



1 mécanicien sur 2
ne répare pas encore de
véhicules électrifiés.



D'ici 2030, 33 %
des véhicules en
circulation seront électrifiés.

Experts, ne laissez pas les véhicules électrifiés sortir des ateliers.
Maîtriser le diagnostic des véhicules hybrides et électrique !

Parcours



En ligne
2 heures



Présentiel
7 heures



Webinaire
1 heure

Objectifs Pédagogiques

Module en ligne 2h

- Préparer les véhicules pour la réparation conformément aux procédures constructeurs
- Réaliser les mesures d'isolement et de contrôle d'interverrouillage (interlock)
- Analyser les signaux des systèmes intelligents et de la chaîne de traction
- Expliquer les principes de la conversion élévateur de tension CC (Boost)
- Réaliser des exercices de pré-diagnostic théoriques sur les systèmes du véhicule

Formation en présentiel 7h

- Comprendre la gestion de la Haute Tension, ses variantes et ses composants
- Comprendre la commande du moteur, du signal de commande aux caractéristiques de la machine électrique
- Comprendre la mise en oeuvre des diverses fonctionnalités de la chaîne de traction (marche arrière, freinage régénératif...)
- Initier une méthode de diagnostic sur les différents éléments de la chaîne de traction



10h



**Présentiel
+ Digital**



10 pers



**Expert en
automobile
Expert En
Formation**

Webinaire suivi 1h

Webinar 2 mois après la formation, permettant de consolider les acquis de la formation et d'accompagner leur mise en application en atelier.

Format interactif : Les participants échangent avec un expert Valeo autour des situations rencontrées sur véhicules électriques et hybrides, partagent leurs retours d'expérience et bénéficient de conseils techniques pour approfondir leurs pratiques.

Programme

Module en ligne 2h

- Mesures d'isolement : Principes et méthodologie de contrôle
- Relais et Commutation : Apprendre à mesurer et contrôler les relais de puissance
- Systèmes de sécurité (Interlock) : Comprendre les différents types de boucles de sécurité et interrupteurs
- Signaux et Ondulations : Analyse des demi-ondes (+/-) et générations de signaux
- Signaux de la chaîne de traction : Étude des signaux de l'onduleur (Inverter), du moteur et de la batterie

Formation en présentiel 7h

- Les différents composants de la chaîne de traction
- Gestion de la Haute Tension
- Onduleur et transformation de courant
- Différents types de moteurs électriques
- Fonctionnalités liées à la chaîne de traction électrique (marche arrière, freinage régénératif...)

Pré-requis

Module en ligne 2h

- Validation de la formation fondamentaux (Présentiel niveau 1)
- Validation du module digital fondamentaux (Digital niveau 1) avec un score > 70%

Formation en présentiel 7h

- Validation des formations "Fondamentaux des véhicules hybrides et électriques" (présentiel et digital) et du module digital "Fonctionnement et diagnostic de base des VEHY et VE" (Quiz > 70%)

Méthodes mobilisées

Module en ligne 2h

- Vidéos en conditions réelles : Visualisation de prises de mesures et d'analyse de signaux
- Activités interactives : Exercices de type "Drag and drop" sur les schémas de principe et signaux électriques
- Questions d'ancrage : Quiz intermédiaires après chaque chapitre pour valider la compréhension des concepts de diagnostic.

Formation en présentiel 7h

- Présentation technique par un formateur Valeo expérimenté
- Échange avec les participants sur des cas concrets
- Manipulation sur du matériel pédagogique simulant l'ensemble du fonctionnement d'un véhicule électrifié
- Focus sur pièces physiques (onduleur, e-compresseur)

Délai et modalités d'accès

Inscription au parcours via FOREA

Particularité pour les modules en ligne (E-learning et webinaire)

Sur la plateforme VALEO [techacademy](https://techacademy.valeo.com)

[Modalités et création de compte pour l'apprenant après validation de votre inscription par FOREA](#)

Modalités d'évaluation

- Atteinte des objectifs : La mesure est effectuée via un quiz de connaissance en fin de session. Les objectifs sont atteints avec un résultat de 70% ou plus.
- Satisfaction des participants
La mesure est effectuée via une enquête de satisfaction en fin de session.

Contact

- Pour toute information supplémentaire, contacter votre interlocuteur FOREA : gestion@forea.ffea.fr

Accessibilité aux Personnes en Situation de Handicap

- Pour les personnes en situation de handicap, contactez-nous pour évaluer les aménagements techniques et matériels les plus adaptés à vos besoins.