

# Installation de bornes de Recharge de Véhicules Electriques (niveaux 1 et 2 expert IRVE)



## Public concerné

Installateur électricien ; metteur en oeuvre d'installation électrique

## Objectif opérationnel

- Etre capable d'installer des bornes de charge sans configuration spécifique pour la communication ou la supervision (*niveau 1*) ou des bornes de charge jusqu'à 22kVA avec configuration pour bornes communicantes et supervision de station (*niveau 2*)

## Objectifs pédagogiques

### Niveau 1

- Comprendre les enjeux de ce marché porteur de croissance et de développement,
- Identifier les besoins liés aux types de véhicule, à leur exploitation et aux installations électriques des clients,
- Identifier les normes, les types d'architectures, connaître les caractéristiques principales des bornes de charge et des prises,
- Connaître les réglementations en vigueur,
- Connaître les exigences de sécurité propres aux installations de recharge de VE.
- Déterminer les composants nécessaires à l'adaptation de l'installation électrique,
- Mettre en oeuvre et en service les bornes de charge.
- Etre en capacité d'obtenir la certification EV Ready de niveau P1.

### Niveau 2

- Déterminer l'infrastructure nécessaire et les modifications de l'installation électrique,
- Connaître les réglementations propres aux ERP et aux parkings,
- Choisir la borne adéquate et les accessoires associés,
- Connaître les constituants de base dans le protocole TCP/IP,
- Mettre en oeuvre et paramétrer les bornes de charge communicantes,
- Concevoir une grappe de bornes avec communication embarquée
- Savoir paramétrer un gestionnaire de bornes.
- Etre en capacité d'obtenir la certification EV Ready de niveau P2 ou P3

## Qualification intervenant.e

- Formateur en véhicule électrique dont IRVE P1, P2, P3 et référentiel EV-READY

## Mode présentiel

Session de 2 à 12 stagiaires



### Durée

21 heures (3 jours)

## Modalités et délais d'accès

- Sessions préprogrammées entre 1 à 3 mois avant la date de démarrage. Calendrier sur demande auprès de votre contact départemental CF2P
- Possibilités d'entrées/sorties permanentes en formation intra sur mesure à la demande.



## Prérequis

- Habilitation électrique.
- Notions de base en électricité et électrotechnique, réseau informatique
- Maîtriser la conception et le calcul des installations électriques
- Fonctionnement général des appareils de mesures

## Contenu de la formation



### Niveau I

- Caractéristiques principales des bornes de charge et des véhicules,
- Infrastructure dans son contexte normatif,
- Présentation des différents matériels disponibles dont les solutions de recharge intelligente.
- Adaptation de l'installation électrique chez le client,
- Mise en service des bornes chez les clients,
- Tester et faire la recette de l'installation,
- Contrôle d'accès au travers de la gestion des badges RFID,

### Niveau II

- Prise en compte des besoins client (contraintes à prendre en compte, méthodologie d'audit électrique de site)
- Conception d'une infrastructure d'une ou de plusieurs bornes communicantes,
- Maîtriser la structure de câblage communicante, EV Ready 1.4., niveau P2.
- Paramétrage du gestionnaire de bornes
- Etude de cas comprenant au minimum :
  - ✓ Création d'une IRVE : Définition de la nomenclature produite, implantation sur le schéma unifilaire.
  - ✓ Choix des composants de l'installation : Points de connexion, Dispositifs de protection, Gestion d'énergie, Solutions de pilotage.



## Méthodes et moyens pédagogiques

- Méthodes interactives favorisant le transfert d'expériences, apports théoriques et conceptuels du formateur.
- Manipulation sur plateaux techniques
- La présentation du formateur est accompagnée d'une projection par VIDEO-PROJECTEUR.
- Remise d'un support de cours (*Le document remis aux stagiaires est la propriété d'IFGC. Sa reproduction est interdite*)

## Méthodes d'évaluation

- Feuille d'émargement collective
- Attestation de réalisation individuelle de formation
- Contrôle des acquis par un test final oral ou écrit (*L'examen des modules P1 P2 et P3 s'aligne sur une réussite à plus de 14/20 pour pouvoir prétendre à une reconnaissance AFNOR ou Qualifelec*)



## Tarifs

Fourchette de 231€ à 343 € nets de taxes par jour de formation



## Accessibilité

Nous accueillons sur demande au cas par cas les personnes en situation de handicap

Centre de Formation Professionnelle des entreprises de Proximité Nouvelle-Aquitaine

14 rue Condorcet – Bâtiment A – 33155 CENON Cedex

Tél : 05 56 34 12 33 - Courriel : [cf2pna@orange.fr](mailto:cf2pna@orange.fr)

Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 72.33.03067.33 auprès du Préfet de la Région Nouvelle-Aquitaine

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat

SIRET n°394 206 338 00037