

Maîtrise des Réseaux Industriels et Systèmes d’Information Industriels : Urbanisation, Traçabilité et Sécurité ITOT

Lien : https://innov-maroc.com/formation/maitrise-des-reseaux-industriels-et-systemes-dinformation-industriels-urbanisation-tracabilite-et-securite-itot

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**II32**	**Réseaux Industriels**

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Maîtriser les fondamentaux des réseaux industriels et leurs protocoles
- ✔ Comprendre l’urbanisation et l’intégration des systèmes MES
- ✔ Assurer la traçabilité des produits et processus industriels
- ✔ Configurer et diagnostiquer Modbus, Profibus et Profinet
- ✔ Déployer et superviser les architectures IT/OT
- ✔ Sécuriser et renforcer les équipements et réseaux industriels
- ✔ Analyser et résoudre les incidents réseau et MES
- ✔ Garantir la conformité aux normes et standards industriels
- ✔ Développer la culture de cybersécurité et bonnes pratiques IT/OT
- ✔ Former et sensibiliser les équipes aux enjeux de sécurité et traçabilité

👥 POUR QUI ?

- ✔ Techniciens en automatisme et réseaux industriels
- ✔ Ingénieurs et intégrateurs systèmes IT/OT
- ✔ Automaticiens et responsables de production
- ✔ Responsables IT et OT des infrastructures industrielles
- ✔ Analystes et experts cybersécurité industrielle
- ✔ Chefs de projet IT/OT et transformation digitale industrielle
- ✔ Personnel support et maintenance OT/IT
- ✔ Auditeurs et responsables conformité industrielle

INOV MAROC



Programme détaillé

1 / Fondamentaux des réseaux industriels

- Comprendre les principes de communication Modbus, Profibus et Profinet
- Identifier les différences entre réseaux IT et OT et leurs contraintes spécifiques
- Maîtriser les topologies et supports physiques des réseaux industriels

2 / Urbanisation et intégration MES

- Comprendre l’architecture MES et son rôle dans l’usine connectée
- Intégrer les systèmes MES avec les automates et réseaux industriels
- Mettre en place la traçabilité des produits et des processus

3 / Protocoles Modbus

- Analyser et diagnostiquer les trames Modbus RTU et TCP
- Configurer les équipements Modbus dans un réseau industriel
- Détecter et résoudre les anomalies de communication Modbus

4 / Protocoles Profibus DP

- Comprendre le fonctionnement des maîtres et esclaves Profibus
- Configurer et maintenir un réseau Profibus DP
- Diagnostiquer les erreurs et résoudre les conflits de bus

INNOV MAROC

5 / Protocoles Profinet

- Différencier les classes RT et IRT et leurs usages
- Configurer les IO Controller et IO Device sur Profinet
- Surveiller et dépanner les communications Profinet

6 / Supervision et monitoring IT/OT

- Déployer des outils de supervision pour réseaux et MES
- Collecter et analyser les données réseau et process
- Générer des rapports et alertes pour l’équipe IT/OT

7 / Sécurisation et hardening réseau

- Identifier les vulnérabilités OT et appliquer des correctifs
- Mettre en œuvre la segmentation réseau et défense en profondeur
- Renforcer les configurations des équipements critiques

8 / Analyse et diagnostic avancé

- Utiliser les analyseurs industriels pour inspecter le trafic réseau
- Corréler les événements MES et réseaux industriels
- Résoudre les incidents en minimisant l’impact sur la production

9 / Conformité et normes industrielles

- Appliquer les normes IEC 62443, ISA-95 et IEC 62264
- Réaliser des audits de conformité réseau et systèmes MES
- Documenter les procédures et bonnes pratiques

10 / Bonnes pratiques et culture IT/OT

- Former les équipes à la cybersécurité industrielle et aux procédures
- Maintenir un cycle de mise à jour et amélioration continue

INOV MAROC

- Intégrer la sécurité et traçabilité dans la gestion des projets industriels

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

07 au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 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-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés