



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**

🎯 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.



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DES CHARIOTS ÉLEVATEURS 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

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

- 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

 09 au 13 Nov. 2026

 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>

Document généré le 06/10/2026 — Réf : CML72

INNOV MAROC — Tous droits réservés