

# Maîtriser les Automates Schneider sur Site : Programmation Avancée, Diagnostics et Maintenance Industrielle

*Lien : https://innov-maroc.com/formation/maitriser-les-automates-schneider-sur-site-programmation-avancee-diagnostics-et-maintenance-industrielle*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
| --- | --- | --- |
| **5 jours (35h)** | **AR332** | **Automates Schneider** |

INNOV MAROC

## 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Maîtriser l’environnement EcoStruxure Control Expert et les automates Schneider
- ✔ Développer et maintenir des programmes API avancés (Ladder, FBD, ST, SFC)
- ✔ Organiser et gérer efficacement les bibliothèques et blocs fonctionnels
- ✔ Configurer et diagnostiquer les réseaux industriels Modbus, Profibus, Ethernet/IP
- ✔ Intégrer et superviser les HMI et systèmes SCADA
- ✔ Réaliser la mise en service et les tests FAT/SAT sur site
- ✔ Effectuer la maintenance préventive et corrective des applications Schneider
- ✔ Optimiser la performance, la sécurité et la conformité des systèmes
- ✔ Utiliser les outils de diagnostic avancés Schneider pour dépannage ciblé
- ✔ Exploiter les concepts Industrie 4.0 pour maintenance prédictive et optimisation

## 👥 POUR QUI ?

- ✔ Techniciens en automatisation et maintenance API Schneider
- ✔ Automaticiens et intégrateurs sur site
- ✔ Ingénieurs en contrôle-commande et supervision industrielle
- ✔ Responsables maintenance industrielle
- ✔ Chefs de projet automatisation
- ✔ Ingénieurs process souhaitant renforcer leurs compétences API
- ✔ Spécialistes SCADA et HMI souhaitant intégration avec Schneider
- ✔ Techniciens instrumentation et réseaux industriels
- ✔ Professionnels souhaitant mettre en œuvre des pratiques Industrie 4.0

INOV MAROC



## Programme détaillé

### 1 / Introduction à EcoStruxure Control Expert et aux automates Schneider

- Présentation de l’environnement EcoStruxure Control Expert (Unity Pro)
- Découverte des gammes Modicon M340, M580 et Premium
- Création et configuration d’un projet de base sur site

### 2 / Programmation avancée des automates Schneider

- Utilisation des langages IEC 61131-3 : Ladder, FBD, ST, SFC
- Gestion des blocs fonctionnels, fonctions et Data Blocks
- Simulation et débogage en ligne et hors ligne

### 3 / Gestion et réutilisation des bibliothèques

- Création et utilisation de blocs et templates standardisés
- Organisation et versioning des bibliothèques de projet
- Optimisation de la réutilisabilité des composants

### 4 / Configuration des réseaux industriels

- Paramétrage et diagnostic des réseaux Modbus, Profibus et Ethernet/IP
- Définition des adresses, topologies et communication entre automates
- Détection et résolution des problèmes de communication sur site

INNOV MAROC

### 5 / Intégration HMI et SCADA

- Liaison avec interfaces opérateur (Vijeo Designer, Magelis)
- Transmission des données vers SCADA via OPC UA
- Gestion des alarmes, événements et historiques

### 6 / Mise en service et tests

- Planification et exécution des FAT/SAT
- Validation des entrées/sorties et des fonctions critiques
- Documentation et reporting des tests de mise en service

### 7 / Maintenance préventive et corrective

- Planification des interventions et suivi des performances
- Dépannage des applications sur site et résolution d’incidents
- Mise à jour des firmwares et restauration de projets

### 8 / Optimisation des performances et sécurité

- Analyse des temps de cycle et optimisation du code
- Implémentation de sécurités fonctionnelles et watchdogs
- Respect des normes IEC 62443 pour la cybersécurité industrielle

### 9 / Diagnostic avancé et outils Schneider

- Utilisation des outils de diagnostic intégrés EcoStruxure
- Analyse des journaux et détection des anomalies
- Correction ciblée et optimisation des performances

### 10 / Innovations et Industrie 4.0

- Introduction au Digital Twin et virtual commissioning
- Surveillance à distance et IoT industriel

INNOV MAROC

- Exploitation des données pour maintenance prédictive et optimisation

## 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 |
| 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


INNOV MAROC — Tous droits réservés