



## Formation

# Habilitation pour véhicule électrique & hybride

## Objectifs

**Objectifs : Préparation en vue des habilitations de type B1VL, B2VL, BCL, BRL, BEL ESSAI suivant la norme**

**NF C18-550. Connaître les risques liés à l'électricité sur les véhicules Electrique et Hybride et limites des différentes**

**opérations électriques, de la consignation et des essais.**



### Pré-requis:

Pour suivre cette formation, une connaissance de base en électricité sur le véhicule concerné, ainsi qu'une connaissance sur la structure d'un véhicule électrique.



### Nombre de participants:

4 à 10 personnes



### Durée:

7 heures



### Personnes concernées:

Toutes personnes qui doivent effectuer des travaux, des interventions et des Essais d'ordre électrique sur les véhicules électriques, ainsi que des essais lors d'un développement des Véhicules électriques( électricien auto, équipementier, ingénieur,...).



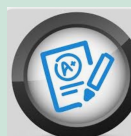
### Intervenants:

Formateur qualifié et compétent avec une expérience professionnelle sur les véhicules et engins électrique ou hybride et possédant les habilitations correspondantes au domaine de formation.



### Méthode pédagogique:

Alternance d'exposé  
Mise en situation pratique



### Évaluation:

la partie théorique est validé par 1 QCM  
La partie pratique est validé de façon somatise au cours des exercices



### Moyens pédagogiques:

- ressources multimédia
- panneau pédagogique
- kit EPI
- véhicule électrique ou hybride

# Contenu de la Formation

## Formation habilitation pour véhicule électrique ou hybride

## Programme

### Théorie :

- ~ Citer les différents travaux avec ou sans voisinage : hors tension, sous tension
- ~ Préciser le rôle des acteurs (exécutant, chargé de réparation, travaux, chargé de consignation et du chargé d'exploitation électrique, chargé d'intervention, chargé d'essai) ainsi que leurs limites
- ~ Analyser les risques électriques liés aux travaux électriques, à la consignation, les interventions, les essais et les différentes opérations sur batteries (connexion, déconnexion, manipulation, contrôle, vérification d'électrolyte, nettoyage)
- ~ Identifier les différents niveaux d'habilitation et leurs limites susceptibles d'être rencontrés dans le cadre des travaux hors tension avec ou sans voisinage (symbole, rôles de chacun, etc.)
- ~ Nommer les documents applicables dans le cadre des travaux hors tension (attestation de consignation ou de mise hors tension, avis de fin de travail) ainsi que les autres documents associés (autorisation de travail, instruction de sécurité, etc.)
- ~ Lister les mesures de prévention à observer lors d'un travail d'une intervention, d'un essai avec ou sans voisinage
- ~ Décrire la conduite à tenir en cas d'accident et d'incendie
- ~ Énoncer les prescriptions d'exécution des travaux d'ordre électrique et les limites par rapport aux travaux d'ordre non électrique et sous tension
- ~ Décrire les travaux hors tension: par consignation, par mise hors tension
- ~ Énoncer les fonctions des matériels électriques (dispositif de séparation, dispositif de VAT)
- ~ Décrire pour le véhicule/engin, les opérations de la consignation / déconsignation
- ~ Caractériser les domaines d'intervention et d'essai
- ~ Nommer les informations et documents à échanger ou à transmettre au chargé d'exploitation électrique

### Pratique sur véhicule électrique ou hybride :

- ~ Identifier, vérifier et utiliser le matériel et l'outillage appropriés
- ~ Identifier les équipements électriques et zones d'environnement objets des travaux (domaine de tensions, zone d'environnement, etc.)
- ~ Respecter et faire respecter les règles et les instructions de sécurité, la zone de travail
- ~ Analyser les risques pour une situation donnée et correspondante à l'habilitation visée
- ~ Identifier les risques électriques et les moyens à mettre en œuvre (individuelle, collective) en fonction des situations. Prendre en compte les autres risques
- ~ Appliquer les procédures et consignes en cas d'accident ou d'incendie dans un ENVIRONNEMENT ELECTRIQUE
- ~ Respecter les instructions données suivant les acteurs et les responsabilités B1VL, B2VL, BCL ou BRL
- ~ Organiser, délimiter et signaler la zone de travail (pour B2L et B2VL)
- ~ Éliminer un risque de présence de tension dans la zone 4, par la pose d'un dispositif isolant tel qu'un nappage (pour B1VL, B2VL)
- ~ Rédiger les documents applicables dans le cadre des travaux, de consignation, ou d'essai (pour B2L et B2VL, BRL, BEL ESSAI, BCL)
- ~ Effectuer des travaux hors tension avec ou sans voisinage (zone 1 pour B1L et B2L, zone 4 pour B1VL et B2VL BRL, BEL ESSAI)
- ~ Identifier et contrôler les équipements de protection collectives et individuelles
- ~ Réaliser pour travaux ou pour opération particulière sur véhicule / engin : la consignation / déconsignation ou la mise hors tension / remise sous tension
- ~ Effectuer des mesures et rendre compte de son activité

### **Attribution finale**

- attestation de fin de formation.

- remise d'un livret « Habilitation pour véhicule électrique ou hybride » à chaque stagiaire