

Mécanique des équipements de BTP et de génie civil : maintenance sur chantier

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/mecanique-des-equipements-de-btp-et-de-genie-civil-maintenance-sur-chantier

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
HM114

CATÉGORIE
Maintenance Industrielle Sectorielle & Équipements Spécifiques

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l'architecture mécanique des principaux équipements et engins de BTP.
- Maîtriser les principes de fonctionnement des moteurs diesel utilisés sur les engins de chantier.
- Diagnostiquer les défauts liés à l'injection, au refroidissement, à la lubrification et à la suralimentation.
- Comprendre le fonctionnement des transmissions mécaniques, hydrostatiques et powershift.
- Diagnostiquer les anomalies des embrayages, convertisseurs, boîtes de vitesses, ponts et réducteurs.
- Maîtriser les principes fondamentaux de l'hydraulique appliquée aux engins de BTP.
- Identifier les causes des fuites, pertes de pression, mouvements anormaux et surchauffes hydrauliques.
- Diagnostiquer les systèmes de freinage, direction, trains roulants et organes de liaison.
- Évaluer l'usure des axes, bagues, chenilles, galets, pneus et équipements de travail.
- Mettre en œuvre une méthodologie structurée de diagnostic et de dépannage directement sur chantier.
- Élaborer et appliquer des plans de maintenance préventive adaptés aux conditions d'utilisation des engins.
- Réduire les temps d'immobilisation grâce à un diagnostic rapide et à une organisation efficace des interventions.
- Optimiser la gestion des pièces de rechange et des équipements critiques.
- Exploiter les indicateurs MTBF, MTTR et disponibilité pour améliorer la performance du parc.
- Développer une expertise permettant d'assurer la fiabilité, la sécurité et la disponibilité des engins de BTP sur chantier.

CPFI Formation

POUR QUI ?

- Ingénieurs mécaniques
- Ingénieurs maintenance industrielle
- Ingénieurs équipements de chantier
- Ingénieurs fiabilité
- Ingénieurs méthodes maintenance
- Ingénieurs travaux et génie civil
- Ingénieurs électromécaniques
- Responsables maintenance BTP

- Responsables parc matériel
- Responsables équipements
- Responsables engins et matériel
- Responsables travaux
- Responsables maintenance et fiabilité
- Chefs de chantier
- Conducteurs de travaux
- Superviseurs maintenance
- Superviseurs de parc matériel
- Techniciens maintenance mécanique
- Techniciens engins de chantier
- Techniciens hydrauliciens
- Techniciens électromécaniciens
- Mécaniciens d'engins de BTP
- Dépanneurs itinérants
- Techniciens maintenance sur chantier
- Gestionnaires de pièces de rechange
- Entreprises de BTP et de génie civil
- Entreprises de terrassement, carrières et travaux routiers
- Entreprises de location et de gestion d'engins de chantier
- Professionnels intervenant sur les pelles, chargeuses, bulldozers, niveleuses, tombereaux, compacteurs, grues et autres équipements de chantier.

CPF Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / PARC D'ÉQUIPEMENTS DE BTP ET ARCHITECTURE DES MACHINES

- Pelle hydraulique, chargeuse, bulldozer, niveleuse et tombereau
- Compacteur, finisseur, grue mobile et équipements spécialisés
- Architecture mécanique, hydraulique et électromécanique des engins

2 / MOTEURS DIESEL DES ENGINS DE CHANTIER

- Architecture et fonctionnement des moteurs diesel
- Injection, suralimentation, refroidissement et lubrification
- Diagnostic des pertes de puissance, fumées, surchauffes et démarrages difficiles

3 / TRANSMISSIONS ET GROUPES MOTOPROPULSEURS

- Embrayages, convertisseurs de couple et boîtes de vitesses
- Transmissions mécaniques, hydrostatiques et powershift
- Ponts, différentiels, arbres de transmission et réducteurs

4 / HYDRAULIQUE DES ENGINS DE BTP

- Pompes, moteurs hydrauliques, distributeurs et vérins
- Pression, débit, température et filtration
- Diagnostic des fuites, pertes de puissance, mouvements lents et échauffements

CPFI Formation

5 / SYSTÈMES DE FREINAGE, DIRECTION ET TRAINS ROULANTS

- Freins hydrauliques, pneumatiques et multidisques
- Direction hydraulique et systèmes de commande
- Pneumatiques, chenilles, galets, roues et éléments de roulement

6 / ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL ET ORGANES MÉCANIQUES

- Godets, bras, flèches, lames et équipements interchangeables
- Articulations, axes, bagues et systèmes de liaison
- Contrôle de l'usure, jeux mécaniques et déformations

7 / DIAGNOSTIC MÉCANIQUE SUR CHANTIER

- Méthodologie de recherche de panne
- Contrôles visuels, mesures et essais fonctionnels
- Utilisation des outils de diagnostic et instruments de mesure

8 / MAINTENANCE PRÉVENTIVE DES ENGINS

- Plans de graissage, vidanges et remplacement des filtres
- Contrôle des niveaux et des organes mécaniques
- Suivi des heures de fonctionnement et échéances de maintenance

9 / DÉPANNAGE ET INTERVENTION SUR CHANTIER

- Diagnostic rapide et sécurisation de l'intervention
- Méthodes de réparation provisoire et définitive
- Gestion des immobilisations et remise en service rapide

10 / MAINTENANCE EN CONDITIONS DIFFICILES

- Poussière, boue, chaleur, humidité et vibrations
- Travail sur terrains accidentés et environnements contraignants

CPFI Formation

- Prévention de l'usure accélérée et de la contamination des circuits

11 / FIABILITÉ, PIÈCES DE RECHANGE ET GESTION DU PARC

- Identification des pièces critiques
- Gestion des pièces de rechange sur chantier
- Suivi des pannes, MTBF, MTTR et disponibilité des engins

12 / ATELIER PRATIQUE : DIAGNOSTIC ET DÉPANNAGE D'UN ENGIN DE BTP

- Analyse d'une panne mécanique et hydraulique
- Identification de la cause racine et choix de l'action corrective
- Élaboration d'un rapport d'intervention et validation de la remise en service

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

30 Nov. au 09 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
12 au 21 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 17 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 12 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 07 Juil. 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 : HM114
CPFI Formation — Tous droits réservés

CPFI Formation