

5G Positioning avancé : localisation sub-métrique en intérieur et en extérieur

Lien : https://innov-maroc.com/formation/5g-positioning-avance-localisation-sub-metrique-en-interieur-et-en-exterieur

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**RT39**	**5G, 5G-Advanced et 6G**

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes du positioning 5G avancé
- ✔ Maîtriser les techniques de localisation sub-métrique
- ✔ Analyser les signaux radio utilisés pour la géolocalisation
- ✔ Concevoir des systèmes de positionnement indoor et outdoor
- ✔ Exploiter les capacités de la 5G pour la localisation précise
- ✔ Intégrer l’IA dans les systèmes de positioning
- ✔ Utiliser le edge computing pour le traitement temps réel
- ✔ Optimiser la précision des systèmes de localisation
- ✔ Sécuriser les données de géolocalisation
- ✔ Développer des cas d’usage industriels et urbains
- ✔ Étudier les architectures 5G de positioning
- ✔ Accompagner le déploiement de solutions de localisation avancées

INNOV MAROC

👥 POUR QUI ?

- ✔ 3/ PUBLIC CIBLE
- ✔ Ingénieurs télécoms
- ✔ Ingénieurs réseaux mobiles
- ✔ Architectes systèmes
- ✔ Data scientists
- ✔ Ingénieurs IoT
- ✔ Spécialistes en géolocalisation
- ✔ Consultants télécoms
- ✔ Chefs de projet IT/télécom
- ✔ Chercheurs en signal processing
- ✔ Développeurs systèmes embarqués
- ✔ Experts smart cities et industrie 4.0
- ✔ Toute personne impliquée dans les systèmes de localisation avancée



Programme détaillé

1 / Introduction au positioning 5G avancé

- Évolution des technologies de géolocalisation
- Apports de la 5G pour la localisation de précision
- Cas d’usage industriels et grand public

2 / Fondements techniques de la localisation 5G

- Mesures radio (TOA, TDOA, AoA)
- Signaux de référence 5G (PRS)
- Précision et facteurs d’erreur

3 / Architecture des systèmes de positioning 5G

- RAN et fonctions de localisation
- Interaction avec le 5G Core
- Traitement des données de position

4 / Localisation sub-métrique en environnement intérieur

- Défis de propagation indoor
- Techniques de correction multi-trajets
- Cas d’usage en usines et bâtiments intelligents

INNOV MAROC

5 / Localisation en environnement extérieur

- GNSS augmentée par 5G
- Fusion de capteurs (GPS, inertiel, réseau)
- Optimisation de la précision en mobilité

6 / IA et optimisation du positioning

- Modèles ML pour correction d’erreurs
- Prédiction de position en temps réel
- Amélioration dynamique de la précision

7 / Edge computing et traitement temps réel

- Calcul de position en périphérie réseau
- Réduction de latence
- Traitement distribué des signaux

8 / Applications industrielles du positioning 5G

- Logistique et suivi des actifs
- Smart cities et mobilité intelligente
- Industrie 4.0 et robotique autonome

9 / Sécurité et confidentialité de la localisation

- Protection des données de géolocalisation
- Anonymisation et conformité réglementaire
- Gestion des accès aux données de position

10 / Études de cas et déploiements réels

- Implémentations en environnements industriels
- Tests de précision sub-métrique

INNOV MAROC

- Bonnes pratiques de déploiement 5G positioning

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

15 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 06 Août 2027	Présentiel - Casablanca
27 Sep. au 01 Oct. 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-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés