et IP soft phone)
- ▶ **Configuration avancée**
  - Création de trunks SIP
  - Mise en oeuvre du protocole MGCP
  - Mise en réseau de deux serveurs
  - Asterisk avec le protocole IAX2
  - Mise en oeuvre de fonctions avancées par scripts AGI en PHP
- ▶ **Administration de la plateforme**
  - Rappel sur les commandes d'administration Linux
  - Administration d'Asterisk en ligne de commande
  - Les pièges à éviter
- ▶ **Interopérabilité avec des systèmes propriétaires**
  - Mise en oeuvre d'une passerelle H323 sous Asterisk
  - Configuration des trunks H323
  - Configuration des trunks SIP