



Maintenance Hydraulique des Écluses, Barrages Mobiles et Ouvrages Fluviaux

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/maintenance-hydraulique-des-ecluses-barrages-mobiles-et-ouvrages-fluviaux>

 DURÉE
8 jours (56h)

 RÉFÉRENCE
HM80

 CATÉGORIE
**Hydraulique Marine,
Navale et Offshore**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre l'architecture et le fonctionnement des systèmes hydrauliques équipant les écluses, barrages mobiles et ouvrages fluviaux.
- ✓ Identifier les principaux composants des circuits hydrauliques de manœuvre.
- ✓ Maîtriser le fonctionnement des centrales hydrauliques, pompes, vérins, accumulateurs et valves.
- ✓ Comprendre les mécanismes de commande et de synchronisation des organes mobiles.
- ✓ Exploiter correctement les systèmes hydrauliques en conditions normales et dégradées.
- ✓ Mettre en œuvre des procédures d'inspection et de maintenance préventive.
- ✓ Contrôler les pressions, températures, niveaux, débits et paramètres de fonctionnement.
- ✓ Diagnostiquer les principales défaillances hydrauliques et électrohydrauliques.
- ✓ Identifier les causes de pertes de pression, mouvements irréguliers, fuites, cavitation et surchauffes.
- ✓ Maîtriser les techniques de maintenance corrective et de remplacement des composants.
- ✓ Contrôler et améliorer la synchronisation des vérins et actionneurs.
- ✓ Exploiter les systèmes d'automatisation, de supervision et de sécurité.
- ✓ Appliquer les procédures de consignation et de sécurisation avant intervention.
- ✓ Prévenir les risques de pollution du milieu fluvial liés aux fluides hydrauliques.
- ✓ Développer une démarche de maintenance orientée fiabilité afin d'améliorer la disponibilité et la durée de vie des ouvrages hydrauliques.

POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs hydrauliciens
- ✓ Ingénieurs mécaniques
- ✓ Ingénieurs électromécaniciens
- ✓ Ingénieurs maintenance et fiabilité
- ✓ Ingénieurs en génie civil hydraulique
- ✓ Ingénieurs automatismes et contrôle-commande
- ✓ Responsables maintenance des ouvrages hydrauliques
- ✓ Responsables techniques et responsables exploitation
- ✓ Techniciens hydrauliciens
- ✓ Techniciens de maintenance industrielle
- ✓ Techniciens électromécaniciens
- ✓ Techniciens en automatismes
- ✓ Techniciens instrumentation
- ✓ Agents d'exploitation des écluses
- ✓ Agents de maintenance des barrages et ouvrages fluviaux
- ✓ Responsables QHSE et sécurité des infrastructures
- ✓ Entreprises spécialisées dans la maintenance hydraulique
- ✓ Entreprises de génie civil et travaux fluviaux
- ✓ Exploitants de voies navigables
- ✓ Gestionnaires de barrages, écluses et infrastructures hydrauliques
- ✓ Bureaux d'études et sociétés d'ingénierie hydraulique
- ✓ Toute personne impliquée dans l'exploitation, l'inspection, la maintenance ou la fiabilisation des systèmes hydrauliques d'ouvrages fluviaux.



Programme détaillé

1 / PRINCIPES ET ARCHITECTURE DES OUVRAGES HYDRAULIQUES FLUVIAUX

- Fonctionnement des écluses et barrages mobiles
- Types de portes, vannes, clapets et organes mobiles
- Architecture des systèmes hydrauliques

2 / CIRCUITS HYDRAULIQUES DES ÉCLUSES ET BARRAGES MOBILES

- Centrales hydrauliques et groupes moto-pompes
- Réservoirs, filtres, accumulateurs et échangeurs
- Vérins hydrauliques et moteurs hydrauliques

3 / VÉRINS ET MÉCANISMES DE MANŒUVRE

- Vérins simple et double effet
- Dimensionnement et caractéristiques de fonctionnement
- Synchronisation de plusieurs vérins

4 / FLUIDES HYDRAULIQUES ET CONDITIONNEMENT

- Choix du fluide hydraulique
- Contrôle de la viscosité et de la contamination
- Filtration et déshydratation

5 / EXPLOITATION ET MANŒUVRE DES OUVRAGES

- Séquences d'ouverture et de fermeture
- Gestion des niveaux et pressions
- Fonctionnement normal et fonctionnement dégradé

6 / MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET INSPECTION

- Plans et gammes de maintenance
- Contrôle des vérins, flexibles, raccords et valves
- Inspection des centrales hydrauliques

7 / DIAGNOSTIC DES PANNES HYDRAULIQUES

- Perte de pression et baisse de puissance
- Mouvements lents ou irréguliers
- Fuites internes et externes

8 / SYNCHRONISATION ET COMMANDE DES ACTIONNEURS

- Synchronisation de vérins multiples
- Régulation de vitesse et position
- Capteurs de position et de pression

9 / AUTOMATISATION, SUPERVISION ET SÉCURITÉ

- Automates programmables et systèmes de commande
- Capteurs, fins de course et dispositifs de sécurité
- Supervision des paramètres de fonctionnement

10 / MAINTENANCE CORRECTIVE ET INTERVENTIONS

- Méthodologie de recherche de panne
- Remplacement des composants hydrauliques

- Purge, nettoyage et remise en pression des circuits

11 / FIABILITÉ, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT

- Analyse des modes de défaillance
- Prévention des mouvements intempestifs
- Consignation et sécurisation des interventions

12 / ATELIER PRATIQUE : DIAGNOSTIC ET MAINTENANCE D'UN OUVRAGE FLUVIAL

- Lecture et analyse d'un schéma hydraulique d'écluse ou de barrage mobile
- Identification des composants et points critiques
- Diagnostic d'un scénario de panne sur vérin, pompe, valve ou circuit de commande

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

 02 au 11 Nov. 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@innov-maroc.com

 Web : <https://www.innov-maroc.com>

INNOV MAROC