CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtrisez la Maintenance des Automates SCHNEIDER : Programmation, Diagnostic et Mise en Service

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitrisez-la-maintenance-des-automates-schneider-programmation-diagnostic-et-mise-en-service

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
AR335

CATÉGORIE
Automates Schneider

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l’architecture des automates SCHNEIDER Modicon
- Maîtriser l’environnement EcoStruxure Control Expert
- Configurer un automate et ses modules d’E/S
- Programmer en LAD, FBD et ST selon IEC 61131-3
- Structurer un programme de manière modulaire et maintenable
- Développer des blocs fonctionnels réutilisables
- Diagnostiquer et résoudre les pannes efficacement
- Planifier et réaliser la maintenance préventive
- Intégrer les automates avec HMI et SCADA
- Assurer la communication avec des systèmes et périphériques industriels
- Optimiser et sécuriser les systèmes automatisés
- Simuler, tester et valider les applications industrielles
- Mettre en service un système automatisé complet

POUR QUI ?

- Techniciens en automatisation industrielle
- Ingénieurs en génie électrique ou automatisme
- Automaticiens souhaitant se spécialiser sur SCHNEIDER
- Développeurs industriels utilisant EcoStruxure Control Expert
- Intégrateurs de systèmes industriels
- Professionnels en reconversion vers l’industrie 4.0
- Techniciens de maintenance industrielle
- Chefs de projets techniques en automatisation

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction aux automates SCHNEIDER et à EcoStruxure Control Expert

- Présentation de l’architecture des automates Modicon (M340, M580)
- Découverte de l’environnement de programmation EcoStruxure Control Expert
- Compréhension du cycle de fonctionnement et du scan cycle des automates

2 / Configuration matérielle et mise en réseau

- Création d’un projet et configuration du matériel dans EcoStruxure
- Paramétrage des adresses IP et communication Ethernet/Modbus
- Intégration des modules d’entrées/sorties (E/S)

3 / Bases de la programmation IEC 61131-3

- Introduction aux langages LAD, FBD et ST
- Utilisation des contacts, bobines et temporisations
- Création de logiques simples de commande et contrôle

4 / Structuration du programme (Top-Down Design)

- Organisation du programme avec OB, FB, FC et DB
- Création de blocs fonctionnels modulaires et réutilisables
- Gestion des variables locales, globales et des tags système

CPFI Formation

5 / Maintenance préventive et diagnostic avancé

- Exploitation des alarmes et journaux système
- Utilisation des outils de diagnostic EcoStruxure Control Expert
- Planification et suivi des interventions préventives

6 / Gestion des entrées/sorties et actionneurs

- Traitement des signaux TOR et analogiques
- Mise à l’échelle et calibration des entrées analogiques
- Commande des actionneurs industriels (moteurs, vérins, valves)

7 / Supervision et intégration HMI/SCADA

- Création d’interfaces opérateur avec Vijeo Designer
- Liaison entre automate et HMI/SCADA
- Gestion des alarmes, historiques et rapports

8 / Communication industrielle et protocoles

- Communication entre automates (Modbus TCP, Ethernet/IP)
- Intégration dans des architectures SCADA distribuées
- Gestion des échanges de données avec périphériques tiers

9 / Optimisation et sécurisation des systèmes

- Mise en place de redondances et sauvegardes automatiques
- Restauration et récupération d’urgence
- Application des bonnes pratiques de cybersécurité industrielle

10 / Projet pratique complet

- Conception et programmation d’une application industrielle complète
- Simulation et tests avec EcoStruxure Control Expert et testbench

CPFI Formation

- Mise en service et validation sur installation réelle

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

01 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 17 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés