

Hydraulique des Systèmes de Levage et Manutention : Grues, Chariots et Ponts Roulants

Lien : https://innov-maroc.com/formation/hydraulique-des-systemes-de-levage-et-manutention-grues-chariots-et-ponts-roulants

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
HM85

CATÉGORIE
Technologie et Systèmes Hydrauliques

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes fondamentaux de l'hydraulique appliquée aux équipements de levage et de manutention.
- Identifier les principaux composants d'un circuit hydraulique de levage.
- Comprendre le fonctionnement des pompes, vérins, distributeurs, valves et accumulateurs.
- Analyser les circuits hydrauliques des grues, chariots et ponts roulants.
- Maîtriser les paramètres de pression, débit, force et vitesse.
- Comprendre les systèmes de régulation et de commande électrohydraulique.
- Diagnostiquer les principales défaillances hydrauliques affectant les équipements de levage.
- Identifier les causes de perte de pression, de mouvements irréguliers, de fuites et de surchauffes.
- Réaliser les contrôles et opérations de maintenance préventive des circuits hydrauliques.
- Utiliser les instruments de mesure nécessaires au diagnostic hydraulique.
- Appliquer les procédures de consignation et de mise en sécurité avant intervention.
- Contrôler le bon fonctionnement des dispositifs de protection contre les surcharges et les mouvements dangereux.
- Développer une expertise permettant d'améliorer la disponibilité, la fiabilité et la sécurité des systèmes hydrauliques des équipements de levage et de manutention.

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Ingénieurs hydrauliciens
- Ingénieurs mécaniques
- Ingénieurs électromécaniciens
- Ingénieurs maintenance et fiabilité
- Ingénieurs en génie industriel
- Responsables maintenance
- Responsables techniques
- Responsables exploitation des équipements de levage
- Responsables des opérations de manutention
- Techniciens hydrauliques
- Techniciens de maintenance industrielle
- Techniciens électromécaniciens
- Techniciens spécialisés en engins de levage
- Techniciens de maintenance des grues et chariots
- Automaticiens et techniciens électrohydrauliques
- Conducteurs et opérateurs expérimentés d'équipements de levage
- Entreprises de manutention et de levage
- Entreprises de construction et travaux publics
- Sociétés portuaires et logistiques
- Industries utilisant des grues, ponts roulants ou chariots de manutention
- Bureaux d'études et intégrateurs de systèmes hydrauliques
- Toute personne impliquée dans l'exploitation, le diagnostic, la maintenance ou la sécurité des systèmes hydrauliques de levage et de manutention.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DE L'HYDRAULIQUE APPLIQUÉE AU LEVAGE

- Principes de pression, débit, force et puissance hydraulique
- Architecture générale d'un circuit hydraulique
- Transmission et conversion de l'énergie hydraulique

2 / ARCHITECTURE DES CIRCUITS HYDRAULIQUES DE LEVAGE

- Réservoirs, pompes et moteurs hydrauliques
- Vérins de levage et d'inclinaison
- Filtres, accumulateurs, flexibles et tuyauteries

3 / HYDRAULIQUE DES GRUES

- Circuits de levage, orientation et télescopage
- Commande hydraulique des flèches
- Gestion des charges et mouvements combinés

4 / HYDRAULIQUE DES CHARIOTS DE MANUTENTION

- Systèmes de levage et d'inclinaison du mât
- Vérins et distributeurs hydrauliques
- Commande des fonctions hydrauliques auxiliaires

INNOV MAROC

5 / HYDRAULIQUE DES PONTS ROULANTS ET ÉQUIPEMENTS ASSOCIÉS

- Systèmes hydrauliques des équipements de levage
- Circuits de commande et actionnement
- Synchronisation des mouvements

6 / RÉGULATION ET COMMANDE HYDRAULIQUE

- Contrôle de la pression et du débit
- Valves proportionnelles et servo-hydrauliques
- Régulation de la vitesse des actionneurs

7 / DIAGNOSTIC DES PANNES HYDRAULIQUES

- Perte de pression et baisse de capacité de levage
- Fuites internes et externes
- Surchauffe et contamination de l'huile

8 / MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET CONDITIONNELLE

- Contrôle des niveaux et de la qualité de l'huile
- Remplacement des filtres
- Inspection des flexibles, raccords et vérins

9 / SÉCURITÉ DES SYSTÈMES HYDRAULIQUES DE LEVAGE

- Risques liés aux charges suspendues
- Risques liés aux hautes pressions hydrauliques
- Protection contre les surcharges et mouvements intempestifs

10 / ATELIER PRATIQUE : DIAGNOSTIC D'UN CIRCUIT HYDRAULIQUE DE LEVAGE

- Lecture et interprétation d'un schéma hydraulique
- Mesure de pression et analyse du débit

INOV MAROC

- Identification d'une panne sur pompe, vérin, distributeur ou valve

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

07 au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 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