

# SOFTWARE & WEB DESIGN

## FORMATION Voix sur IP (VOIP) en Entreprise

La formation Voix sur IP libre avec Asterisk vous permettra de comprendre les différentes approches possibles pour mettre en place une solution de téléphonie sur IP en entreprise. Cette formation technique vous apprendra à installer, configurer et mettre en oeuvre la solution Open Source de voix sur IP Asterisk et vous permettra ainsi d'intégrer voix et données à des coûts minimes.

### Objectifs

---

- Maîtriser les différents concepts propres à la voix sur IP
- Être capable de mettre en place une solution de voix sur IP
- Installer et configurer la solution de voix sur IP Open Source Asterisk
- Acquérir les bonnes pratiques pour mettre en place une solution de voix sur IP

### Public concerné

---

- Administrateurs systèmes ou réseaux
- Techniciens/maintenanciers d'IPBX
- Consultants en technologie de réseaux
- Chef de projet technique.

### Pré requis

---

- Avoir des bases réseaux
- Connaissances de base en Linux

### Une formation de 5 jours (4 H / Jour)

---

**Tarif : 500.000 FCFA HT par personne**  
**Nombre de jours : 5**  
**Nombres de participants : 30 au maximum**  
**Référence : VOIP1**

**Formateur : SAGBO Romaric / HOUNGUÉ Pélagie**  
**Contact : +229 97217745**  
**Email : rask9@yahoo.fr**  
**Site web : [www.swdtechnologies.com](http://www.swdtechnologies.com)**

## DESCRIPTION DES MODULES

<i>Numéro</i>	<i>Module</i>
<b>I-</b>	<b><i>Introduction à la téléphonie sur IP</i></b>
<b>Détails</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Le marché de la voix sur IP</i></li><li>2. <i>Les différentes solutions existantes</i></li><li>3. <i>Les enjeux du marché de la voix sur IP</i></li><li>4. <i>Comprendre les protocoles VoIP</i></li><li>5. <i>Comprendre les codecs et le "transcoding"</i></li></ol>
<b>II-</b>	<b><i>Concepts avancés de voix sur IP</i></b>
<b>Détails</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Configurer des terminaisons VoIP</i></li><li>2. <i>Théorie sur SIP</i></li><li>3. <i>Théorie sur IAX</i></li><li>4. <i>Gérer les réseaux, les pare-feux et les NAT</i></li></ol>
<b>III-</b>	<b><i>Présentation d'Asterisk PBX Open Source</i></b>
<b>Détails</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Comprendre ce qu'est Asterisk et son utilité</i></li><li>2. <i>Comprendre la licence Open Source d'Asterisk</i></li><li>3. <i>L'architecture Asterisk</i></li></ol>
<b>IV-</b>	<b><i>Installation et démarrage de Asterisk</i></b>
<b>Détails</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Les différents mécanismes d'installation d'Asterisk</i></li><li>2. <i>Charger et configurer les drivers Zaptel</i></li><li>3. <i>Les différentes méthodes pour démarrer Asterisk</i></li></ol>
<b>V-</b>	<b><i>Configurer un PBX basique</i></b>
<b>Détails</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Fonctionnement basique des flux d'appels.</i></li><li>2. <i>Ajout d'extensions et de périphériques</i></li><li>3. <i>Les fichiers de configuration Asterisk,</i></li><li>4. <i>Mise en place d'un PBX simple avec deux stations</i></li></ol>
<b>VI-</b>	<b><i>Les « dialplan » de Asterisk</i></b>
<b>Détails</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Comprendre ce qu'est un dialplan</i></li><li>2. <i>Mise en place des fondations d'un PBX fonctionnel</i></li><li>3. <i>Mettre en place des dialplans interactifs avec des applications avancées</i></li><li>4. <i>Réaliser des menus vocaux</i></li><li>5. <i>Mettre en place des boîtes vocales</i></li><li>6. <i>Mettre en place le Voicemail</i></li></ol>

<b>VII-</b>	<b>Programmer des fonctions avancées</b>
<i>Détails</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Utiliser des fonctions de dialplan et accroître la puissance d'Asterisk</li><li>2. Utiliser les macros pour simplifier un dialplan</li><li>3. Configurer Asterisk pour les SDA</li><li>4. Utiliser des fichiers d'appel pour automatiser les appels téléphoniques</li></ol>
<b>VIII-</b>	<b>Connecter Asterisk au RTC</b>
<i>Détails</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Les différents ports utilisés (FXS, FXO, ...)</li><li>2. Les différents types de «signalling» -analogique disponibles sur Asterisk</li><li>3. Installer et configurer les interfaces analogiques et les pilotes d'interfaces dans Asterisk</li></ol>
<b>IX-</b>	<b>Gérer les files d'attente</b>
<i>Détails</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Les files d'attente, les agents</li><li>2. Exemple d'utilisation</li><li>3. Création d'un centre d'appel</li></ol>
<b>X-</b>	<b>Notions avancées de la téléphonie sur IP avec Asterisk</b>
<i>Détails</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Debugger son système Asterisk</li><li>2. Téléphonie numérique avec Asterisk</li><li>3. Écrire un programme AGI simple</li><li>4. Asterisk Manager Interface (AMI) - Asterisk Realtime Architecture (ARA)</li><li>5. Routage des appels entrants</li></ol>