

Techniques de Rigging Avancé : Calcul des Élingues, Facteurs d'élingue & Configurations Complexes

Lien : https://innov-maroc.com/formation/techniques-de-rigging-avance-calcul-des-elingues-facteurs-delingue-configurations-complexes

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
CML58

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 avancés du rigging et des opérations de levage.
- Calculer avec précision les charges, les centres de gravité et les efforts appliqués aux élingues.
- Déterminer les facteurs d'élingue en fonction des angles et des configurations de levage.
- Sélectionner les élingues et accessoires adaptés selon les capacités de charge et les normes en vigueur.
- Concevoir et exécuter des configurations de levage complexes en toute sécurité.
- Élaborer des plans de levage conformes aux exigences réglementaires et aux meilleures pratiques.
- Réaliser les inspections et les contrôles des équipements de levage avant et après utilisation.
- Identifier, analyser et prévenir les risques associés aux levages critiques.
- Renforcer la coordination entre les différents intervenants lors des opérations de levage.
- Développer une expertise permettant de planifier, calculer, superviser et réaliser des opérations de rigging avancé conformes aux normes internationales, tout en garantissant la sécurité des personnes, l'intégrité des équipements et la réussite des levages complexes.

👥 POUR QUI ?

- Riggers et riggers seniors
- Élingueurs
- Grutiers et conducteurs d'engins de levage
- Superviseurs de levage (Lifting Supervisors)
- Ingénieurs levage et manutention
- Responsables HSE
- Chefs de chantier et conducteurs de travaux
- Techniciens de maintenance industrielle
- Inspecteurs des appareils et accessoires de levage
- Entreprises de BTP, Oil & Gas, énergie, mines, ports, construction navale et industrie lourde
- Sociétés d'ingénierie, entreprises EPC et prestataires spécialisés en levage
- Toute personne impliquée dans la planification, le calcul, la supervision ou l'exécution d'opérations de levage complexes souhaitant maîtriser les techniques avancées de rigging conformément aux normes internationales et aux exigences de sécurité.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DU RIGGING ET DES OPÉRATIONS DE LEVAGE

- Principes fondamentaux du rigging
- Terminologie, équipements et accessoires de levage
- Réglementation et normes internationales (ASME B30, ISO 12480, EN 13155, LOLER, OSHA)

2 / CALCUL DES CHARGES ET DÉTERMINATION DU CENTRE DE GRAVITÉ

- Calcul du poids réel des charges
- Localisation du centre de gravité
- Répartition des charges sur les points de levage

3 / CALCUL DES FACTEURS D'ÉLINGUE

- Angles d'élingage et influence sur les efforts
- Calcul des tensions dans les élingues
- Facteurs de sécurité et capacité de charge (WLL/SWL)

4 / SÉLECTION DES ÉLINGUES ET ACCESSOIRES DE LEVAGE

- Élingues textiles, chaînes et câbles acier
- Manilles, crochets, émerillons, anneaux et accessoires
- Critères de choix, d'inspection et de mise au rebut

INNOV MAROC

5 / CONFIGURATIONS DE LEVAGE COMPLEXES

- Élingage à 2, 3 et 4 brins
- Levages asymétriques et charges excentrées
- Utilisation des palonniers, spreader beams et cadres de levage

6 / PLANIFICATION DES LEVAGES CRITIQUES

- Élaboration d'un plan de levage (Lift Plan)
- Analyse des risques (JSA, HAZID)
- Coordination entre grutier, riggers, élingueurs et superviseurs

7 / EXÉCUTION DES OPÉRATIONS DE LEVAGE

- Procédures de levage sécurisé
- Communication normalisée et gestes de commandement
- Gestion des conditions météorologiques et des contraintes de chantier

8 / INSPECTION, MAINTENANCE ET CONFORMITÉ DES ÉQUIPEMENTS

- Contrôles avant utilisation et inspections périodiques
- Critères de rejet des accessoires de levage
- Gestion documentaire et traçabilité réglementaire

9 / GESTION DES INCIDENTS ET RETOUR D'EXPÉRIENCE

- Analyse des accidents et quasi-accidents
- Mesures correctives et préventives
- Culture sécurité et amélioration continue

10 / ATELIERS PRATIQUES ET ÉTUDES DE CAS

- Exercices de calcul des élingues et des facteurs de charge
- Réalisation de plans de levage complexes

INNOV MAROC

- Mise en situation sur des opérations de levage industriel avec validation des bonnes pratiques de rigging

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

25 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 10 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

INNOV MAROC

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés