



Formation INITIALE

de formateurs véhicule électrique

BOL-B1L-B2L-B1VL-B2VL-BRL-BEL Essai-B1XL-B2XL-BCL



Public concerné

Mécaniciens, responsables sécurité, techniciens et ingénieurs bureau d'études souhaitant devenir formateur en habilitation électrique auto/engins suivant le référentiel NFC 18-550.

Pré-requis

- Le stagiaire possédera :
- Une expérience professionnelle dans la maintenance véhicules/engins,
 - Une connaissance des lois de l'électrotechnique liées à la sécurité de préférence avec une qualification dans le domaine électrique,
 - Une connaissance du contexte réglementaire de la prévention du risque électrique (sans posséder obligatoirement une expertise dans ce domaine),
 - Une capacité à prendre la parole devant un public.

Animation et pédagogie

- Toutes nos formations sont assurées par des animateurs reconnus pour leurs compétences et possédant une expérience de 10 ans minimum.
- Etude du support de cours remis à chaque stagiaire.
 - Mise en œuvre de moyens audiovisuels appropriés aux sujets traités.
 - Méthode interactive s'appuyant sur des expériences vécues.
 - Travaux pratiques effectués par chaque stagiaire.
 - Contrôle des connaissances.

Objectifs

A l'issue de la formation, le participant (formateur) sera capable :

- d'énoncer, d'expliquer et de transmettre :
 - les risques d'accidents lors d'activités sur ou au voisinage de l'énergie électrique embarqués sur des véhicules électriques,
 - les règles de sécurité (prescription UTE NFC 18-550) à observer lors d'interventions et de travaux sur des véhicules ou engins à propulsion électrique ou hybride,
 - l'identification, la vérification et la mise en œuvre des équipements de protection collectifs et individuels vis-à-vis du risque électrique durant les essais, travaux et interventions,
 - la conduite à tenir en cas d'accident d'origine électrique.
- de transposer les nouvelles procédures prévues par la norme NFC 18-550 applicables au 22 août 2015,
- d'animer une session de formation en s'appuyant sur les logiciels et documentations INRS CNAM spécifiques aux risques électriques,
- d'évaluer par des tests théoriques et pratiques les apprenants conformément à la NFC 18-550.

Programme (partie 1/2)

Formation de l'animateur

- Analyse des situations sur véhicule/engin à propulsion électrique, rappels réglementaires (quelles habilitations pour quelles activités...)
- Définition des objectifs pédagogiques suivant les opérations sur véhicules
- Fourniture d'éléments techniques, appropriation
- Découverte et assimilation d'une approche pédagogique
- Choix, analyse de mises en situation pratiques sur véhicule électrique
- Prise en main des outils de formation théoriques, pratiques
- Mise en œuvre des tests pratiques suivant NFC 18-550 d'août 2015

Étude de la nouvelle norme NFC 18-550

- Nouvelles préconisations de l'AFNOR basées sur la NFC 18-550
- Objectifs nouveaux pour la formation théorique, pré-requis associés
- Définition opérations « non-électriques » sur véhicules électriques/hybrides
- Nouvelles zones de travail
- Définition des savoir-faire associés aux niveaux d'habilitation, (réalisation pratique des consignations, de mesurage, etc.)
- Nouveaux indices en habilitation électrique et les tâches associées
- Mise en œuvre des évaluations de savoir et de savoir-faire
- Durées de formation préconisées par la NFC 18-550



Formation **INITIALE** (suite) de formateurs véhicule électrique

BOL-B1L-B2L-B1VL-B2VL-BRL-BEL Essai-B1XL-B2XL-BCL



Matériel pédagogique

Vidéo projecteur + PC + film, véhicules/engins électriques

Matériel de sécurité en démonstration : visières de sécurité anti-UV, gants d'électricien, vérificateur d'absence de tension, cadenas, système de verrouillage.

Mise en pratique sur véhicule électrique ou hybride Acfitec ou véhicules/engins clients.

Programme (partie 2/2)

Technologie des batteries et leurs charges

- Etude des différents systèmes de charge (déportés/intégrés)
- Technologies, caractéristiques des batteries proposées sur le marché
- Etude des normes en vigueur sur les infrastructures de charge
- Etude de différents systèmes de charge véhicule (CHAdEMO, COMBO ou AC)

Etude des prescriptions pour les habilitations du personnel électricien suivant le référentiel NFC 18-550

Généralités

- Evaluation des risques et incidence sur le comportement
- Règles de sécurité découlant des dangers du courant électrique
- Définition des surveillants (d'opération, d'accompagnement, de limite)
- Utilité des plans et des schémas électriques et électroniques

Opérations sur batteries

Mesures de prévention lors d'une opération « batterie » :

- Connexions/déconnexions
- Nettoyage des plots, bornes, corps, vérification d'électrolyte
- Décharge de condensateurs et des convertisseurs de fréquences
- Consignation/déconsignation des véhicules/engins

Sécurité lors des opérations de mesurage suivant la NFC 18-550

Etude protections individuelles au voisinage de pièces nues sous tension

Conduite à tenir en cas d'incendie/d'accident d'origine électrique

Contrôle des acquis pédagogiques :

- Mise en situation par une animation sur un des thèmes de la NFC 18-550
- Retour sur les anomalies, apports techniques et pédagogiques complémentaires

Contrôle connaissances théorique, pratique suivant la NFC 18-550

Documents remis à la fin du stage

- Kit pédagogique sur clé USB
- Livret pédagogique relatif à la norme NFC 18-550
- Attestation de présence et d'assiduité à la formation de formateur
- Proposition d'une habilitation électrique résultant des réussites aux tests théoriques et pratiques conformément à la norme NFC 18-550



ACFITEC

Chemin des Pesses - Caireval
13840 Rognes

04-42-92-86-31

contact@acfitec.com

www.habilitation-electrique.org

Déclaration d'existence : 93131042513

Dates et Lieux

Aix-en-Provence et Paris 11^{ème},
(planning en scannant le QR code).
Dans vos locaux sur simple demande.

