

Grues Automatiques STS et RTG : Supervision, Maintenance et Sécurité Opérationnelle

Lien : https://afrique-formation.com/formation/grues-automatiques-sts-et-rtg-supervision-maintenance-et-securite-operationnelle

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
POR178

CATÉGORIE
Automatisation & Robotique Portuaire

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre l'architecture et le fonctionnement des grues STS et RTG automatisées.
- Maîtriser les systèmes mécaniques, électriques et automatisés des équipements portuaires.
- Superviser efficacement les opérations de manutention en coordination avec le TOS.
- Concevoir et mettre en œuvre un programme de maintenance préventive et prédictive.
- Diagnostiquer rapidement les pannes et optimiser les interventions de maintenance.
- Renforcer la sécurité des opérations de levage et réduire les risques d'accident.
- Améliorer la disponibilité, la fiabilité et la productivité des grues.
- Exploiter les technologies de l'Industrie 4.0, de l'IoT et des jumeaux numériques.
- Garantir la conformité aux normes internationales et aux exigences réglementaires.
- Gérer efficacement les situations d'urgence et assurer la continuité des opérations.
- Développer des stratégies d'amélioration continue pour les performances des équipements.
- Acquérir une expertise avancée en supervision, maintenance et sécurité des grues STS et RTG dans les terminaux portuaires modernes.

👥 POUR QUI ?

- Responsables de maintenance portuaire
- Ingénieurs maintenance mécanique
- Ingénieurs maintenance électrique
- Ingénieurs en automatisme et contrôle-commande
- Responsables d'exploitation des terminaux à conteneurs
- Superviseurs d'équipements portuaires
- Techniciens de maintenance STS et RTG
- Automaticiens et électromécaniciens
- Responsables HSE et sécurité portuaire
- Responsables de la fiabilité des équipements (Reliability Engineers)
- Toute personne impliquée dans l'exploitation, la supervision, la maintenance, la modernisation ou la sécurisation des grues STS, RTG et autres équipements de manutention portuaire.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DES GRUES STS ET RTG

- Rôle des grues STS et RTG dans les terminaux à conteneurs
- Architecture, composants et principes de fonctionnement
- Évolution vers les terminaux automatisés et intelligents

2 / CONCEPTION, SYSTÈMES MÉCANIQUES ET ÉLECTRIQUES

- Structures métalliques, mécanismes de levage et de translation
- Motorisations électriques, variateurs de vitesse et systèmes d'alimentation
- Câblages, tambours, câbles, spreaders et organes de sécurité

3 / AUTOMATISATION ET SYSTÈMES DE CONTRÔLE-COMMANDE

- Automates programmables (PLC) et systèmes SCADA
- Positionnement automatique, capteurs et instrumentation
- Interfaces homme-machine (IHM) et supervision centralisée

4 / SUPERVISION DES OPÉRATIONS PORTUAIRES

- Coordination avec le Terminal Operating System (TOS)
- Gestion des missions, des flux et des priorités
- Optimisation des cycles de manutention et de la productivité

Afrique Formation

5 / MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET PRÉDICTIVE

- Élaboration des plans de maintenance
- Surveillance conditionnelle (Condition Monitoring)
- Maintenance basée sur la fiabilité (RCM) et maintenance prédictive

6 / DIAGNOSTIC DES PANNES ET DÉPANNAGE

- Analyse des défaillances mécaniques, électriques et automatisées
- Utilisation des outils de diagnostic et d'analyse
- Procédures de remise en service et réduction des temps d'arrêt

7 / SÉCURITÉ OPÉRATIONNELLE ET GESTION DES RISQUES

- Analyse des risques liés aux opérations de levage
- Dispositifs de protection, interverrouillages et systèmes anticollision
- Procédures de consignation (LOTO) et sécurité des interventions

8 / PERFORMANCE, FIABILITÉ ET OPTIMISATION DES ÉQUIPEMENTS

- Indicateurs de performance (KPI), disponibilité et taux d'utilisation
- Analyse des causes de pertes de performance
- Amélioration continue et optimisation des coûts de maintenance

9 / DIGITALISATION ET INDUSTRIE 4.0

- Internet des Objets (IoT) appliqué aux grues portuaires
- Jumeaux numériques (Digital Twin) et intelligence artificielle
- Analyse des données et maintenance prédictive avancée

10 / CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE ET NORMES INTERNATIONALES

- Normes ISO, IEC, FEM et OSHA applicables
- Inspections réglementaires et certifications

Afrique Formation

- Bonnes pratiques internationales en sécurité portuaire

11 / GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE ET CONTINUITÉ DES OPÉRATIONS

- Gestion des incidents techniques et accidents
- Plans de continuité d'exploitation
- Organisation des interventions d'urgence et retour d'expérience

12 / ÉTUDES DE CAS ET PILOTAGE D'UN PROGRAMME DE MAINTENANCE

- Analyse d'incidents réels sur grues STS et RTG
- Élaboration d'un programme complet de maintenance et de supervision
- Mise en œuvre d'une stratégie d'amélioration de la sécurité, de la disponibilité et des performances opérationnelles

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
15 au 24 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 21 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 16 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 11 Août 2027	Présentiel - Casablanca

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

Afrique Formation

Réservation & Renseignements

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

Afrique Formation — Tous droits réservés

Afrique Formation