Evolution des Réseaux Mobiles

Lien : https://innov-systems.com/formation/evolution-des-reseaux-mobiles

DURÉE
4 jours (28h)

RÉFÉRENCE
RST239

CATÉGORIE
Télécoms : Fondamentaux

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Appréhender toutes les notions récentes spécifiques aux réseaux mobiles

POUR QUI ?

- Ingénieurs réseaux
- Responsables réseaux mobiles

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction

- Rappels historiques
- Comparaison des réseaux fixes et mobiles
- Les fréquences et le spectre hertzien
- Propagation et directivité
- Les cellules
- Evolution des réseaux 2G vers la 3G, puis vers la 4G
- Réseaux analogiques

2 / Concepts cellulaires

- Dimensionnement des réseaux mobiles
- Basiques FDMA/TDMA
- Aloha, CSMA, CSMA/CD, CSMA/CA
- Méthodes d'estimation de la qualité d'une communication cellulaire
- Paramètres de débits et de portée
- La compatibilité à l'Internet et à la norme IP
- Nouvelles techniques DMA : NOMA, SCMA

3 / Les réseaux mobiles : Structure générale

- Réseaux cellulaires 2G/2.5G : GSM, GPRS & EDGE
- Réseaux cellulaires 3G/3G+ : UMTS & HSPA
- Réseaux cellulaires 4G : LTE et LTE-A
- Répartition de fréquences
- Mobilité : sélection/resélection de cellules, handover intra et inter BSC, roaming, mise à jour de localisation
- Gestion de sessions. Gestion de la sécurité

Innov Systems

- L'évolution des services mobiles
- La cinquième génération : 5G et IoT : cas d’usages, enjeux économiques
- Les solutions d'interopérabilité 4G (LTE) - 5G (NR)

4 / Les réseaux sans fil et le passage à la mobilité

- IEEE
- Les réseaux personnels sans fil
- Wi-Fi
- ToIP. La QoS dans Wi-Fi
- Wimax : applications, BLR et bakhauling
- Comparaison de Wimax fixe avec mobile
- Les handovers horizontaux et verticaux

5 / Evolution vers l'Internet mobile

- Evolution IP : évolutions des protocoles (SCTP, RTP/RTCP), IP & QoS (RSVP, DiffServ, MPLS)
- Les réseaux ad hoc et mesh

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

Innov Systems

Prochaines dates programmées

24 au 27 Nov. 2026	Distanciel
16 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 06 Août 2027	Présentiel - Casablanca

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

Réservation & Renseignements

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

Innov Systems — Tous droits réservés

Innov Systems