



QHSE de la filière automobile électrique et batteries

Lien : <https://innov-maroc.com/formation/qhse-de-la-filiere-automobile-electrique-et-batteries>

 DURÉE
8 jours (56h)

 RÉFÉRENCE
QLA365

 CATÉGORIE
QHSE, Lean et Audit

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les enjeux QHSE spécifiques à la filière automobile électrique et aux batteries.
- ✓ Identifier les principaux dangers liés aux technologies de batteries et aux véhicules électriques.
- ✓ Évaluer les risques électriques, chimiques, mécaniques et thermiques des processus industriels.
- ✓ Maîtriser les principes de sécurité applicables aux systèmes haute tension.
- ✓ Organiser efficacement les opérations de consignation et d'intervention sur les systèmes électriques.
- ✓ Prévenir les risques d'incendie, d'emballement thermique et de propagation des batteries.
- ✓ Identifier et maîtriser les risques liés aux produits chimiques utilisés dans la fabrication des batteries.
- ✓ Déployer une démarche qualité adaptée aux exigences de l'industrie automobile.
- ✓ Utiliser l'AMDEC, le SPC, la MSA et les méthodes de résolution de problèmes pour prévenir les défauts.
- ✓ Renforcer la traçabilité et la maîtrise des composants et batteries tout au long du processus industriel.
- ✓ Maîtriser les impacts environnementaux liés à la production, au stockage et à la fin de vie des batteries.
- ✓ Organiser la gestion sécurisée des déchets et des batteries en fin de vie.
- ✓ Mettre en place des indicateurs et tableaux de bord pour piloter la performance QHSE.
- ✓ Construire une stratégie QHSE intégrée adaptée aux exigences de la mobilité électrique.

POUR QUI ?

- ✓ Responsables QHSE et HSE de l'industrie automobile.
- ✓ Responsables qualité et Quality Managers.
- ✓ Responsables sécurité industrielle et prévention des risques.
- ✓ Responsables environnement et développement durable.
- ✓ Ingénieurs qualité automobile et ingénieurs process.
- ✓ Ingénieurs et techniciens spécialisés en batteries.
- ✓ Ingénieurs électrotechniques, électromécaniques et haute tension.
- ✓ Responsables production et responsables d'unités d'assemblage.
- ✓ Responsables maintenance des équipements industriels et systèmes électriques.
- ✓ Responsables laboratoire, essais et contrôle qualité.
- ✓ Responsables supply chain et logistique des composants automobiles.
- ✓ Responsables gestion des déchets et recyclage des batteries.
- ✓ Auditeurs internes et responsables systèmes de management.
- ✓ Chefs de projet industrialisation et lancement de nouveaux produits.
- ✓ Responsables R&D et ingénieurs développement de systèmes de stockage d'énergie.
- ✓ Cadres et dirigeants d'entreprises de la filière automobile électrique et batteries.



Programme détaillé

1 / Comprendre les enjeux QHSE de l'automobile électrique

- Identifier les spécificités de la chaîne de valeur des véhicules électriques
- Comprendre les enjeux qualité, sécurité et environnement liés aux batteries
- Identifier les principaux risques associés aux procédés de fabrication et d'assemblage

2 / Maîtriser les technologies et architectures des batteries

- Comprendre la structure et le fonctionnement des cellules, modules et packs
- Identifier les principales technologies de batteries et leurs caractéristiques
- Analyser les risques liés au stockage, à la charge, au transport et à l'utilisation des batteries

3 / Identifier et évaluer les risques industriels

- Analyser les risques mécaniques, électriques, chimiques et thermiques
- Réaliser une cartographie des risques des installations et processus
- Définir les mesures de prévention et de maîtrise adaptées aux postes de travail

4 / Sécuriser les opérations sur les systèmes haute tension

- Identifier les dangers liés aux systèmes électriques haute tension
- Organiser les opérations de consignation, déconsignation et intervention
- Définir les compétences, habilitations et équipements nécessaires aux interventions

5 / Prévenir les risques d'incendie et d'emballlement thermique

- Comprendre les mécanismes de défaillance et d'emballlement thermique des batteries
- Identifier les conditions susceptibles de provoquer un incendie ou une propagation thermique
- Définir les moyens de prévention, détection et intervention adaptés

6 / Maîtriser les risques chimiques et l'exposition professionnelle

- Identifier les substances dangereuses utilisées dans la fabrication des batteries
- Évaluer les voies d'exposition et les risques pour les travailleurs
- Mettre en place des mesures de prévention, ventilation, stockage et protection individuelle

7 / Déployer un système de management de la qualité automobile

- Intégrer les exigences qualité spécifiques à la filière automobile
- Maîtriser les processus, contrôles et critères d'acceptation des composants
- Déployer une démarche d'amélioration continue et de réduction des défauts

8 / Maîtriser les méthodes qualité et la prévention des défauts

- Utiliser l'AMDEC processus et produit pour anticiper les défaillances
- Déployer SPC, MSA, plans de contrôle et méthodes de résolution de problèmes
- Analyser les causes racines et mettre en œuvre des actions correctives

9 / Assurer la traçabilité et la maîtrise des batteries

- Mettre en place une traçabilité des cellules, modules et packs
- Assurer la maîtrise des lots, paramètres de fabrication et résultats de contrôle
- Gérer les produits non conformes, retours, rappels et incidents qualité

10 / Maîtriser les enjeux environnementaux et la gestion des déchets

- Identifier les impacts environnementaux de la production des batteries
- Organiser la gestion, le stockage et le traitement des déchets industriels

- Prévenir les risques de pollution liés aux matières premières et composants

11 / Gérer le recyclage et la fin de vie des batteries

- Comprendre les principes de collecte, diagnostic, réemploi et recyclage
- Identifier les risques QHSE liés au démontage et au traitement des batteries
- Intégrer les principes d'économie circulaire dans la chaîne de valeur automobile

12 / Piloter la performance QHSE de la filière électrique

- Construire des indicateurs qualité, sécurité et environnement adaptés aux activités
- Réaliser audits, inspections, analyses d'incidents et revues de performance
- Élaborer une feuille de route QHSE pour améliorer durablement la performance industrielle

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

Réservation & Renseignements

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