

# Maîtrise de l’Informatique Industrielle : Intégration et Supervision des Procédés de Production

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/maitrise-de-linformatique-industrielle-integration-et-supervision-des-procedes-de-production*

DURÉE
**5 jours (35h)**

RÉFÉRENCE
**II16**

CATÉGORIE
**Supervision & Architecture Industrielle**

INNOV MAROC

## 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre et maîtriser les architectures et composants des systèmes industriels
- ✔ Programmer et configurer les automates selon les standards IEC 61131-3
- ✔ Maîtriser la supervision via les systèmes SCADA et MES
- ✔ Intégrer et synchroniser les outils de production connectés
- ✔ Assurer la communication efficace entre systèmes industriels
- ✔ Acquérir les compétences en cybersécurité et protection des installations
- ✔ Diagnostiquer, maintenir et optimiser les systèmes automatisés
- ✔ Exploiter et analyser les données industrielles pour la performance
- ✔ Développer la capacité à gérer des projets d’intégration industrielle
- ✔ Consolider les compétences techniques à travers des cas pratiques

## 👥 POUR QUI ?

- ✔ Techniciens et ingénieurs débutants en automatisation industrielle
- ✔ Personnel de maintenance souhaitant se spécialiser en supervision et intégration
- ✔ Opérateurs et responsables de production intéressés par l’informatique industrielle
- ✔ Toute personne impliquée dans la gestion, l’exploitation ou la maintenance d’installations automatisées

INNOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Introduction à l’informatique industrielle et aux fondamentaux de l’automatisation

- Introduction à l’informatique industrielle et aux fondamentaux de l’automatisation
- Présentation des architectures ISA-95 et ISA-88 pour l’intégration des systèmes
- Étude des composants essentiels : capteurs, actionneurs et API

### 2 / Architecture des automates programmables industriels (API / PLC)

- Architecture des automates programmables industriels (API / PLC)
- Programmation selon le standard IEC 61131-3 et logique séquentielle
- Exercices pratiques de mise en route et configuration des API

### 3 / Réseaux industriels : Modbus, Profinet, Ethernet/IP

- Réseaux industriels : Modbus, Profinet, Ethernet/IP
- Communication entre automates et systèmes SCADA
- Configuration et tests de connectivité des dispositifs industriels

### 4 / Introduction aux systèmes SCADA et supervision industrielle

- Introduction aux systèmes SCADA et supervision industrielle
- Acquisition de données, création de tableaux de bord et alarmes
- Surveillance en temps réel et contrôle des processus industriels

INNOV MAROC

### 5 / Intégration des systèmes MES et suivi de production

- Intégration des systèmes MES et suivi de production
- Gestion et centralisation des données de production
- Cas pratiques d’intégration MES / SCADA dans l’industrie 4.0

### 6 / Acquisition, traitement et analyse des données industrielles

- Acquisition, traitement et analyse des données industrielles
- Optimisation des flux d’informations pour la prise de décision
- Visualisation et interprétation des KPI de production

### 7 / Cybersécurité des systèmes industriels et protection des données

- Cybersécurité des systèmes industriels et protection des données
- Protocoles et normes de sécurité industrielle
- Mise en place de mesures de protection et prévention des intrusions

### 8 / Maintenance et diagnostics des systèmes automatisés

- Maintenance et diagnostics des systèmes automatisés
- Détection et résolution des pannes dans un environnement connecté
- Planification préventive et suivi des interventions

### 9 / Optimisation et performance des outils de production

- Optimisation et performance des outils de production
- Analyse des goulots d’étranglement et amélioration continue
- Simulation et contrôle pour maximiser l’efficacité des systèmes

### 10 / Mise en pratique complète sur un projet industriel simulé

- Mise en pratique complète sur un projet industriel simulé
- Intégration API, SCADA et MES dans un cas réel

INNOV MAROC

- Évaluation finale des compétences et restitution opérationnelle

## 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

| | |
|---|---|
| 08 au 12 Fév. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 05 au 09 Avr. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 31 Mai au 04 Juin 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 26 au 30 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 20 au 24 Sep. 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