

FORMATION **MAINTENANCE**

HABILITATION [B2VL, BCL, BOL] ET INTERVENTIONS SUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES

TARIF

2 750€

BROCHURE 2023 - 2024

DURÉE DE LA FORMATION : 35H

35.6 %
des immatriculations sont
des véhicules électrifiés en
2021

LA NORME NFC 18-550
réglemente les interventions
sur les VE-VH

PLUS DE 470 000 MODÈLES
électrifiés rechargeables
sont en circulation en France

RÉPARER LES VE - VH



Les constructeurs accélèrent le déploiement des véhicules électriques et hybrides afin de répondre aux enjeux environnementaux. De plus en plus, de véhicules électrifiés entrent en atelier. Leur technologie présente une architecture et des organes totalement nouveaux.

Ces nouveautés modifient en profondeur les méthodes d'intervention.

Ce parcours permet d'acquérir un avis favorable sur habilitation (BOL, B2VL, BCL) et de s'approprier les méthodes de maintenance et de diagnostic.

POUR UNE MONTÉE EN COMPÉTENCES

PUBLIC

Mécanicien Automobile
Technicien Automobile
Technicien Expert Après-vente
Automobile

PRÉREQUIS

Posséder au moins un diplôme,
titre ou certificat (dont CQP ou
Socle de compétences CléA)

BÉNÉFICES

Proposer une offre de service
complète sur les VE/VH incluant
entretien et diagnostic

VSM CFA est entouré d'un réseau de partenaires pour accueillir au mieux les personnes en situation de handicap.
Contactez-nous pour une étude personnalisée.

*Tarif public applicable au 1er janvier 2023, sauf dispositif spécifique.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES OPÉRATIONNELS

- Identifier les risques inhérents à l'exécution d'opérations sur véhicules électriques et hybrides en référence à la norme NF C18-550.
- Identifier les différentes technologies des véhicules électriques et hybrides
- S'approprier les méthodes de maintenance des véhicules électriques et hybrides
- Réaliser le diagnostic des véhicules électriques et hybrides

POINTS CLÉS DE LA FORMATION

NIVEAU: 1 / 2 / 3

La prévention des risques sur véhicules électriques et hybrides (B0L, B2L, B2VL)

- Les véhicules électriques ou hybrides : présentation et technologie
- La découverte et l'analyse des risques électriques
- Les différents types d'activités à l'atelier et les zones de risques
- Les différents niveaux d'habilitation
- Les équipements de protection individuelle et collective (EPI, EPC)
- Appliquer les méthodes d'interventions
- Réaliser une consignation / déconsignation
- Contrôler les EPI, l'outillage isolé 1000V et les documents liés à l'habilitation
- Réaliser une intervention en présence d'une pièce nue sous tension (voisinage)
- Analyser une intervention sur véhicule accidenté

POINTS CLÉS DE LA FORMATION

NIVEAU: 1 / 2 / 3

PRÉSENTIEL: Intervenir sur les Véhicules Électriques et Hybrides

- Les technologies actuelles sur le marché des VE et VH :
 - o Électrique, Micro hybride, Hybride série, Hybride parallèle, Hybride série / parallèle
 - o Les différentes technologies de batteries
 - o Les systèmes de refroidissement (air, eau, climatisation)
 - o Les gestions électriques de l'état de charge
 - o L'entretien et les réglages sur la batterie
- **Les applications pratiques**
 - o Localiser des éléments sur véhicule
 - o Mesurer la tension batterie de traction
 - o Étudier la gestion du refroidissement d'une batterie
 - o Contrôler l'isolement du circuit de traction
 - o Analyser le fonctionnement du moteur à courant continu
 - o Analyser le fonctionnement du moteur alternatif synchrone
- La technologie
 - o Les différents types de moteurs électriques
 - o La commande des moteurs électriques
 - o Particularités des véhicules électriques et hybrides :
 - o Convertisseur DC/DC
 - o L'IHM (interface homme machine)
 - o Le chauffage, le refroidissement, Le freinage, La transmission
 - Les interventions sur véhicules électriques et hybrides
 - o Analyses du fonctionnement du moteur
 - o Les stratégies de secours du circuit de traction
 - o Le fonctionnement de l'électronique de puissance
 - o Recherches de pannes sur véhicule hybride
 - o Recherches de pannes sur véhicule électrique
 - o Particularité du fonctionnement de la transmission d'un véhicule hybride

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Expositives, participatives et actives
- Travaux individuels et en sous-groupes

MODALITÉS D'ÉVALUATION DES ACQUIS DE LA FORMATION

- Évaluations amont/ aval
- Évaluation réglementée en vue de l'obtention d'un avis favorable sur habilitation électrique dans le respect de la norme NF C18-550



INTERVENANT QUALIFIÉS
experts dans les domaines
techniques et tertiaires.

LES PLUS



PLUS DE 45 ANS D'EXPERTISE
de professionnels de l'automobile.



PLUS DE 60 000 POSTES DISPONIBLE
chaque année sur des activités
techniques et tertiaires.