



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

Lien :

<https://innov-maroc.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

🎯 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.

👤 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.



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

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 ENGINES

- 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

- 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

 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