



Voix sur IP : mise en œuvre

Lien : <https://innov-maroc.com/formation/voix-sur-ip-mise-en-uvre>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
RST246

 CATÉGORIE
Télécoms : Voix sur IP

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Approfondir les concepts liés à la VOIP et à sa mise en oeuvre
- ✓ Etre capable de mettre en place un service de VoIP avec les protocoles H323 et SIP
- ✓ Appréhender l'importance de la qualité de service (QoS)

POUR QUI ?

- ✓ Administrateur ou technicien réseaux



Programme détaillé

1 / S'initier à la VoIP

- Les réseaux d'entreprise et leurs évolutions
- Les avantages et les inconvénients d'une migration ToIP
- Les fonctionnalités utilisateurs apportées par la ToIP

2 / Architectures et protocoles de signalisation VoIP

- Architecture H323
- Définition et présentation de la pile protocolaire
- Rôle des composants H323 : Gatekeeper, MCU, Gateway, etc.
- Les étapes d'une communication H323 : RAS, H225, H245, etc.
- Présentation et architecture SIP
- Historique du protocole SIP
- Rôle de composants SIP : proxy, registrar, redirection, etc.
- Les étapes d'une communication SIP : Enregistrement, localisation, appel, mobilité, etc.
- Comparaison SIP et H323
- L'architecture MGCP/MEGACO/H248
- Historique du protocole MGCP
- Présentation des composantes (MG, Access GW, MCU)
- Présentation des architectures H248 et de la dynamique des flux associés
- Introduction au protocole H248
- Primitive, commande

3 / Qualité de service : QoS

- Contraintes liées à la voix
- Les modèles et les outils de la QoS
- Mesure de la qualité de la Voix
- Les freins du transport de la Voix sur un réseau en mode paquet
- Le codage du signal. Les codecs (PCM, CELP, ADPCM)
- Renforcer la bande passante
- Les outils de gestion de la QoS pour les réseaux IP
- Les référentiels de qualité en VoIP : E-model, PESQ, PAMS, PSQM

4 / Qualité des réseaux de paquets

- Diffserv, Intserv, COS/IP Precedence, 802.1Q/P
- La QoS au sein d'une trame Ethernet
- La QoS au sein d'un paquet IP
- La QoS au sein d'un réseau de données
- Mesure du délai d'acheminement
- La détection de silence
- La fragmentation et l'entrelacement
- Paramétrage de la QoS sur les commutateurs et routeurs

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

 02 au 06 Nov. 2026

 Distanciel

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

Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : contact@innov-maroc.com

 **Web** : <https://www.innov-maroc.com>

Document généré le 12/10/2026 — Réf : RST246
INNOV MAROC — Tous droits réservés