

Coordination des Opérations de Levage Multi-Engins sur Chantiers Complexes

Lien : https://innov-maroc.com/formation/coordination-des-operations-de-levage-multi-engins-sur-chantiers-complexes

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
CML54

CATÉGORIE
Levage en Milieu BTP & Grands Chantiers

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes techniques des opérations de levage multi-engins.
- Maîtriser les exigences réglementaires et les normes internationales applicables aux levages complexes.
- Concevoir des plans de levage (Lift Plans) adaptés aux opérations critiques.
- Réaliser les calculs de charges, d'équilibrage et de stabilité des équipements de levage.
- Coordonner efficacement plusieurs engins de levage dans des environnements complexes.
- Identifier, évaluer et maîtriser les risques liés aux opérations de levage.
- Sélectionner, inspecter et utiliser correctement les accessoires de levage.
- Superviser les opérations en garantissant la sécurité des personnes, des équipements et des installations.
- Exploiter les outils numériques de simulation, de planification et de suivi des levages.
- Développer une expertise permettant de planifier, coordonner et sécuriser des opérations de levage multi-engins conformément aux meilleures pratiques internationales.

👥 POUR QUI ?

- Ingénieurs levage (Lifting Engineers)
- Responsables levage et manutention
- Chefs de chantier et conducteurs de travaux
- Superviseurs HSE et coordinateurs sécurité
- Responsables de maintenance industrielle
- Grutiers, chefs de manœuvre et élingueurs expérimentés
- Ingénieurs projets EPC et construction
- Responsables d'opérations portuaires, minières, pétrolières, gazières et offshore
- Inspecteurs d'équipements de levage et organismes de contrôle
- Sociétés de levage lourd, entreprises de construction et d'ingénierie
- Consultants spécialisés en ingénierie de levage et gestion des risques
- Toute personne impliquée dans la planification, la coordination, la supervision ou l'exécution d'opérations de levage multi-engins sur des chantiers industriels complexes souhaitant renforcer ses compétences conformément aux normes internationales.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DES OPÉRATIONS DE LEVAGE MULTI-ENGINS

- Typologie des opérations de levage complexes
- Catégories d'engins de levage et domaines d'application
- Principes fondamentaux de la coordination multi-engins

2 / RÉGLEMENTATION, NORMES ET RESPONSABILITÉS

- Normes ISO 12480, ISO 9927, EN 13000, ASME B30, LOLER et OSHA
- Obligations réglementaires des intervenants
- Rôles et responsabilités : maître d'ouvrage, levageur, chef de manœuvre, grutiers et élingueurs

3 / INGÉNIERIE DE LEVAGE ET PLANIFICATION

- Analyse des charges, du centre de gravité et des points de levage
- Élaboration des Lift Plans et Critical Lift Plans
- Études de stabilité, calculs de capacité et simulations

4 / COORDINATION DES LEVAGES MULTI-ENGINS

- Répartition des charges entre plusieurs grues
- Synchronisation des mouvements et gestion des interactions
- Communication opérationnelle et procédures de coordination

INNOV MAROC

5 / ANALYSE DES RISQUES ET SÉCURITÉ DES OPÉRATIONS

- Analyses HAZID, HAZOP, Job Safety Analysis (JSA) et Bow-Tie
- Gestion des risques liés aux charges suspendues
- Prévention des collisions, renversements et ruptures d'équipements

6 / ÉQUIPEMENTS DE LEVAGE ET ACCESSOIRES

- Élingues, palonniers, manilles, crochets et dispositifs spéciaux
- Critères de sélection, d'inspection et de certification
- Maintenance et contrôle des équipements de levage

7 / GESTION DES CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

- Influence du vent, des intempéries et des conditions de sol
- Portance des plateformes et stabilisation des engins
- Mesures de prévention en environnements industriels et offshore

8 / SUPERVISION, CONTRÔLE ET EXÉCUTION DES MANŒUVRES

- Briefings, permis de levage et check-lists opérationnelles
- Supervision des opérations critiques
- Gestion des imprévus et procédures d'arrêt d'urgence

9 / DIGITALISATION ET TECHNOLOGIES D'AIDE AU LEVAGE

- Logiciels de simulation et de planification de levage
- Capteurs de charge, systèmes anti-collision et télémétrie
- BIM, Digital Twin et suivi numérique des opérations

10 / ÉTUDES DE CAS ET PLANIFICATION D'UN LEVAGE COMPLEXE

- Analyse de levages industriels, portuaires, miniers, pétroliers et éoliens
- Élaboration d'un plan complet de levage multi-engins

INNOV MAROC

- Construction d'une feuille de route intégrant ingénierie, sécurité, coordination, digitalisation et amélioration continue

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

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
30 Août au 03 Sep. 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 — Tous droits réservés