CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maintenance avancée des automates Siemens S7 : maîtriser la prévention, le diagnostic et la continuité de production

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maintenance-avancee-des-automates-siemens-s7-maitriser-la-prevention-le-diagnostic-et-la-continuite-de-production

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
AR327

CATÉGORIE
Automates Siemens

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser la configuration et la programmation des automates Siemens S7
- Savoir planifier et exécuter la maintenance préventive et corrective
- Développer des compétences en diagnostic et dépannage systématique
- Garantir la sécurité des installations et la conformité aux normes
- Optimiser la disponibilité et les performances des systèmes automatisés
- Comprendre et gérer les communications et réseaux industriels
- Réaliser des tests et validations conformes aux procédures industrielles
- Minimiser les arrêts de production et les impacts opérationnels
- Documenter et capitaliser les interventions pour un retour d’expérience efficace
- Former les équipes à l’exploitation et maintenance des automates

POUR QUI ?

- Techniciens en automatisme et maintenance industrielle
- Ingénieurs maintenance et automaticiens
- Chefs de projet et responsables techniques industriels
- Intégrateurs de systèmes industriels utilisant Siemens S7
- Responsables d’exploitation et production impliqués dans le suivi des automates
- Personnel de support technique sur site pour les automates Siemens

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction aux automates Siemens S7

- Présentation des familles S7-300, S7-400, S7-1200 et S7-1500
- Architecture matérielle et logicielle des automates
- Principes de fonctionnement et terminologie industrielle

2 / Programmation et outils STEP 7 / TIA Portal

- Environnement de développement et configuration des projets
- Gestion des blocs, programmes et données
- Utilisation des outils de diagnostic intégrés

3 / Maintenance préventive des automates

- Planification et suivi des interventions régulières
- Contrôle et nettoyage des modules et connecteurs
- Mise à jour des firmwares et correctifs logiciels

4 / Diagnostic et dépannage

- Identification systématique des pannes et erreurs
- Utilisation des indicateurs LED et journaux d’événements
- Stratégies de résolution pas à pas avec TIA Portal

CPFI Formation

5 / Gestion des modules d’extension et interfaces

- Installation et remplacement de modules I/O
- Vérification des communications et bus de terrain
- Tests fonctionnels après intervention

6 / Sécurité et conformité

- Application des normes IEC 61131-3 et IEC 61511
- Paramétrage des protections et accès sécurisés
- Gestion de la sécurité machine et sécurité des données

7 / Réseaux industriels et communication

- Configuration des réseaux PROFINET et PROFIBUS
- Supervision et diagnostic réseau
- Détection et résolution des conflits ou pertes de communication

8 / Tests, validation et mise en service

- Vérification des programmes et des interfaces
- Exécution de tests fonctionnels et simulations
- Documentation et protocoles de validation

9 / Maintenance corrective avancée

- Intervention sur pannes critiques en production
- Remplacement rapide des modules et sauvegarde des programmes
- Analyse des causes racines et mesures correctives

10 / Optimisation et retour d’expérience

- Analyse des performances et disponibilité des automates
- Optimisation des programmes et routines de maintenance

CPFI Formation

- Capitalisation et documentation des interventions

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

09 au 13 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
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

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