

Téléphonie sur IP : architectures et solutions

Lien : https://innov-maroc.com/formation/telephonie-sur-ip-architectures-et-solutions

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
4 jours (28h)	**RST244**	**Télécoms : Voix sur IP**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Avoir une synthèse des solutions de téléphonie sur IP
- Comprendre les différences de fonctionnement et d'utilisation des protocoles utilisés en VoIP (H323, SIP, MGCP)
- Être en mesure de choisir des technologies ToIP adaptées à ses besoins
- Etre capable de migrer vers la ToIP
- Maîtriser les concepts de qualité de service

POUR QUI ?

- Responsables réseaux et téléphonie

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Vue d'ensemble des réseaux et télécoms

- La technologie téléphonie classique : rappels
- Architecture du service téléphonique d'entreprise. PABX, Terminaux
- Internet, TCP/IP
- Le réseau de données d'entreprise

2 / La ToIP : téléphonie sur IP

- Notions et concepts
- Réseaux d'entreprise. Evolutions
- Migration vers la ToIP : Avantages
- Intégration de la ToIP au SI
- Intégration avec les réseaux téléphoniques classiques
- Les fonctionnalités ToIP
- Les principaux acteurs de la ToIP

3 / Le protocole H323

- La signalisation téléphonique classique
- Rôle et intérêt du protocole H323. Principes et définitions
- Présentation des composantes (Gatekeeper, Gateway, End point, MCU...)
- Signalisation au sein du modèle H323 avec et sans Gatekeeper
- Description et présentation des protocoles H225 et H245

INNOV MAROC

4 / Le protocole SIP

- Vue d'ensemble de SIP
- Principes et définitions
- Présentation des composantes : proxy, registrar, redirection, location
- Comparaison des protocoles SIP et H323

5 / Autres protocoles VoIP

- MGCP, MEGACO, H248
- Les composantes (MG, Access GW, MCU...)
- Les architectures H248 et de la dynamique des flux associés
- IAX, le protocole Open Source d'Asterisk

6 / La migration vers la ToIP

- Critères de choix pour la ToIP
- Les facteurs et motivations des entreprises pour passaer à la ToIP
- Réduction des coûts du service (communications) et des frais récurrents (maintenance, support, etc.)
- Rationalisation des coûts de structure
- L'obsolescence du matériel existant (PABX...)
- Amélioration de la productivité des collaborateurs
- L'évolutivité du réseau et de ses applications
- L'image de l'entreprise
- Synthèse des solutions et technologies de la ToIP
- PABX IP : exemples de solutions. Avantages et contraintes
- IP Centrex : exemples de solutions. Avantages et contraintes
- Peer-to-peer : le modèle Skype
- Gestion d'un projet ToIP :
- Différentes étapes
- Analyse du besoin et l'audit des réseaux
- Comparaison des solutions disponibles

INNOV MAROC

- Adaptation de la solution à l'entreprise
- Prévoir la migration
- Les clés de la réussite. Les obstacles et contraintes

7 / Intégration et administration

- Présentation des outils d'administration constructeurs
- Mesures de la Oos
- Intégration avec les bases de données utilisateurs : LDAP, SSO
- Mise à nivau des équipements réseaux : DHCP, TFTP, DNS
- Les terminaux de téléphonie mobiles
- Les liens : xDSL, Ethernet, liaisons radio, dimensionnement

8 / Qualité de service des réseaux IP : impacts et outils

- Principes de la numérisation de la voix : utilisation des codecs
- Définition et concepts de la Qualité de Service Le transport de la voix
- Les faiblesses des réseaux de données pour la QoS de la VoIP
- Les outils de gestion de la QoS pour les réseaux IP (802.1P/Q, RSVP, DiffServ, MPLS)
- Les référentiels de qualité en VoIP : E-model, PESQ, PAMS, PSQM
- Les bonnes pratiques de la ToIP pour une mise en oeuvre réussie

9 / Sécuriser la ToIP

- Les nouvelles problématiques liées au passage aux solutions ToIP
- La confidentialité : protéger les flux media et les données de type signalisation
- L'intégrité : contrôler et empêcher les modifications des données transmises sur le réseau et l'usurpation d'identité
- La disponibilité : empêcher les dénis de service
- La fraude : surfacturation, détournement d'identité, etc
- Les services d'urgence (pompiers, police, etc.)

10 / Le marché futur

INNOV MAROC

- Les évolutions des opérateurs
- WiMax, MPLS
- Les nouveaux services et usages multimédias
- Évolution des réseaux vers l'IMS (IP Multimédia Subsystem)

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

19 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
11 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 10 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

INNOV MAROC

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés