

Conduite et Maintenance des Portiques à Conteneurs (STS — Ship-to-Shore)

Lien : https://innov-maroc.com/formation/conduite-et-maintenance-des-portiques-a-conteneurs-sts-ship-to-shore

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
CML62

CATÉGORIE
Levage Portuaire & Logistique Conteneurs

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre l'architecture, le fonctionnement et les performances des portiques STS.
- ✔ Maîtriser les procédures de conduite et d'exploitation des grues Ship-to-Shore.
- ✔ Identifier les principaux composants mécaniques, électriques et automatisés des portiques.
- ✔ Mettre en œuvre des programmes de maintenance préventive, conditionnelle et prédictive.
- ✔ Diagnostiquer efficacement les pannes et appliquer les méthodes de maintenance corrective.
- ✔ Garantir la sécurité des opérations de manutention conformément aux normes internationales.
- ✔ Exploiter les technologies d'automatisation, de téléopération et de digitalisation des équipements portuaires.
- ✔ Optimiser la fiabilité, la disponibilité et la productivité des portiques grâce aux indicateurs de performance.
- ✔ Renforcer la cybersécurité des systèmes OT et des infrastructures portuaires connectées.
- ✔ Organiser les grands arrêts techniques et la gestion des pièces de rechange critiques.
- ✔ Intégrer les meilleures pratiques internationales pour améliorer la performance des terminaux à conteneurs.
- ✔ Développer une expertise permettant de conduire, maintenir, diagnostiquer, sécuriser et optimiser les portiques STS afin d'assurer une exploitation portuaire performante, fiable et conforme aux standards internationaux.

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Opérateurs de portiques STS (Ship-to-Shore)
- Superviseurs d'exploitation portuaire
- Ingénieurs maintenance portuaire
- Ingénieurs mécaniques, électromécaniques et électriques
- Automaticiens et spécialistes PLC/SCADA
- Responsables maintenance et fiabilité des terminaux
- Responsables des opérations portuaires
- Techniciens de maintenance des grues et équipements portuaires
- Responsables HSE et sécurité portuaire
- Gestionnaires d'actifs portuaires et responsables techniques
- Sociétés portuaires, terminaux à conteneurs, entreprises EPC et fabricants de grues portuaires
- Toute personne impliquée dans l'exploitation, la conduite, la maintenance, la modernisation ou la gestion des portiques à conteneurs STS souhaitant acquérir une expertise conforme aux meilleures pratiques internationales en matière de sécurité, de fiabilité, d'automatisation et de performance portuaire.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DES PORTIQUES STS (SHIP-TO-SHORE)

- Rôle des portiques STS dans la chaîne logistique portuaire
- Architecture générale et principaux composants
- Typologie des grues STS et évolutions technologiques

2 / STRUCTURE MÉCANIQUE ET SYSTÈMES DE LEVAGE

- Charpente métallique, poutre principale et portique
- Chariots (Trolley), spreaders et câbles de levage
- Treuils, tambours, poulies et mécanismes de translation

3 / SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET AUTOMATISMES

- Distribution électrique moyenne et basse tension
- Variateurs de vitesse, moteurs et entraînements
- Automates programmables (PLC), SCADA et interfaces HMI

4 / CONDUITE OPÉRATIONNELLE DES PORTIQUES STS

- Procédures de prise de poste et contrôles avant démarrage
- Techniques de manutention des conteneurs
- Optimisation des cycles de chargement et de déchargement

INNOV MAROC

5 / SYSTÈMES DE SÉCURITÉ ET GESTION DES RISQUES

- Dispositifs anti-collision, anti-ballant (Anti-Sway) et limiteurs de charge
- Procédures d'urgence et gestion des incidents
- Normes de sécurité et prévention des accidents portuaires

6 / MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET PRÉDICTIVE

- Élaboration des plans de maintenance
- Lubrification, inspections périodiques et contrôles techniques
- Maintenance conditionnelle basée sur les données

7 / DIAGNOSTIC DES PANNES ET MAINTENANCE CORRECTIVE

- Diagnostic des systèmes mécaniques, électriques et automatisés
- Analyse des défaillances et recherche des causes racines (RCA)
- Réparation et remise en service des équipements

8 / AUTOMATISATION ET DIGITALISATION DES PORTIQUES

- Portiques STS automatisés et téléopérés
- Intégration avec le Terminal Operating System (TOS)
- IIoT, capteurs intelligents et Digital Twin

9 / FIABILITÉ, DISPONIBILITÉ ET OPTIMISATION DES PERFORMANCES

- Analyse RAM (Reliability, Availability, Maintainability)
- Indicateurs MTBF, MTTR, OEE et productivité portuaire
- Réduction des temps d'arrêt et amélioration de la disponibilité

10 / CYBERSÉCURITÉ DES ÉQUIPEMENTS PORTUAIRES

- Sécurisation des systèmes PLC, SCADA et réseaux OT
- Gestion des accès et protection des infrastructures critiques

INNOV MAROC

- Bonnes pratiques de cybersécurité portuaire

11 / GESTION DES PIÈCES DE RECHANGE ET DES ARRÊTS TECHNIQUES

- Planification des interventions majeures
- Gestion des stocks stratégiques et des composants critiques
- Organisation des grands arrêts de maintenance

12 / ÉTUDES DE CAS ET PLAN D'OPTIMISATION D'UN PARC DE PORTIQUES STS

- Analyse de cas réels dans les grands terminaux à conteneurs
- Élaboration d'un programme de maintenance et de modernisation
- Construction d'une feuille de route intégrant sécurité, fiabilité, digitalisation, automatisation et excellence opérationnelle

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

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
23 Août au 01 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

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

INOV MAROC

Réservation & Renseignements

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

Document généré le 22/11/2026 — Réf : CML62
INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC