5G XR et communications immersives : réseau optimisé pour la réalité étendue

Lien : https://innov-systems.com/formation/5g-xr-et-communications-immersives-reseau-optimise-pour-la-realite-etendue

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
RT42

CATÉGORIE
5G, 5G-Advanced et 6G

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les fondamentaux de la 5G et des technologies XR
- Maîtriser les architectures réseau adaptées aux applications immersives
- Optimiser la latence et la qualité de service pour la XR
- Intégrer le edge computing dans les solutions immersives
- Développer des applications XR performantes
- Sécuriser les communications dans les environnements 5G
- Déployer des solutions XR sur infrastructures réseau modernes
- Analyser les performances des réseaux immersifs
- Identifier les cas d’usage industriels de la XR
- Concevoir des expériences utilisateur immersives en temps réel
- Améliorer la fiabilité des communications 5G
- Étudier des cas concrets d’applications XR

POUR QUI ?

- Ingénieurs télécoms
- Network engineers
- Architectes réseau
- Développeurs XR
- Ingénieurs IoT
- Data engineers
- Consultants en technologies immersives
- Chefs de projet télécom
- Product managers technologiques
- Chercheurs en réseaux et communication
- Étudiants en télécommunications
- Toute personne impliquée dans les technologies 5G et XR

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à la 5G et aux technologies XR

- Définition de la 5G et des communications immersives
- Présentation de la réalité augmentée, virtuelle et mixte (XR)
- Cas d’usage industriels et grand public

2 / Architecture des réseaux 5G pour XR

- Composants du réseau 5G (RAN, cœur de réseau, edge computing)
- Exigences spécifiques des applications XR
- Latence, bande passante et fiabilité

3 / Edge computing et traitement distribué

- Rôle du edge computing dans la XR
- Réduction de la latence pour les applications immersives
- Répartition intelligente des charges de calcul

4 / Optimisation des performances réseau

- Gestion de la qualité de service (QoS)
- Priorisation des flux XR
- Techniques de compression et optimisation des données

5 / Streaming immersif et contenus XR

- Transmission de vidéos 3D et 360°
- Protocoles de streaming adaptatif
- Expérience utilisateur en temps réel

Innov Systems

6 / Interaction en temps réel et interfaces immersives

- Interaction homme-machine en XR
- Suivi des mouvements et capteurs
- Interfaces haptiques et vocales

7 / Sécurité des communications XR sur 5G

- Chiffrement des flux de données
- Protection des identités et des dispositifs
- Gestion des risques dans les environnements connectés

8 / Déploiement d’applications XR sur réseaux 5G

- Intégration avec plateformes cloud et edge
- Déploiement d’applications AR/VR/MR
- Tests et validation des performances

9 / Cas d’usage sectoriels

- Santé (chirurgie assistée, télémédecine)
- Industrie (maintenance immersive, formation)
- Éducation et divertissement

10 / Études de cas et projets pratiques

- Conception d’une application XR sur réseau 5G
- Analyse de performance réseau en conditions réelles
- Bonnes pratiques d’optimisation XR

Innov Systems

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

16 au 20 Nov. 2026	Distanciel
25 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Juil. 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