

LA MAINTENANCE DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

MAINT VE

2 jours
14 heures



Présentiel 100%

Objectifs

- Connaître les différentes technologies de batterie Lithium-ion sur le marché qui équipent les Véhicules Électriques et les Véhicules Hybrides.
- Acquérir les connaissances sur l'équipement et le fonctionnement des composants qui sont implantés dans les VE et VH.
- Acquérir les bonnes pratiques pour assurer une maintenance du parc de VE et VH.

Méthodes et moyens pédagogiques

- Groupe : 8 participants
- Pédagogie active et participative avec alternance d'exercices en salle et en atelier sur des véhicules Electriques et Hybrides
- Exercices sur outils de diagnostic dans le cadre des cas de maintenance
- 70% de mise en pratique

Compétences du formateur

- Formateur spécialisé en pédagogie des adultes et techniques d'animation orientées objectifs
- Double compétence technique et pédagogique

Modalités d'évaluation et de suivi de la formation

- 94% taux de satisfaction en 2025
- Evaluation des connaissances en début et fin de stage par QCM et/ou Quiz et/ou questionnements
- Evaluation formative par observation, exercices et/ou mises en situation
- Feuille d'émargement
- Attestation de fin de formation et support de formation remis à chaque stagiaire

Public concerné

- Tous professionnels de la réparation et de la maintenance automobile

Pré-requis :

- Être en possession d'un titre d'habilitation B2VL / BCL au préalable.

Modalités d'accès :

- Formation en présentiel, animée en région (voir site internet « institut-ad.fr » rubrique Agenda)

Programme

LA TECHNOLOGIE

L'HISTOIRE DES VOITURES ÉLECTRIQUES

LES TECHNOLOGIES DE BATTERIES

- Lithium-ion
- Lithium-polymère
- Lithium-phosphate

LES MOTEURS ÉLECTRIQUES

- Moteurs à aimants permanents
- Moteur à cage d'écureuil
- Moteur bobiné avec balais
- Le résolveur

LE CONVERTISSEUR DE PUISSANCE

- Principe de fonctionnement
- Les composants du système

LE CHARGEUR EMBARQUÉ POUR LES VE ET POUR LES VH

LES CORDONS DE CHARGE

- La charge lente
- La charge rapide

LE SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT DES VEH

- Les pompes à eau
- Les échangeurs
- Le refroidissement de la batterie
- Le refroidissement du moteur électrique et du refroidisseur

LE CIRCUIT DE CHAUFFAGE / CLIMATISATION HABITACLE

- La climatisation réversible
- Le chauffage additionnel

LE CIRCUIT DE CHARGE DE LA BATTERIE DE SERVITUDE

LE CIRCUIT DE FREINAGE

- Le système de freinage couplé
- Le système de freinage découplé

LES APPLICATIONS PRATIQUES

Découverte et contrôle des systèmes électroniques dans le cas de la maintenance à l'aide d'outils de diagnostic sur des véhicules hybrides et électriques :

- Le circuit de charge de la batterie de servitude.
- L'état de santé de la batterie de traction HT.
- La surveillance de l'état de charge de la batterie de traction HT.
- Le circuit de climatisation des VEH.
- Les différentes maintenances du système de freinage sur VEH.

NB : nos formations sont disponibles et ouvertes aux personnes en situation de handicap en fonction des besoins et des adaptations à prévoir. Contactez-nous pour réaliser une analyse de la demande.

Tarifs : voir « GUIDE TARIFAIRE & CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE ».

mars-26