

Stage pratique de 3 jour(s)  
Réf : ASX

### Participants

Administrateurs systèmes et réseaux, ingénieurs et architectes réseaux pour maîtriser le déploiement d'une plateforme de ToIP basée sur l'IPBX Asterisk.

### Pré-requis

Bonnes connaissances en systèmes et réseaux.

Prix 2012 : 1730€ HT

### Dates des sessions

#### Paris

12 mar. 2012, 21 mai 2012  
10 sep. 2012, 12 nov. 2012

# Asterisk, configuration et mise en oeuvre

## OBJECTIFS

Le logiciel Open Source Asterisk apporte une nouvelle brique au développement de la téléphonie sur IP (ToIP) et à son intégration dans les systèmes d'information. Cette formation vous apprendra à installer, configurer et mettre en oeuvre Asterisk et l'ensemble de ses éléments. Elle se base sur l'architecture de SIP pour la Voix sur IP.

### 1) Introduction et problématique

### 2) SIP : architecture, protocoles et composantes

### 3) PABX et IPBX Asterisk

### 4) Installation et configuration d'Asterisk

### 5) Les services de téléphonie d'Asterisk et déploiement

### 6) Analyse et perspectives des services basés sur Asterisk

## Travaux pratiques

Mise en oeuvre d'une plateforme fonctionnelle de téléphonie sur IP basée sur l'IPBX Asterisk. Il sera mis en fonctionnement réel l'ensemble des services de téléphonie de base augmentés d'autres services comme voicemail. L'interconnexion du réseau fixe avec cette plateforme finalisera les travaux pratiques.

## 1) Introduction et problématique

- Terminologie de la téléphonie et des infrastructures associées.
- La composante VoIP et intégration à la téléphonie.
- Bref aperçu des architectures de VoIP.
- Les acteurs : équipementiers, standardisation, régulation, opérateurs et fournisseurs de services.

## 2) SIP : architecture, protocoles et composantes

- Protocoles SIP et messages associés.
- Décorticage des messages (format MIME).
- Protocoles SDP, RTP et RTCP.
- Proxy, localisation, enregistrement.
- Codage et codec.

## 3) PABX et IPBX Asterisk

- Principes de base et architecture d'un PABX.
- Intégration des IPBX dans les solutions de ToIP.
- Contexte, situation et distribution d'Asterisk.
- Architecture et composantes d'Asterisk.
- Les principes de fonctionnement d'Asterisk.
- Les principaux fichiers de configuration d'Asterisk.
- Exemples de configuration d'Asterisk.
- Principes des plans de numérotage et interfonctionnement.

## 4) Installation et configuration d'Asterisk

- Installation et configuration de la plateforme support UNIX.
- Installation et configuration d'Asterisk.
- Installation et configuration de Softphone et de Hardphone.
- Configuration de base pour des appels basés sur SIP.
- Réalisation d'appel SIP.
- Configuration des Codecs.
- Mise en oeuvre des services de voicemail de renvoi d'appel, etc.
- Analyse de trafic afin de maîtriser les échanges entre les diverses composantes.

## 5) Les services de téléphonie d'Asterisk et déploiement

- Configuration avancée d'Asterisk.
- Interfonctionnement entre plusieurs IPBX.
- Installation des cartes FXS et FXO.
- Interfonctionnement avec le réseau fixe.
- Analyse de trafic afin de maîtriser les échanges entre les diverses composantes.

## 6) Analyse et perspectives des services basés sur Asterisk

- Comprendre la problématique et la mise oeuvre du NAT.
- Outils de tests de la plateforme.
- Intégration d'Asterisk avec les services Web classiques.
- Sécurité de la plateforme Asterisk.