Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtrise complète de la maintenance Modicon M340 & M580 : Diagnostic, Réparation et Optimisation

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitrise-complete-de-la-maintenance-modicon-m340-m580-diagnostic-reparation-et-optimisation

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
AR46

CATÉGORIE
Automates Schneider

CPFI Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser l’architecture et le fonctionnement des M340 et M580
- Savoir configurer et programmer un automate avec EcoStruxure Control Expert
- Identifier et traiter les défauts matériels et logiciels
- Réaliser la maintenance préventive et corrective des automates
- Implémenter des techniques avancées de diagnostic et dépannage
- Configurer et intégrer les protocoles de communication industriels
- Superviser les installations via SCADA et systèmes tiers
- Assurer la sécurité et la fiabilité des installations automatisées
- Optimiser les programmes et la performance des automates
- Appliquer les standards ISA et IEC dans les opérations de maintenance
- Mettre en œuvre la maintenance prédictive et l’analyse des tendances
- Réduire les temps d’arrêt et les coûts de maintenance
- Développer des compétences pratiques pour l’exploitation industrielle
- Garantir la continuité de service des installations automatisées
- Améliorer l’efficacité énergétique et opérationnelle des systèmes

CPFI Formation

👥 POUR QUI ?

- Techniciens et automaticiens en maintenance industrielle
- Ingénieurs maintenance et fiabilité
- Intégrateurs systèmes et superviseurs
- Exploitants d’installations automatisées
- Responsables sécurité et performance industrielle
- Techniciens de mise en service sur site
- Gestionnaires de production et maintenance
- Frigoristes et spécialistes HVAC utilisant les M340/M580

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction aux automates Modicon M340 et M580

- Présentation générale des M340 et M580 et de leurs applications industrielles
- Comparaison des architectures et choix selon les projets
- Vue d’ensemble de l’environnement EcoStruxure Control Expert

2 / Architecture matérielle et configuration

- Description des CPU, modules d’E/S et extensions disponibles
- Câblage, alimentation et intégration dans les armoires industrielles
- Paramétrage initial et bonnes pratiques d’installation

3 / Prise en main de EcoStruxure Control Expert

- Création et gestion de projets de maintenance
- Utilisation des bibliothèques et blocs fonctionnels
- Simulation et tests hors ligne pour diagnostic préventif

4 / Programmation et structures logiques

- Programmation Ladder (LD) pour séquences automatiques
- Programmation en FBD pour traitements complexes
- Structured Text (ST) pour calculs et régulations avancées

CPFI Formation

5 / Gestion des entrées/sorties et signaux

- Configuration des entrées/sorties numériques et analogiques
- Traitement des signaux et filtres applicables
- Détection et gestion des anomalies électriques

6 / Maintenance préventive et corrective

- Planification et suivi des opérations de maintenance
- Méthodologies de détection précoce des pannes
- Réparation et remplacement des modules défectueux

7 / Diagnostic et dépannage avancé

- Outils de diagnostic intégrés et externes
- Analyse des défauts matériels et logiciels
- Résolution rapide des incidents critiques

8 / Communication industrielle et intégration SCADA

- Protocoles Modbus, Ethernet/IP et BACnet
- Configuration et adressage réseau
- Intégration avec systèmes SCADA et supervision

9 / Sécurité et fiabilité des installations

- Bonnes pratiques ISA et IEC pour la sécurité
- Gestion des alarmes et des interlocks
- Prévention des défaillances critiques

10 / Optimisation et amélioration continue

- Optimisation des programmes et performances des automates
- Maintenance prédictive et analyse des tendances

CPFI Formation

- Audit et amélioration continue des installations automatisées

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

23 au 27 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 06 Août 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