

## Programme de Maintenance IRVE MA1 Bornes AC

### PREREQUIS

Connaissances en Électricité

Niveau d'étude : CAP / Bac Pro électriciens ou autodidactes *avec expériences*

Attestation de réussite à la formation IRVE P1

Nota : Suivant le Décret n°2021-546 du 4 mai 2021, les points de recharge pour véhicules électriques sont installés et maintenus par des professionnels habilités conformément à l'article R. 4544-9 du code du travail.

### OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Comprendre et mettre en œuvre une maintenance préventive et/ou curative des IRVE, en complément des formations P1 ou P2 dans le respect des consignes des fabricants de bornes ;
- Assurer la maintenance élémentaire et de diagnostics NIV 1 et NIV 2 des bornes AC selon *AFNOR NFX 60-000 : dépannages par échange standard des éléments prévus à cet effet et opérations mineures de maintenance préventive, telles que graissage ou contrôle de bon fonctionnement* ;
- Respecter les objectifs du Décret n° 2021-546 du 4 mai 2021 portant modification du décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 *relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques*, mais aussi suivant l'Arrêté du 27 octobre 2021 *relatif aux qualifications pour les études de conception, l'installation et la maintenance des infrastructures de recharge pour véhicules électriques* ;
- Réaliser les opérations de maintenance permettant d'accéder aux subventions conditionnées.

### PROGRAMME DE LA FORMATION

- **Rappels élémentaires**
- Définition des différents types de maintenance et des contrats associés selon *AFNOR NFX 60-000*
- Identification des composants de la borne de recharge et des différents types de matériels d'une infrastructure de recharge
- Principes d'interventions
- Principes et conduite de diagnostics
  
- **Mise en sécurité de l'infrastructure**
- Principe de mise en sécurité générale
- Rappel sur les niveaux d'habilitations
- Consignations avant intervention et déconsignation
- Remise en service et repli (outil, matériel, déchet)



- **Maintenance NIV1/NIV2**
- Liste des opérations ou des vérifications et des moyens techniques nécessaires
- Repérage des principales pièces d'usures
- Tests et essais, utilisation d'une fiche d'autocontrôle
- Traçabilité et enregistrements des relevés
  
- **Utilisations des moyens techniques**
- Diagnostics élémentaires à partir de mesures, des indicateurs ou de codes défauts
- Tests de performance et remise en exploitation des IRVE
  
- **Rapports d'intervention après maintenance**
- Types de rapports
- Outils informatiques existants
- Exigences réglementaires de marquage après intervention

#### **CAS PRATIQUES :**

- Essais sur plateau technique pédagogique actif et fonctionnel.
- Simuler une charge et les différents défauts avec testeur de borne
- Paramétrage des bornes via webserver, clef USB ou applications ou autres
- Présentation du paramétrage d'un gestionnaires de bornes
- Utilisation des moyens techniques exigés par l'arrêté
- Principes du serrage au couple

#### **MODALITE PRATIQUE DES FORMATIONS**

- Formation présentielle en salle
- 30% minimum du temps consacré aux études de cas sur matériel
- Support de formation, catalogue, notice (papier ou numérique)

#### **DUREE**

- Une journée (7h)

#### **VALIDATION**

- QCM en fin de formation pour la validation des acquis.
- Fourniture d'une attestation de réussite en cas de note > 14/20.