

Tester les systèmes de télécommunications 4G 5G et applications telecom

Lien : https://innov-maroc.com/formation/tester-les-systemes-de-telecommunications-4g-5g-et-applications-telecom

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
TLA50

CATÉGORIE
Tests Métiers et Sectoriels

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l'architecture des réseaux 4G LTE et 5G
- Élaborer une stratégie de test adaptée aux systèmes télécom
- Valider les services voix, données et messagerie
- Tester les protocoles, interfaces et applications des opérateurs
- Mesurer les performances, la qualité de service (QoS) et l'expérience utilisateur (QoE)
- Réaliser des tests de sécurité sur les infrastructures et applications télécom
- Automatiser les campagnes de tests dans un environnement télécom
- Intégrer les tests dans les processus DevOps et CI/CD
- Garantir la qualité, la disponibilité et la fiabilité des services télécom
- Appliquer les bonnes pratiques de gouvernance et de conformité
- Réduire les risques liés aux déploiements des réseaux et applications télécom
- Réaliser un projet complet de validation d'un système de télécommunications 4G/5G

👥 POUR QUI ?

- Testeurs logiciels (QA Engineers)
- Test Automation Engineers
- Ingénieurs Télécom
- Ingénieurs Réseaux
- Ingénieurs Validation et Intégration
- Développeurs d'applications télécom
- Architectes Télécommunications
- Consultants Télécom
- Ingénieurs DevOps Télécom
- Chefs de projet Télécommunications
- Responsables Qualité des Systèmes Télécom
- Toute personne souhaitant concevoir, automatiser et industrialiser les tests des réseaux 4G/5G et des applications télécom

INOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction aux tests des systèmes de télécommunications

- Architecture des réseaux 4G LTE, 5G et des services télécom
- Écosystème des opérateurs et des infrastructures réseau
- Enjeux de la qualité de service (QoS) et de l'expérience utilisateur (QoE)

2 / Architecture des réseaux 4G/5G

- Composants du cœur de réseau (Core Network) et du réseau d'accès radio (RAN)
- Interfaces, protocoles et fonctions réseau
- Virtualisation des fonctions réseau (NFV) et réseaux définis par logiciel (SDN)

3 / Stratégie de test des systèmes télécom

- Analyse des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles
- Élaboration d'un plan de test orienté risques
- Couverture des services voix, données et messagerie

4 / Tests fonctionnels des services télécom

- Validation des appels VoLTE et VoNR
- Tests des SMS, MMS, services de données et roaming
- Vérification de l'activation, de la facturation et des services à valeur ajoutée

INNOV MAROC

5 / Tests des protocoles et interfaces réseau

- Validation des protocoles LTE, 5G, SIP, Diameter et HTTP/2
- Analyse des échanges réseau et signalisation
- Vérification des API et des interfaces OSS/BSS

6 / Tests de performance et de qualité de service

- Mesure de la latence, du débit et de la disponibilité
- Tests de charge, de montée en charge et de capacité
- Validation des indicateurs QoS et QoE

7 / Tests de sécurité des infrastructures télécom

- Authentification, chiffrement et protection des communications
- Tests des équipements réseau et des API télécom
- Détection des vulnérabilités et validation des mécanismes de sécurité

8 / Automatisation des tests et intégration CI/CD

- Automatisation des campagnes de tests télécom
- Intégration avec les plateformes de test réseau et DevOps
- Reporting et supervision des campagnes de validation

9 / Gouvernance, conformité et exploitation

- Gestion des environnements de test télécom
- Traçabilité, documentation et conformité aux standards
- Bonnes pratiques d'amélioration continue des processus qualité

10 / Cas pratiques et projet de bout en bout

- Élaboration d'une stratégie de test d'un réseau 4G/5G
- Validation des services et des applications télécom

INOV MAROC

- Industrialisation des tests dans un environnement opérateur

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.

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