CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Maintenance Hydraulique des Écluses, Barrages Mobiles et Ouvrages Fluviaux

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/maintenance-hydraulique-des-ecluses-barrages-mobiles-et-ouvrages-fluviaux

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
HM80

CATÉGORIE
Hydraulique Marine, Navale et Offshore

CPFI Formation

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.

CPFI Formation

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.

CPF Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



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

CPFI Formation

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

CPFI Formation

- 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

01 au 10 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 07 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 Mai au 02 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 28 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 22 Sep. 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

Document généré le 08/11/2026 — Réf : HM80
CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation