

## VoIP & ToIP : La pratique par ASTERISK

**Durée : 3 jours**    **Référence : VOIP-PR**

Cette formation permet l'acquisition des connaissances indispensables sur la téléphonie IP Open source avec Asterisk pour conduire un projet de mise en œuvre en entreprise. Cette formation permettra aux participants de comprendre le fonctionnement de cette solution et de maîtriser le paramétrage des fichiers de configuration Asterisk. Pouvoir également administrer et appréhender les aspects complexes pour l'intégration et l'exploitation de toute autre solution VoIP/ToIP d'entreprise.

---

### Contenu

- Rappel de la Téléphonie sur IP
  - PABX et IPBX ASTERISK
  - Mise en œuvre d'un IPBX ASTERISK
  - Les fichiers de configuration d'Asterisk
  - Administration des applications et services
  - Interconnexion avec le mode extérieur
- 

### Participants

Techniciens, administrateurs et ingénieurs réseau.

---

### Pré-requis

Bonnes connaissances TCP-IP, de la téléphonie classique et du fonctionnement du réseau RTC.

---

### Programme

#### Rappel de la Téléphonie sur IP

- La téléphonie classique et le RTC
  - Concepts de la téléphonie et composantes
  - La Voix sur IP (VoIP)
  - Architectures de la VoIP
-

- NAT: problèmes et solutions

## **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 fichiers de configuration d'Asterisk
- Principes du plan de numérotage et fonctionnement

## **Mise en œuvre d'un IPBX ASTERISK**

- Distribution
    - Packages Asterisk
  - Installation
    - Plate forme cible
    - Méthodes de téléchargement
    - Compilation des packages
  - Configuration et environnement d'Asterisk
  - Mise en œuvre de la plate-forme
  - Lancement du serveur
- 
- Atelier : Mise en œuvre d'une plate forme virtuelle Linux, Installation des packages Asterisk, résolution des problèmes

## **Les fichiers de configuration d'Asterisk**

- Principes des syntaxes
- Syntaxes et sémantiques
  - Organisation des fichiers (fichier asterisk.conf)
  - Les autres fichiers de configuration sip.conf, extensions.conf, voicemail.conf, meetme.conf ...
- Description des utilisateurs et des terminaux
  - Fichiers sip.conf, iax.conf, mgcp.conf, h323.conf, skinny.conf
-

- Atelier : Configuration et paramétrage des fichiers de configuration Asterisk nécessaires au démarrage

### **Administration des applications et services**

- Le Dial
- Standard vocal automatique (IVR)
- Le service de messagerie audio Voicemail, Voicemail Main, Playback, Say, GoTo
- Les services de conférence MeetMe...
- Création d'un centre d'appel
- Mise en place d'un multi-site
- Principe de troubleshooting
- Analyse des journaux de log
- Sauvegarde des configurations
- Atelier : Configuration et paramétrage des applications et des services

### **Interconnexion avec le mode extérieur**

- Interconnexion de sites
    - Interconnexion de sites par SIP
    - Interconnexion de sites par IAX2
    - Interconnexion à un fournisseur SIP
  - Asterisk Database
    - Transfert d'appel
    - Gestion du routage des appels
    - Comptabilité des appels
  - Communiquer avec le protocole IAX
  - Asterisk Gateway Interface (AGI)
  - Asterisk sous Windows
- 
- Atelier : Configuration d'interconnexion de sites, Interconnexion des IPBX opérationnels, Configuration des connexions opérateurs avec SIP, Configuration de connexion opérateur en RTC (T0/T2)