

# Maîtrise Complète des Techniques Hydrauliques Industrielles et Commandes Automatisées

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

DURÉE
**5 jours (35h)**

RÉFÉRENCE
**HM45**

CATÉGORIE
**Hydraulique industrielle**

INNOV MAROC

## 🎯 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

INNOV MAROC



## 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

INNOV MAROC

### 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

INNOV MAROC

- 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.

## Réservation & Renseignements

**Téléphone :** +212 522 247 210
**Email :** contact@innov-maroc.com
**Web :** https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC


INNOV MAROC — Tous droits réservés