CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Cycle Complet Automatismes Industriels

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/cycle-complet-automatismes-industriels

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
10 jours (70h)	**AUT01**	**Cycle Automatisme**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Appréhender le rôle de l'Automate Programmable Industriel
- Connaitre les composants des différentes technologies utilisés dans les automatismes
- Etre capable de câbler et tester des Entrées/Sorties TOR
- Exprimer le cahier des charges d'une application industrielle
- Structurer et réaliser une application sur automates programmables
- Etre capable de réaliser un pré-diagnostic de défaillance sur un automate programmable

POUR QUI ?

- Personnel travaillant dans un environnement automatisé

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Structure générale d’un système automatisé de production

- Partie opérative, partie commande
- Présentation des différents types de capteurs et actionneurs
- Distributeurs, contacteurs, relais
- Dialogue homme machine

2 / Fonctions logiques

- Notions d’Algèbre de Boole
- Opérateurs logiques : ET, OU, NON, règles de logique
- Définition du cahier des charges d’un automatisme
- Syntaxe algébrique des fonctions logiques : "+", "."...
- Représentation logigramme

3 / Les constituants d'un automate

- Constitution d’un automate (alimentation, CPU, cartes d’entrées et de sorties).
- Interprétation des voyants d'état d'un automate
- Mémoires RAM, ROM, EEPROM, FEPROM
- Gestion des E/S en rack ou sur bus de terrain

4 / Principe de fonctionnement d'un automate

- Notion de cycle de scrutation

CPFI Formation

- Mémoire image des E/S
- Les différentes bases (binaire, décimal, hexadécimal)

5 / Raccordement et diagnostic des E/S sur un automate

- Câbles de raccordement automate / console
- Rôle et fonctionnement des relais et optocoupleurs
- Raccordement de capteurs, distributeurs, relais, boutons poussoirs...
- Contrôle de câblage

6 / Fonctions logiques : compléments

- Traduction d'un cahier des charges en expressions ou en équations logiques

7 / Le fonctionnement d'un automate : compléments

- Organisation mémoire : programme, mémoire image des E/S, mémoires internes
- Bits, octets, mots, codages décimal, binaire, hexadécimal, BCD, ASCII

8 / Les principales fonctions d’un logiciel d’automatismes

- Logiciels Siemens Step7 et PL7-Pro

9 / Interprétation un programme en logique combinatoire

- Traduction d'un cahier des charges en langage à contacts (LADDER) ou list

10 / Initiation au GRAFCET

- Symbolisation et vocabulaire
- Différentes structures
- Traduction en GRAFCET d'un cahier des charges

CPF Formation

11 / Interprétation un programme basé sur le GRAFCET

- Méthodes de transcription d'un GRAFCET en langage à contact (LADDER)
- Mise en oeuvre et test avec une console

12 / Les modes de marche et d'arrêt d'une installation automatisée

- Etude du GEMMA

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 Nov. au 04 Déc. 2026	Distanciel
18 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 16 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

Document généré le 08/11/2026 — Réf : AUT01
CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation