



SAS APERIA SOLUTIONS

109 IMPASSE THALES BAT B18, 31620 BOULOC

SIRET : 92015858100016

NUMÉRO D'ACTIVITÉ : 76311175031

MAIL : CONTACT@APERIASOLUTIONS.FR

TEL : 07.89.09.44.75



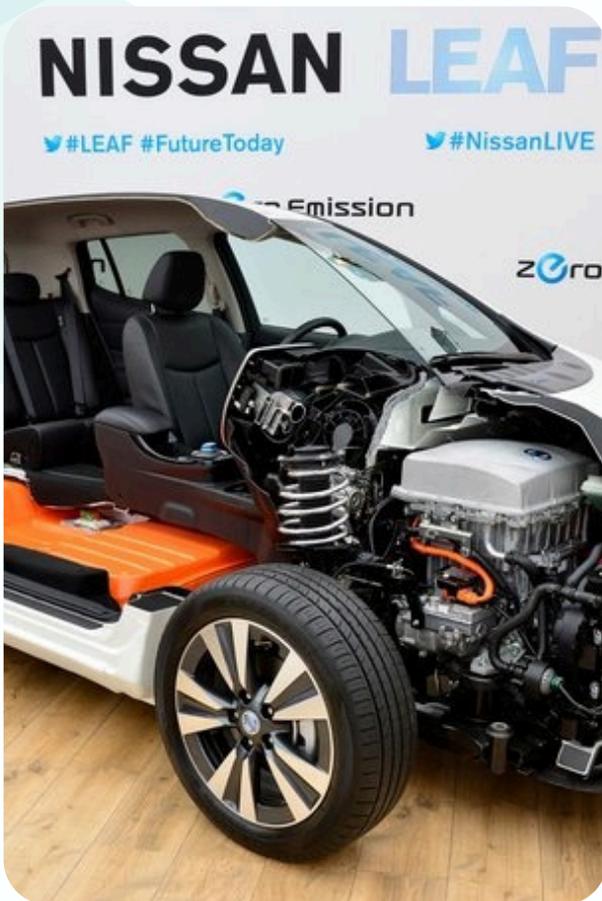
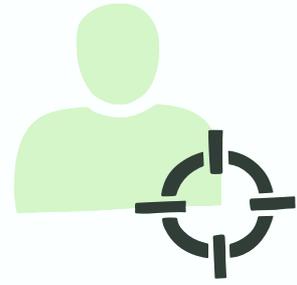
PROGRAMME DE FORMATION

PROGRAMME BLENDED LEARNING
VÉHICULE & ENGIN ELECTRIQUE

Niveaux B0L, B1XL, B2XL, B1L, B2L, B1TL, B2TL, BEL, BRL, B1VL, B2VL, BCL

AVRIL 2024

PUBLIC



Cette habilitation pour véhicule & Engin Electrique concerne tout personnel étant amené à travailler à proximité de pièces nues sous tension sur les véhicule (électrique/hybride) & engin électrique

- Toutes personnes susceptibles de manipuler du matériels électriques,
- Toutes personnes pouvant travailler proche de matériels électriques
- Personnel électricien chargé d'intervention sur du matériels électriques basse tension opérant dans les locaux d'habitation, le petit tertiaire et tout autre activités nécessitant l'habilitation

100 %



**OBJECTIF POUR
VOTRE REUSSITE**

Formateur professionnel,
pédagogue, bienveillant et
à votre écoute



LIEUX DE FORMATION

- 6 h de formation en ligne
- 8h en presentiel :
 1. Inter-entreprise : Dans nos locaux au 109 Impasse Thales Lot B18, 31620 BOULOC ou sur votre secteur
 2. Intra-entreprise : Dans vos locaux selon vos disponibilités



SAS APERIA SOLUTIONS

109 IMPASSE THALES BAT B18, 31620 BOULOC

SIRET : 92015858100016

NUMÉRO D'ACTIVITÉ : 76311175031

FORMATION HABILITATION ÉLECTRIQUE BLENDED LEARNING

Toutes personnes susceptibles de manipuler du matériels électriques,
Toutes personnes pouvant travailler proche de matériels électriques
Ou Personnel électricien chargé d'intervention sur du matériels électriques basse tension opérant
sur des véhicules & Engin Electrique

Délai d'accès : 15 jours

Modalité d'accès : Si vous souhaitez entrer en formation merci de
nous contacter par mail : contact@aperiasolutions.fr ou vous
inscrire en ligne via notre site



DURÉE

14 h soit 2jours :

- 6 h de formation en ligne
- 8 h en présentiel



EFFECTIF

2 à 10 personnes pour une
formation complète à taille
humaine



PRIX

- Inter-entreprise : 525€
- Intra : Nous contacter



ACCESSIBILITÉ

APERIA SOLUTIONS s'engage à
faire son possible pour adapter
le parcours de formation pour
tous. N'hésitez pas à nous dire
vos besoins



PRÉREQUIS



- Maîtrise de la langue française.
- Maîtrise de l'outil informatique de base
- Pour la formation en ligne : Avoir un pc fixe ou tablette avec carte son et vidéo, un casque audio, navigateur internet de version récente

- Les stagiaires doivent opérer sur ou dans l'environnement des équipements électriques.
- (Personnel effectuant des opérations électriques) Il est nécessaire de disposer d'un diplôme dans les métiers de l'électricité ou de disposer d'une expérience professionnelle d'électricien avérée
- Les stagiaires peuvent selon les situations assister un opérateur habilité
- Mise à disposition d'un véhicule électrique/ engin ou hybride
- Maîtriser (parler, lire et écrire) la langue française
- Chaque stagiaire devra disposer de ses EPI : Gants isolants et écran facial de protection (visière de sécurité)

BASE RÉGLEMENTAIRE

- Décret 2010_1118
- Articles R4544-9 et R4544-10 du code du travail
- NORME NFC18-550
- Documents INRS (11/2018 | ED 6313, 01/2021 | ED 6127, ED 6423, ED 6424, AD 863, AD 862





OBJECTIFS



L'indice B0L : Désigne les habilitations nécessaires pour une tâche d'ordre non électrique, autrement dit une tâche qu'un personnel non électricien pourra effectuer sans risques sur un véhicule électrique ou hybride. Parmi celles-ci, nous retrouvons par exemple le travail sur la carrosserie, la mécanique, les travaux de peinture ou l'expertise automobile. Cette habilitation électrique est un minimum pour le personnel travaillant dans un garage à distance de pièces nues sous tension.

- Mettre en oeuvre 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 hybrides)
- Evaluer le risque électrique et d'adapter la mesure de prévention en fonction des opérations électriques à réaliser.
- Obtenir son habilitation électrique B0L

Les indices B1XL, B2XL : Ces deux habilitations sont nécessaires pour des travaux impliquant du dépannage et du remorquage, ainsi que des travaux sur des véhicules électriques/hybrides endommagés.

1. Habilitation électrique B1XL : désigne une tâche ou l'exécutant d'opérations spéciales effectuées des travaux d'ordres électriques.
2. Habilitation électrique B2XL : (comprenant B1XL) : Cette habilitation désigne la tâche d'un chargé d'opérations spéciales ayant sous sa responsabilité un exécutant des travaux d'ordre électrique. Nous retrouvons parmi ces personnes qualifiées le contrôleur-technique, le dépanneur-remorqueur, le personnel gérant la déconstruction de véhicule électrique ou hybride ou la personne responsable de l'homologation d'un véhicule ainsi que des crash-test

- Mettre en oeuvre 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 hybrides)
- Evaluer le risque électrique et d'adapter la mesure de prévention en fonction des opérations électriques à réaliser.
- Obtenir son habilitation électrique B1XL, B2XL



OBJECTIFS (SUITE)



Habilitation électrique B1L : Cette habilitation désigne un exécutant électricien chargé d'effectuer des travaux sur un véhicule hors tension.

Habilitation électrique B2L (comprend B1L) : Cette habilitation désigne un chargé de travaux électricien dont la fonction est d'encadrer l'exécutant sous sa responsabilité. Ces habilitations désignent les travaux d'un électricien-électronicien

- Mettre en oeuvre 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 hybrides)
- Evaluer le risque électrique et d'adapter la mesure de prévention en fonction des opérations électriques à réaliser.
- Obtenir son habilitation électrique B1L, B2L

Habilitation électrique BITL : Désigne une tâche d'ordre électrique ou l'exécutant-électricien effectue un travail d'ordre électrique sur la batterie de traction d'un véhicule sous tension.

Habilitation électrique B2TL (comprend BITL) : Cette habilitation désigne les tâches d'un chargé de travaux électriques ayant sous sa charge l'exécutant travaillant sur la batterie de traction d'un véhicule sous tension. Nous retrouvons par ces personnes qualifiés le mécanicien-technicien de maintenance automobile.

- Mettre en oeuvre 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 hybrides)
- Evaluer le risque électrique et d'adapter la mesure de prévention en fonction des opérations électriques à réaliser.
- Obtenir son habilitation électrique BITL, B2TL



OBJECTIFS (SUITE)



Habilitation électrique BCL : désigne l'habilitation d'un technicien chargé d'effectuer l'opération de consignation électrique. Autrement dit, c'est à ce dernier que revient la tâche de mise hors tension d'un véhicule pour permettre aux exécutants de travailler en toute sécurité. Ces habilitations désignent les travaux d'un électricien-électronicien.

- Mettre en oeuvre 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 hybrides)
- Evaluer le risque électrique et d'adapter la mesure de prévention en fonction des opérations électriques à réaliser.
- Obtenir son habilitation électrique BCL

Habilitation électrique B1VL : Cette habilitation désigne les tâches d'ordres électriques d'un exécutant pouvant effectuer des travaux de voisinage de pièces nues sous tension.

Habilitation électrique B2VL : Cette habilitation désigne des tâches d'ordres électriques effectuées par un chargé de travaux lors de travaux de voisinage de pièces nues sous tension.

- Mettre en oeuvre 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 hybrides)
- Evaluer le risque électrique et d'adapter la mesure de prévention en fonction
- Obtenir son habilitation B1VL - B2VL



OBJECTIFS (SUITE)



Habilitation électrique BRL : désigne la tâche d'un chargé d'intervention, autrement une personne qualifiée et habilitée intervenant pour des opérations d'entretien, de dépannages, de raccordement et de remplacement.

- Mettre en oeuvre 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 hybrides)
- Evaluer le risque électrique et d'adapter la mesure de prévention en fonction des opérations électriques à réaliser.
- Obtenir son habilitation électrique BRL

Habilitation électrique BEL : Désigne l'habilitation d'un chargé d'opérations spécifiques effectuant des tâches tels que des manœuvres, des essais, des mesurages ou des vérifications. Celle-ci permet d'expertiser les véhicules et hybrides nécessitant des précautions particulières. Nous retrouvons parmi ces personnes qualifiées l'ingénieur automobile, l'électricien, le technicien d'essai et l'électromécanicien.

- Mettre en oeuvre 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 hybrides)
- Evaluer le risque électrique et d'adapter la mesure de prévention en fonction des opérations électriques à réaliser.
- Obtenir son habilitation électrique BEL

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- E-LEARNING sur plateforme QUEOVAL (LMS) dédiée avec accès par code individuel.
- Apprentissage théorique et travaux pratiques
- Méthode interactive prenant en compte l'expérience de chaque stagiaire et le vécu en cours de formation.
- Echange thématique des expériences, des pratiques et des représentations des participants visant à mettre à jour les synergies et à nourrir des réflexions consensuelles
- Remise de dossier pédagogique et du document UTE correspondant au niveau d'habilitation demandée.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- *partie elearning* : Aide à l'accès et à la navigation sur la plateforme, tutorat individuel
- *partie elearning* : possibilité de poser des questions au formateur depuis l'espace extranet
- La formation est conduite dans une salle équipée d'un vidéoprojecteur et de supports pour cours (tableau, storyboard, plateforme en ligne).
- Des documents normalisés sont utilisés en support de mise en pratique de la norme NFC18-550.
- Des maquettes pédagogiques sont mises à dispositions pour les apports pratiques.
- Mise à disposition d'un véhicule électrique/ engin ou hybride
- Des équipements de protection individuel sont mis à disposition des participants (tapis, VAT, gant, écran facial, cadenas, macaron, etc...).



DOCUMENTS DÉLIVRÉS EN FIN DE FORMATION

- Avis après formation
- Titre d'habilitation
- Remise Attestation de formation
- Livret pédagogique



PROGRAMME ET CONTENU DES COMPÉTENCES SOCLES



1. THÉMATIQUES THÉORIQUES

Cette partie est effectuée en E learning sur la plateforme Queoval – code extranet individuel (6h de formation)

CHAPITRE 01_Systémique du dommage

- Module 1 - Le mécanisme d'apparition du dommage
- Module 2 - Les 9 Principes généraux de prévention
- Module 3 - Pourquoi sensibiliser au risque électrique?
- Module 4 - Etude de cas

CHAPITRE 02_Rappel du cadre réglementaire

- Module 1 - Les dispositions réglementaires
- Module 2 - L'habilitation électrique
- Module 3 - Les acteurs de la prévention
- Module 4 - Risques et sanctions, prise de substance

CHAPITRE 03_Les différents types de véhicules et engins électrique

- Module 1 - Les 4 types de véhicules électriques
- Module 2 - Les véhicules et engins électriques
- Module 3 - Composition d'une batterie de voiture électrique
- Module 4 - Les typologies d'architectures
- Module 5 - Architecture et Fonctionnement de la chaîne de liaison

CHAPITRE 04_Les dangers de l'électricité

- Module 1 - Les notions de bases partie 1/2
- Module 2 - Les notions de bases partie 2/2
- Module 3 - Constitution d'un circuit électrique
- Module 4 - Les dangers de l'électricité
- Module 5 - Les dangers de la voiture électrique
- Module 6 - La batterie du véhicule électrique

CHAPITRE 05_Les effets physiopathologie

- Module - Les lésions consécutives à une électrisation sur le corps humain
- Module 2 - Le triptyque conventionnel
- Module 3 - La loi d'ohm

CHAPITRE 06_Les niveaux d'habilitation électrique

- Module 1 - Les symboles d'habilitation
- Module 2 - Travaux hors tension
- Module 3 - Le voisinage électrique
- Module 4 - Quelle habilitation faut il pour intervenir sur un véhicule électrique ?
- Module 5 - La hiérarchisation des responsabilités
- Module 6 - Les rôles et attributions
- Module 7 - Les activités particulières
- Module 8 - Les opérations sur batteries
- Module 9 - Le stockage des batteries

CHAPITRE 07_Les domaines de tension

- Module 1 : Les domaines de tension
- Module 2 : La tension limite conventionnelle

CHAPITRE 08_Les zones d'environnement

- Module 1 - Les zones d'environnement
- Module 2 - Les opérations en zone de voisinage renforcée
- Module 3 - Mise en place des obstacles

CHAPITRE 09_Les principaux dysfonctionnements électrique

- Module 1 - Les différents dysfonctionnements électriques

CHAPITRE 10_La consignation, mise hors tension et mise hors de portée

- Module 1 - Consignation d'un véhicule
- Module 2 - L'utilisation du VAT

La partie E learning doit être fait à 100% afin de donner l'accès à la partie pratique en présentiel

PROGRAMME ET CONTENU DES COMPÉTENCES SOCLES



1. THÉMATIQUES THÉORIQUES

Cette partie est effectuée en E learning sur la plateforme Queoval - code extranet individuel (6h de formation)

CHAPITRE 11_ Les EPI-EPC

Module 1 - Équipements & matériel de protection

CHAPITRE 12_ Les différents documents

Module 2 - Documents existants

CHAPITRE 13_ Les situations d'urgences

Module 1 - Conduite à tenir en cas d'accident

Module 2 - Conduite à tenir en cas d'incendie

La partie E learning doit être faite à 100% afin de donner l'accès à la partie pratique en présentiel

2. THÉMATIQUES PRATIQUES

Partie en présentiel - 8h de formation

- Exercice pratique sur le châssis pédagogique
- Réalisation d'intervention de dépannage
- Rédaction de documents





MODALITÉS D'ÉVALUATION



CONDITION DE RÉUSSITE

Les apports théoriques et pratiques sont considérés comme acquis sous réserve :

- D'avoir suivi la formation sur les 14h (6h en e-learning parcours à 100% - 8h en présentiel)
- D'avoir obtenu un résultat satisfaisant aux QCMS formatifs et à l'épreuve sommative,
- D'avoir réussi les épreuves de mises en pratique.

1. Théoriques :

- Questionnaire à choix multiple sommatif et formatif (QCM)

2. Pratiques :

- Lister les mesures de prévention à observer lors de travaux hors tension au voisinage de PNST.
- Identifier les zones d'environnement dans lesquelles il peut intervenir (domaine de tension, zone d'environnement, locaux réservés aux électriciens, etc.).
- Analyser les risques pour une situation donnée et correspondant à l'habilitation visée.

CERTIFICATION QUALITÉ

Conformément à la réforme de la formation professionnelle APERIA SOLUTIONS est certifié.

A ce titre, les actions de formation conduite par APERIA SOLUTIONS peuvent faire l'objet de financement de la part des OPCO (Opérateur de compétence) ainsi que par les financeurs Public



L'ÉQUIPE D'APERIA SOLUTIONS!



YVES ROMAIN

Directeur général & formateur

"Au coeur de la formation et une expérience humaine avant tout!"



JÉRÉMIE DOLE

Président & formateur

"Merci pour votre confiance et bienvenue!"



MAUREEN DOLE

Responsable Administrative

"Rigoureuse, passionnée, et bienveillante. C'est avec plaisir que je vous accompagne et coordonne votre parcours au seins de votre formation! Ravie de contribuer à votre réussite"

SAS APERIA SOLUTIONS

109 IMPASSE THALES BAT B18, 31620 BOULOC

SIRET : 92015858100016

NUMÉRO D'ACTIVITÉ : 76311175031

MAIL : CONTACT@APERIASOLUTIONS.FR

TEL : 07.89.09.44.75





SAS APERIA SOLUTIONS

109 IMPASSE THALES BAT B18, 31620 BOULOC

SIRET : 92015858100016

NUMÉRO D'ACTIVITÉ : 76311175031

MERCI DE NOUS FAIRE CONFIANCE

Nous vous remercions de votre confiance et nous espérons que nous répondrons à vos attentes. Soyez sûr que l'ensemble des équipes pédagogiques et administratives ont à coeur de tout mettre en oeuvre pour votre réussite.

Très bon stage parmi nous!

