CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maîtrise Complète des Techniques Hydrauliques Industrielles et Commandes Automatisées

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maitrise-complete-des-techniques-hydrauliques-industrielles-et-commandes-automatisees

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
HM45

CATÉGORIE
Hydraulique industrielle

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser les principes fondamentaux de l’hydraulique industrielle
- Comprendre et analyser les composants et circuits hydrauliques
- Savoir lire et interpréter des schémas hydrauliques complexes
- Dimensionner efficacement un système hydraulique
- Optimiser les performances et la consommation énergétique
- Assurer la maintenance et le diagnostic des installations
- Intégrer les systèmes hydrauliques dans des environnements automatisés
- Appliquer les normes et bonnes pratiques de sécurité
- Développer des compétences en résolution de problèmes techniques
- Être capable d’intervenir sur des systèmes industriels réels

POUR QUI ?

- Techniciens en maintenance industrielle
- Ingénieurs en automatisation et systèmes industriels
- Techniciens en hydraulique et mécanique
- Responsables de production et maintenance

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Fondamentaux de l’hydraulique industrielle

- Comprendre les principes physiques des fluides (pression, débit, énergie)
- Identifier les lois fondamentales (Pascal, Bernoulli) appliquées aux systèmes hydrauliques
- Analyser les grandeurs caractéristiques et unités de mesure

2 / Composants hydrauliques de base

- Identifier les pompes, vérins et moteurs hydrauliques
- Comprendre le fonctionnement des distributeurs et soupapes
- Analyser les caractéristiques techniques des composants

3 / Lecture et interprétation des schémas hydrauliques

- Lire les symboles normalisés selon ISO et CETOP
- Interpréter les circuits hydrauliques complexes
- Analyser les fonctions des différents blocs fonctionnels

4 / Dimensionnement des circuits hydrauliques

- Calculer les débits, pressions et pertes de charge
- Dimensionner les composants selon les besoins du système
- Optimiser les performances énergétiques du circuit

CPFI Formation

5 / Fluides hydrauliques et gestion de la contamination

- Identifier les أنواع de fluides et leurs propriétés
- Comprendre les effets de la contamination sur les performances
- Mettre en place des techniques de filtration et d’analyse

6 / Systèmes de régulation hydraulique

- Comprendre les principes de régulation de pression et de débit
- Mettre en œuvre des boucles de régulation (PID)
- Optimiser la stabilité et la précision des systèmes

7 / Intégration avec les systèmes automatisés

- Connecter les systèmes hydrauliques aux automates programmables (PLC)
- Configurer les capteurs et actionneurs intelligents
- Superviser les installations via SCADA

8 / Maintenance préventive et corrective

- Identifier les défaillances courantes des systèmes hydrauliques
- Mettre en place un plan de maintenance préventive
- Appliquer des techniques de diagnostic avancé

9 / Sécurité des systèmes hydrauliques

- Appliquer les normes de sécurité (ISO 4413, NFPA)
- Identifier les risques liés à la pression et aux fluides
- Mettre en œuvre des procédures de sécurité opérationnelle

10 / Études de cas et applications industrielles

- Analyser des systèmes hydrauliques réels en industrie
- Résoudre des problèmes techniques concrets

CPFI Formation

- Proposer des améliorations et optimisations

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

12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 27 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