



Contrôle industriel et régulation automatique : maîtrisez l'automatisation et la performance des systèmes industriels

Lien :

<https://cpfi-formation.com/formation/contrôle-industriel-et-régulation-automatique-maîtrisez-l'automatisation-et-la-performance-des-systèmes-industriels>

 DURÉE
10 jours (70h)

 RÉFÉRENCE
IR65

 CATÉGORIE
**Métier de la
Régulation**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les principes du contrôle industriel et de la régulation automatique
- ✓ Maîtriser les systèmes asservis et les boucles de régulation
- ✓ Programmer et exploiter des automates industriels
- ✓ Analyser et modéliser des systèmes dynamiques
- ✓ Régler les régulateurs industriels (PID)
- ✓ Superviser des processus industriels en temps réel
- ✓ Optimiser la performance des systèmes automatisés
- ✓ Diagnostiquer et corriger les dysfonctionnements
- ✓ Appliquer les normes de sécurité industrielle
- ✓ Améliorer la fiabilité des installations automatisées
- ✓ Développer des compétences en automatisation industrielle avancée
- ✓ Assurer la maintenance des systèmes de contrôle
- ✓ Réduire les erreurs de production
- ✓ Garantir la stabilité des processus industriels

POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs en automatique et électrotechnique
- ✓ Techniciens de maintenance industrielle
- ✓ Automaticiens
- ✓ Techniciens instrumentation et contrôle
- ✓ Responsables production industrielle
- ✓ Opérateurs de systèmes automatisés
- ✓ Toute personne travaillant sur des systèmes automatisés industriels



CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Fondamentaux des systèmes de contrôle industriel et de régulation automatique

- Définition des systèmes automatisés
- Rôle du contrôle dans l'industrie
- Chaîne de régulation

2 / Notions de base en automatique

- Systèmes asservis
- Entrées, sorties et consignes
- Boucle ouverte et boucle fermée

3 / Modélisation des systèmes industriels

- Représentation mathématique
- Fonctions de transfert
- Comportement dynamique des systèmes

4 / Capteurs industriels

- Types de capteurs
- Mesure des grandeurs physiques
- Précision et étalonnage

5 / Actionneurs et pré-actionneurs

- Vérins, moteurs et relais
- Commande des actionneurs
- Interfaces de puissance

6 / Régulateurs industriels

- Régulation P, PI, PID
- Réglage des paramètres
- Optimisation des performances

7 / Automates programmables industriels (API/PLC)

- Architecture des API
- Langages de programmation
- Applications industrielles

8 / Logique de commande

- Logique combinatoire et séquentielle
- Schémas de commande
- GRAFCET

9 / Systèmes de supervision (SCADA)

- Visualisation des processus
- Acquisition de données
- Contrôle en temps réel

10 / Stabilité des systèmes

- Critères de stabilité
- Analyse des performances

- Réponse temporelle

11 / Identification des systèmes

- Méthodes expérimentales
- Modélisation empirique
- Ajustement des modèles

12 / Optimisation des systèmes de régulation

- Amélioration des performances
- Réduction des erreurs
- Robustesse des systèmes

13 / Maintenance des systèmes automatisés

- Diagnostic des pannes
- Maintenance préventive
- Dépannage industriel

14 / Sécurité et normes industrielles

- Sécurité des systèmes automatisés
- Normes et réglementations
- Bonnes pratiques industrielles

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

 28 Sep. au 09 Oct. 2026

 Présentiel - Casablanca

 23 Nov. au 04 Déc. 2026

 Présentiel - Casablanca

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

Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : contact@cpfi-formation.com

 **Web** : <https://www.cpfi-formation.com>

Document généré le 25/09/2026 — Réf : IR65

CPFI Formation — Tous droits réservés