Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Automatismes industriels : maîtrisez les bases des automates programmables

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/automatismes-industriels-maitrisez-les-bases-des-automates-programmables

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
AR05

CATÉGORIE
Cycle Automatisme

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les concepts de base des automatismes industriels
- Identifier les composants et architectures des automates programmables
- Découvrir les langages de programmation IEC 61131-3
- Maîtriser les notions de capteurs, actionneurs et logique séquentielle
- Appréhender les réseaux et communications industrielles
- Réaliser des diagnostics et une maintenance de base
- Développer et tester des programmes simples
- Appliquer les bonnes pratiques et respecter la sécurité
- Être autonome sur les bases des automates programmables
- Préparer la montée en compétence vers des systèmes plus complexes

POUR QUI ?

- Techniciens débutants en automatisme industriel
- Ingénieurs souhaitant une remise à niveau sur les bases
- Personnel de maintenance cherchant à comprendre les automatismes
- Toute personne souhaitant acquérir les fondamentaux des automates programmables

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction aux automatismes industriels

- Définition et rôle des automates programmables
- Historique et évolution des systèmes automatisés
- Présentation des applications industrielles courantes

2 / Architecture des automates

- Composants principaux : CPU, modules E/S, bus de terrain
- Schémas fonctionnels et flux de données
- Différences entre automates programmables et systèmes embarqués

3 / Langages de programmation de base

- Introduction aux langages IEC 61131-3 (Ladder, Function Block, Structured Text)
- Notions de variables et tags
- Exemple de programme simple

4 / Capteurs et actionneurs

- Types de capteurs et actionneurs utilisés en automatisme
- Interface avec l’automate
- Bonnes pratiques de câblage et sécurité

CPFI Formation

5 / Logique séquentielle

- Notion de cycles et états
- Création de séquences simples
- Études de cas pratiques

6 / Communication et réseaux industriels

- Introduction aux bus de terrain (Profibus, Modbus, Ethernet/IP)
- Transfert de données entre automates et périphériques
- Notions de protocole et fiabilité

7 / Diagnostic et maintenance de base

- Lecture des états et défauts
- Outils de diagnostic simples
- Bonnes pratiques pour éviter les pannes

8 / Exercices pratiques

- Développement d’un programme simple
- Simulation et test
- Analyse des résultats et correction des erreurs

9 / Bonnes pratiques et sécurité

- Règles de sécurité en automatisme
- Organisation des projets et structuration des programmes
- Prévention des erreurs courantes

10 / Synthèse et conclusion

- Récapitulatif des concepts clés
- Conseils pour progresser vers des applications avancées

CPFI Formation

- Préparation à l’autonomie dans l’automatisme industriel

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

30 Nov. au 04 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 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