

Cybersécurité industrielle ICSSCADA : fondamentaux selon IEC 62443

Lien : https://innov-maroc.com/formation/cybersecurite-industrielle-icsscada-fondamentaux-selon-iec-62443

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
II55

CATÉGORIE
Cybersécurité OT & Sécurité Réseau Industrielle

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les fondamentaux de la cybersécurité appliquée aux environnements industriels OT.
- Identifier les différences entre IT, OT, ICS, SCADA, PLC, DCS et IIoT.
- Comprendre l'architecture et les flux de communication d'une infrastructure industrielle.
- Acquérir une compréhension structurée de la série IEC 62443.
- Identifier les concepts de zones, conduits et niveaux de sécurité.
- Cartographier les actifs industriels critiques et leurs dépendances.
- Identifier les principales menaces et vulnérabilités affectant les systèmes ICS/SCADA.
- Réaliser une première analyse des risques cyber adaptée aux contraintes industrielles.
- Concevoir une stratégie de segmentation des réseaux OT et de séparation IT/OT.
- Mettre en œuvre les principes de contrôle des accès, authentification et sécurisation des accès distants.
- Définir des mesures de protection, de surveillance et de détection adaptées aux infrastructures industrielles.
- Élaborer une démarche de gestion des vulnérabilités, des incidents et de continuité des opérations.
- Développer une stratégie de cybersécurité OT cohérente avec les principes de la norme IEC 62443.

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Ingénieurs automatisme et contrôle-commande
- Ingénieurs instrumentation
- Ingénieurs réseaux industriels
- Ingénieurs cybersécurité
- Ingénieurs IT/OT
- Ingénieurs systèmes industriels
- Responsables cybersécurité industrielle
- Responsables OT et systèmes de contrôle
- Responsables SCADA, DCS et automatisme
- Responsables maintenance industrielle
- Responsables infrastructure et réseaux
- Techniciens automatisme et instrumentation
- Techniciens réseaux industriels
- Administrateurs systèmes industriels
- Architectes OT/IT
- Chefs de projets Industrie 4.0 et transformation digitale
- Responsables QHSE et gestion des risques industriels
- Intégrateurs de systèmes ICS/SCADA
- Consultants en cybersécurité industrielle
- Entreprises des secteurs de l'énergie, pétrole et gaz, chimie, pétrochimie, mines, eau, transport, manufacturing et infrastructures critiques
- Toute personne impliquée dans la conception, l'exploitation, la maintenance, l'intégration ou la sécurisation des systèmes industriels ICS/SCADA.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DE LA CYBERSÉCURITÉ INDUSTRIELLE OT

- Différences entre IT, OT, ICS et IIoT
- Spécificités et contraintes de sécurité des environnements industriels
- Disponibilité, intégrité et confidentialité des systèmes OT

2 / ARCHITECTURE DES SYSTÈMES ICS/SCADA

- PLC, RTU, DCS, HMI et systèmes SCADA
- Architecture terrain, contrôle, supervision et supervision distante
- Flux de communication entre équipements OT et systèmes IT

3 / IEC 62443 : PRINCIPES ET ORGANISATION

- Présentation de la série de normes IEC 62443
- Concepts de zones, conduits et niveaux de sécurité
- Responsabilités des exploitants, intégrateurs et fournisseurs

4 / ANALYSE DES RISQUES CYBER OT

- Identification des actifs critiques
- Menaces, vulnérabilités et scénarios d'attaque
- Évaluation des risques et définition des priorités de protection

INNOV MAROC

5 / SEGMENTATION ET ARCHITECTURE RÉSEAU INDUSTRIELLE

- Segmentation des réseaux OT
- Zones de sécurité et conduits de communication
- Firewalls industriels, DMZ et séparation IT/OT

6 / GESTION DES ACCÈS ET AUTHENTIFICATION

- Gestion des comptes et privilèges
- Authentification et contrôle des accès
- Accès distant sécurisé aux équipements industriels

7 / PROTECTION DES PLC, SCADA, HMI ET DCS

- Durcissement des équipements industriels
- Gestion des configurations et sauvegardes
- Protection contre les logiciels malveillants et modifications non autorisées

8 / SURVEILLANCE ET DÉTECTION DES INCIDENTS

- Monitoring des réseaux industriels
- Détection des comportements anormaux
- Journalisation, SIEM et analyse des événements de sécurité

9 / GESTION DES VULNÉRABILITÉS ET DES INCIDENTS

- Identification et évaluation des vulnérabilités
- Gestion des correctifs dans les environnements OT
- Élaboration de procédures de réponse aux incidents

10 / ATELIER PRATIQUE : SÉCURISATION D'UNE ARCHITECTURE ICS/SCADA

- Cartographie des actifs et analyse des flux
- Définition des zones, conduits et mesures de sécurité selon IEC 62443

INOV MAROC

- Élaboration d'un plan intégrant segmentation, contrôle des accès, supervision, gestion des vulnérabilités et réponse aux incidents

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

30 Nov. au 04 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
04 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 05 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 25 Juin 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 — Tous droits réservés