

HABILITATION AUX VEHICULES ELECTRIQUES / HYBRIDES B1XL-B2XL.

Notre formation **habilitation électrique véhicule électrique ou hybride**, vous octroiera l'obtention de l'**habilitation électrique B1XL-B2XL** respectant la **norme NF C18-550** (obligation légale de l'employeur). Celle-ci est obligatoire pour tout personnel étant amené à travailler à proximité de pièces nues sous tension sur un véhicule électrique ou hybride.

A l'issue de la formation, vous recevrez les titres d'habilitation B1XL-B2XL.

OBJECTIF GENERAL DE LA FORMATION

- Mettre en œuvre les consignes de sécurité prévues par la norme NF C 18 550
- Effectuer des travaux suivant une certaine méthodologie à proximité de véhicules électriques/engins (chariots électriques et voitures électriques/hybrides)
- Evaluer le risque électrique et d'adapter la mesure de prévention en fonction des opérations électriques à réaliser
- Obtenir une habilitation électrique B1XL - B2XL

Public concerné : 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.

PRE REQUIS :

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

DUREE : 2 jours

FORMATION : La formation est disponible en e-learning, la partie théorique est à compléter sur une 1 semaines (la note minimale devra être de 70%).

La partie pratique sera effectué sur notre site ou le vôtre, après réussite de la partie théorique.

EVALUTION : Les critères d'évaluation pour cette validation sont ceux définis par l'INRS, dans le référentiel de formation SST.

Délivrance d'un titre d'habilitation B1XL-B2XL ;

Moyen pédagogique

Apports théoriques et pratiques

Echange thématique des expériences, des pratiques et des représentations des participants visant à mettre à jour les synergies et à nourrir des réflexions consensuelles.

Evaluation et épreuves pratiques

Support de cours **formation habilitation électrique véhicule électrique ou hybride B1XL - B2XL**

A l'issue du stage et d'une évaluation, un avis à la formation, mentionnant la réussite ou non du stagiaire

• Personnel non-électricien effectuant des opérations simples d'ordre électrique sur des véhicules/engins ou à proximité.

Mécanicien, contrôleur technique ingénieur d'essai, dépanneur-remorqueur, responsable de l'homologation ou de déconstruction d'un véhicule.

Programme commun aux habilitations électriques des véhicules électriques et hybrides.

- Différencier les grandeurs électriques : courant alternatif et continu, intensité, tension, puissance
- Connaître l'architecture des véhicules/engins thermiques, électriques et hybrides
- Lister les domaines de tensions et les caractéristiques des conducteurs, des isolants et le degré de protection des connecteurs (IP XX)
- Lister les principaux effets et conséquences du courant électrique sur le corps humain et ses conséquences
 - Mécanismes d'électrisation
 - Mécanismes d'électrocution et de brûlures internes et externes.
- Connaître les règles élémentaires de prévention du risque électrique (respect des canalisations isolées, opération (connexion/déconnexion, nettoyage, manipulation, etc.) sur les générateurs dont les caractéristiques sont une tension ≤ 60 Vcc ou ≤ 25 Vac pour une capacité ≤ 180 Ah
- Conduite à tenir en présence de risque électrique (pièces nues de tensions supérieures aux seuils)
- Décrire la conduite à tenir en cas d'accident

- Décrire la conduite à tenir en cas d'incendie



Module R1 – Spécificités de l'habilitation électrique B1XL - B2XL voiture électrique ou hybride

- Citer les différents travaux avec ou sans voisinage : hors tension, sous tension
- Préciser le rôle des acteurs : Exécutant, chargé de réparation ou travaux, chargé de consignation, chargé d'exploitation électrique
- Analyser le risque électrique
- Identifier les différents niveaux d'**habilitation électrique** et leurs limites susceptibles d'être rencontrés dans le cadre des travaux hors tension avec ou sans voisinage (symboles, rôles de chacun, etc.)
- Enoncer les prescriptions d'exécution des travaux d'ordre électrique et les limites par rapport aux travaux d'ordre non électrique et sous tension
- Citer les zones d'environnement et donner leurs limites
- Nommer les documents applicables dans le cadre des travaux hors tension
 - Attestation de consignation ou de mise hors tension
 - Avis de fin de travail
 - Autorisation de travail
 - Instruction de sécurité

Module R2 – Rechercher les risques persistants pour protéger

- Enoncer les risques liés à l'utilisation et à la manipulation des matériels et outillages utilisés spécifiques aux travaux
- Lister les mesures de prévention à observer lors d'un travail hors tension avec ou sans voisinage
- Véhicule/engin en fin de vie ou accidenté pour démantèlement (**B2XL** Déconstruction)
- Enoncer les fonctions des matériels électriques (dispositif de séparation, dispositifs de VAT
- Caractériser les équipements de protection collective, individuelle ainsi que l'outillage isolé et isolant : utilisation et domaine d'utilisation
- Décrire pour le véhicule/engin, les opérations de la : consignation/déconsignation ; mise hors tension/remise sous tension.
- Décrire les opérations sur les batteries et les limites par rapport aux travaux sous tension
- Analyser les risques liés aux opérations sur batteries : Connexion/déconnexion ; Manipulation ; Contrôles ; Vérification de l'électrolyte ; Nettoyage (corps et plots).
- 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.).

Programmes spécifiques sur l'habilitation électrique B1XL B2XL

- **Opération sur batterie** : Exécutant, encadrant réalisant des opérations de connexion/déconnexion, de manipulation, de nettoyage, de vérification de l'électrolyte et de contrôle sur batterie d'un véhicule électrique en tant qu'exécutant ou de chargé de maintenance batterie.



- **Dépannage / remorquage** : Personnel non-électricien type dépanneur / remorqueur effectuant des opérations simples d'ordre électrique sur des véhicules/engins ou à proximité

○ Opérations de **déconstruction**

- **Crash test** : Personnel non-électricien effectuant des opérations simples d'ordre électrique sur des véhicules/engins ou à proximité
- **Contrôle technique** : Personnel non-électricien type contrôleur technique effectuant des opérations simples d'ordre électrique sur des véhicules/engins ou à proximité