

Chariots Élévateurs Électriques Lithium-Ion : Spécificités, Maintenance et Sécurité

Lien : https://innov-maroc.com/formation/chariots-elevateurs-electriques-lithium-ion-specificites-maintenance-et-securite

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
CML72

CATÉGORIE
Manutention Industrielle Avancée & Charges Lourdes

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre le fonctionnement des chariots élévateurs électriques équipés de batteries Lithium-Ion.
- Maîtriser les technologies de batteries, les systèmes BMS et les infrastructures de recharge.
- Identifier les composants électriques et électromécaniques des chariots.
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques d'exploitation pour améliorer la sécurité et la productivité.
- Élaborer des plans de maintenance préventive, prédictive et corrective adaptés.
- Diagnostiquer les pannes électriques, électroniques et mécaniques des équipements.
- Prévenir les risques liés aux batteries Lithium-Ion, notamment les risques électriques et thermiques.
- Optimiser la gestion énergétique et les performances des flottes de chariots électriques.
- Exploiter les outils numériques de suivi, de télémétrie et de gestion de flotte.
- Développer une expertise permettant d'assurer l'exploitation, la maintenance et la sécurité des chariots élévateurs électriques Lithium-Ion conformément aux normes internationales et aux meilleures pratiques de la manutention moderne.

POUR QUI ?

- Responsables logistique et entrepôts
- Responsables maintenance industrielle
- Ingénieurs électrotechniques et électromécaniques
- Ingénieurs maintenance et fiabilité
- Responsables HSE et sécurité au travail
- Techniciens de maintenance de chariots élévateurs
- Gestionnaires de flottes de matériels de manutention
- Conducteurs et opérateurs de chariots élévateurs électriques
- Constructeurs, distributeurs et concessionnaires de matériels de manutention
- Entreprises industrielles, plateformes logistiques, ports, aéroports et centres de distribution
- Consultants en logistique, maintenance et efficacité énergétique
- Toute personne impliquée dans l'exploitation, la maintenance, la gestion ou la supervision des chariots élévateurs électriques Lithium-Ion souhaitant renforcer ses compétences conformément aux normes internationales et aux meilleures pratiques en matière de sécurité, de maintenance et de performance.

INOV MAROC



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DES CHARIOTS ÉLÉVATEURS ÉLECTRIQUES LITHIUM-ION

- Évolution des technologies de manutention électrique
- Architecture des chariots électriques Lithium-Ion
- Comparaison Lithium-Ion, Plomb-Acide et autres technologies

2 / TECHNOLOGIE DES BATTERIES LITHIUM-ION ET BMS

- Chimies LFP, NMC et autres technologies
- Fonctionnement du Battery Management System (BMS)
- Cycles de charge, durée de vie et performances énergétiques

3 / COMPOSANTS ÉLECTRIQUES ET SYSTÈMES DE PROPULSION

- Moteurs électriques AC et contrôleurs électroniques
- Variateurs de vitesse et systèmes de freinage régénératif
- Diagnostic des systèmes électriques embarqués

4 / UTILISATION OPÉRATIONNELLE ET BONNES PRATIQUES

- Conduite sécurisée et optimisation des performances
- Gestion des charges, de la stabilité et des capacités de levage
- Exploitation en entrepôts, usines, ports et plateformes logistiques

INNOV MAROC

5 / MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET PRÉDICTIVE

- Plans de maintenance périodique
- Inspection des batteries, moteurs, freins et systèmes hydrauliques
- Surveillance conditionnelle et maintenance basée sur les données

6 / RECHARGE, INFRASTRUCTURES ET GESTION ÉNERGÉTIQUE

- Chargeurs intelligents et infrastructures de recharge
- Opportunistic Charging et Fast Charging
- Optimisation énergétique des flottes de chariots

7 / SÉCURITÉ DES BATTERIES ET PRÉVENTION DES RISQUES

- Risques électriques, thermiques et incendie
- Prévention du thermal runaway et procédures d'urgence
- Équipements de protection individuelle et consignation électrique

8 / DIAGNOSTIC, DÉPANNAGE ET RÉPARATION

- Analyse des défauts et codes d'erreur
- Remplacement des composants critiques
- Procédures de remise en service après intervention

9 / DIGITALISATION ET GESTION INTELLIGENTE DES FLOTTES

- Télémétrie, IoT et gestion connectée
- Logiciels de Fleet Management
- Analyse des KPI de disponibilité, consommation et productivité

10 / ÉTUDES DE CAS ET OPTIMISATION D'UN PARC DE CHARIOTS

- Analyse de projets dans les secteurs industriel, logistique, portuaire et de la distribution
- Élaboration d'un plan de maintenance et de gestion d'une flotte Lithium-Ion

INNOV MAROC

- Construction d'une feuille de route intégrant sécurité, maintenance, digitalisation, efficacité énergétique 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

04 au 08 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 05 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
26 au 30 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
21 au 25 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
16 au 20 Août 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