5G SA Core Network : architecture, déploiement et exploitation du cœur 5G Standalone

Lien : https://innov-systems.com/formation/5g-sa-core-network-architecture-deploiement-et-exploitation-du-coeur-5g-standalone

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**RT41**	**5G, 5G-Advanced et 6G**

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’architecture du 5G SA Core Network
- Maîtriser les fonctions clés du 5G Core (AMF, SMF, UPF, etc.)
- Concevoir des architectures réseau cloud-native
- Déployer des fonctions réseau virtualisées (CNF)
- Gérer les sessions et le trafic 5G
- Implémenter le network slicing
- Sécuriser les infrastructures 5G
- Exploiter et superviser un réseau 5G SA
- Optimiser les performances du cœur réseau
- Assurer l’interconnexion avec les réseaux existants
- Piloter la migration vers la 5G Standalone
- Étudier des cas concrets d’opérateurs télécoms

POUR QUI ?

- Ingénieurs télécoms
- Architectes réseaux
- Network engineers
- Ingénieurs cloud et Kubernetes
- Ingénieurs systèmes
- Consultants télécoms
- DevOps engineers spécialisés réseau
- Responsables infrastructure IT/Telco
- Chefs de projet télécom
- Techniciens réseaux avancés
- Toute personne impliquée dans les réseaux 5G et infrastructures télécoms

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction à la 5G Standalone (SA)

- Différences entre 5G NSA et 5G SA
- Vision du cœur réseau 5G natif
- Cas d’usage industriels et grand public

2 / Architecture globale du 5G Core (5GC)

- Fonctions réseau (AMF, SMF, UPF, etc.)
- Service-Based Architecture (SBA)
- Séparation plan de contrôle / plan utilisateur

3 / Network Functions et rôles clés

- AMF (Access and Mobility Management Function)
- SMF (Session Management Function)
- UPF (User Plane Function)
- NRF et fonctions de découverte

4 / Virtualisation et cloud-native 5G Core

- Conteneurisation des fonctions réseau (CNF)
- Kubernetes et orchestration cloud-native
- Microservices dans les réseaux télécoms

5 / Gestion des sessions et du trafic

- Gestion des sessions PDU
- Routage et ancrage du trafic
- QoS et slicing réseau

Innov Systems

6 / Network Slicing et services différenciés

- Concept de slicing 5G
- Isolation logique des réseaux virtuels
- Cas d’usage par industrie

7 / Sécurité du cœur 5G

- Authentification et intégrité
- Sécurisation des interfaces SBA
- Protection contre les attaques réseau

8 / Déploiement du 5G Core

- Architectures on-premise et cloud
- Stratégies de migration depuis 4G
- Automatisation du déploiement

9 / Exploitation et supervision du réseau

- Monitoring des fonctions réseau
- KPIs télécoms et performance réseau
- Gestion des incidents

10 / Interconnexion avec les réseaux existants

- Interworking 4G LTE et 5G SA
- Roaming et interconnexion internationale
- Compatibilité des services

11 / Optimisation des performances réseau

- Latence et débit

Innov Systems

- Scaling des fonctions réseau
- Optimisation du plan utilisateur

12 / Études de cas et industrialisation

- Déploiements opérateurs télécoms
- Cas d’usage IoT et industrie 4.0
- Bonnes pratiques d’exploitation 5G Core

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

22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Innov Systems

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