

# **Thème : normes et obligations des véhicules électriques et hybrides**

## **[93] Prévention et préparation à l'habilitation sur véhicules électriques et hybrides**

### **Objectifs :**

- Savoir évaluer les risques lors d'activité(s) dans les différentes zones de voisinage électrique,
- Respecter les procédures d'intervention selon la norme NFC 18-550,
- Connaître les éléments qui compose un Véhicule Electrique à Energie Embarqué,
- Intervenir sur un véhicule électrique en toute sécurité.

### **Programme :**

#### **Jour 1 :**

*Présentation des participants,  
Présentation du programme,  
Test de positionnement*

#### **Étude des avantages et inconvénients des véhicules à énergie embarquée :**

- Introduction aux véhicules électriques et hybrides.
- Avantages/inconvénients environnementaux et économiques des véhicules à énergie électrique embarquée.

#### **Principe de fonctionnement des véhicules électriques et hybrides :**

- Architecture des véhicules à énergie électrique embarquée.
- Les différentes configurations de propulsion hybride/électrique.
- Études des éléments constituant une chaîne de traction.

#### **Jour 2 :**

##### **Grandeurs électriques :**

- Introduction aux mesures électriques, définitions.
- Techniques de mesure des grandeurs électriques sur les véhicules électriques et hybrides.

##### **Bases électriques courant triphasé :**

- Principes de base du courant triphasé.
- Utilisation du courant triphasé dans les véhicules électriques et hybrides.

#### **Jour 3 :**

##### **Définitions et risques électriques :**

- Introduction aux risques électriques associés aux accidents du travail d'ordre électrique.
- Mesures de sécurité et prévention des risques électriques.
- Mesures de protection.

# **Thème : normes et obligations des véhicules électriques et hybrides**

## La norme IP2x :

- Compréhension de la norme IP2x pour la protection contre les contacts directs.
- Exigences de la norme IP2x pour les véhicules électriques et hybrides.
- Application des mesures de protection et de sécurité conformément à la norme IP2x.

## **Jour 4 :**

### Les différents titres d'habilitation :

- Présentation des différents titres d'habilitation électrique.
- Exigences et compétences requises pour chaque titre d'habilitation.
- Règles de sécurité et obligations légales associées aux titres d'habilitation.

### Les domaines de tensions :

- Définitions des zones de basse, moyenne et haute tension.

### Les zones d'intervention :

- Identification des différentes zones d'intervention
- Évaluation des risques et des mesures de sécurité spécifiques à chaque zone.
- Procédures de travail sécurisées pour les interventions dans chaque zone.

### La consignation et la déconsignation :

- Importance de la consignation pour la sécurité des interventions.
- Procédures de consignation et de déconsignation des véhicules électriques et hybrides.
- Vérification d'absence de tension.

### Examen final et évaluation pratique

- Tests de positionnement final
- Évaluation théorique et pratique en vue de l'habilitation par le biais d'une épreuve pratique de mise en situation sur un véhicule électrique à énergie embarquée.

### Titres d'habilitation :

Exécutant, chargé d'opération non-électrique : B0L  
Chargé d'expertise auto : BEL expertise auto  
Chargé d'opération particulière : expertise auto  
Exécutant électricien : B1L, B1VL  
Chargé de travaux : B2L, B2VL  
Chargé de consignation : BCL  
Chargé d'essais : BEL Essais  
Chargé d'intervention : BRL Essais

# Thème : normes et obligations des véhicules électriques et hybrides

**Durée** : 4 jours - 28 heures

**Dates/tarif** : sur la page de présentation de la formation

**Nbre mini/maxi de places** : 6/8

- **Lieu** : L'Ecole de la Performance, 70 Avenue Claude Fior, 32110 NOGARO
- **Intervenant** : Sébastien THOMAS
- **Public** : Tous les salariés devant effectuer des opérations à caractère non électrique au voisinage de batterie ou d'équipements de véhicules/engins à motorisation électrique ou motorisation hybride doivent posséder un titre d'habilitation adapté.  
Personnel non électricien effectuant des opérations simples d'ordre électrique sur des véhicules/engins ou à proximité.  
Personnel déjà habilité, pour recyclage.
- **Niveau requis** : Les stagiaires doivent disposer d'un diplôme dans les métiers de l'électricité ou de disposer d'une expérience professionnelle d'électricien avérée.  
Chaque stagiaire devra disposer de ses EPI : Gants isolants et écran facial de protection (visière de sécurité).
- **Moyens pédagogiques** : Les cours théoriques seront dispensés par vidéo-projection dans une salle dédiée.  
Les cours pratiques se déroulent dans l'atelier dans un espace spécialement aménagé.  
Mise à disposition d'un véhicule électrique/ engin ou hybride.
- **Modalités d'évaluation** : Évaluation des connaissances par QCM en entrée et fin de formation.
- **Résultat attendu** : A l'issue d'une évaluation théorique et pratique réussie, remise d'une attestation de formation et un titre d'habilitation pré-rédigé. Ce titre est émis pour que l'employeur puisse délivrer l'habilitation.
- **Modalités d'accueil de personnes en situation de handicap** : En cas de situation de handicap, n'hésitez pas à contacter Sandrine Cuche, référente handicap, afin que nous puissions évaluer ensemble les possibilités de vous accueillir en formation. Nous étudions toutes les demandes au cas par cas. Sandrine Cuche : 05 62 08 88 83 ou s.cuche@ecoleperformance.com.
- **Modalités d'inscription** : par bulletin d'inscription en nous contactant sur contact@ecoleperformance.com
- **Divers** : L'Ecole de la performance est exonérée de TVA selon l'article 261-4-4°a du Code Général des Impôts.

**Sarl L'ÉCOLE DE LA PERFORMANCE** – 70 Avenue Claude Fior – Route d'Auch - 32110 Nogaro

Tél. : 05 62 08 88 83 – contact@ecoleperformance.com – www.ecoleperformance.com

ORGANISME DE FORMATION PROFESSIONNELLE - SIRET 501403232 000 17 – APE 8559A

Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 73 32 00362 32 auprès du Préfet de Région Occitanie - ce numéro ne vaut pas agrément de l'État

