INFRASTRUCTURE DE RECHARGE DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE

Installation IRVE P3
Bornes de recharge DC

Objectifs :

Cette formation vise l'installation d'infrastructure de recharge de véhicule électrique en charge rapide à haute puissance et en courant continu (DC) et de connaître les spécificités de ce type d'installations et les règles de sécurité applicables.

A l'issue de cette formation, les participants seront en mesure de :

- Identifier les règles de l'art applicables à une infrastructure de recharge rapide ;
- Déterminer l'infrastructure nécessaire (déploiement en étoile ou en rocade et le sous-comptage) et les modifications de l'installation électrique ;
- Avoir connaissance des principales réglementations applicables aux IRVE de recharge rapide dans les ERP, les parcs de stationnement, les stations-services, la voie publique ;
- Connaître les constituants de base des bornes de recharge en DC ;
- Mettre en œuvre et paramétrer les bornes de charge communicantes ;
- Effectuer les opérations d'auto-contrôle ;
- Rassembler les documents nécessaires à l'obtention de la conformité par un bureau de contrôle.

Public concerné :

Installateur, exploitant, personnel de Bureaux d'Etudes, etc.

Prérequis :

Savoir lire et parler le français (formation adaptée possible sous condition).

Être âgé de plus de 18 ans.

Posséder des connaissances en électricité, en réseau et en environnement informatique.

Réussite obligatoire à l'évaluation (QCM) portant sur les connaissances « fondamentaux en électrotechnique » préalable à l'entrée en formation.

Appréhender le dimensionnement et le calcul des installations électriques.

Niveau d'études : CAP / Bac Pro électriciens ou autodidactes avec expériences.

Attestation de réussite à la formation IRVE P1

Ces prérequis seront vérifiés en début de stage et conditionneront la poursuite de la formation. Un test théorique participera à cette vérification.

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.

Rappel : suivant le décret n° 2021-546 du 4 mai 2021 une étude de conception est obligatoire pour la réalisation d'IRVE dans un parc de stationnement d'au moins 50 places et à partir de 4 points de charge dans le logement collectif.

Durée :

2 jours en continu - (14 heures).

Pédagogie :

La progression pédagogique s'appuie sur des exposés théoriques, sur des présentations de matériels représentatifs du marché ainsi que sur des démonstrations et mises en situation sur des plateformes pédagogiques par des formateurs formés et qualifiés.

Environ 30 % du temps est consacré aux études de cas sur matériel.

Évaluation des acquis :

Évaluation des acquis à la fin de la formation.

Outils pédagogiques :

Salle de cours équipée, support de formation, catalogue, notice *(papier ou numérique)*.
Essais sur plateau technique équipé de bornes IRVE AC et DC, de gestionnaire dynamique de charge.

Accessibilité :

En cas de restriction médicale ou autres restrictions, un plan de compensation individuel pourra être mis en œuvre en amont de l'inscription, sur demande et sur validation de la faisabilité technique.

Dotation du stagiaire :

Documents, vêtements et EPI nécessaires **voir la liste détaillée à la page 3.**

Documents de fin de formation :

Attestation de formation et attestation de réussite en cas de note ≥ 14/20

QUALIFELEC

Lieu :

CACHAN (94), DARDILLY (69), PONT-DU-CHÂTEAU (63) ou tout autre lieu sur demande et sous condition.

ASSOCIATION POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE DANS L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE
Siège social : 30, av. du Président Wilson - 94234 CACHAN Cedex - Tél. : 01 49 08 03 03
Association loi de 1901 - Siret : 784 244 253 00067 - Code NAF 8559A - N° TVA Intracom. FR 02 784 244 253
Déclaration d'activité enregistrée sous le n° 11940646394 auprès du Préfet de Région d'Île-de-France

CONTENU DU STAGE

1) Tour de table

- Présentation,
- Déroulé de la formation,
- Questionnaire de prérequis.

2) Prise en compte des besoins client

- Les contraintes à prendre en compte, dont les aspects réglementaires et normatifs.
- Les contraintes d'accessibilité pour brancher le véhicule.
- Méthodologie d'évaluation et de contrôle de l'installation électrique de site.
- Analyse de la capacité de l'installation électrique du site avec rédaction d'une note de calcul.

3) Rappel des règles pour installations en courant continu (DC)

4) Retour sur les règles de l'art d'une installation électrique, serrage au couple

5) Rappel sur les règles de sécurité au travail *(ex. manutention de charges lourdes)*

- Art 4541-1 du code du travail
- Manœuvre de charges lourdes

6) Conception d'une infrastructure de recharge rapide

- Prise en compte de la puissance disponible adaptation de l'IRVE
- Gestion de la puissance, pilotage

7) Présentation des composants d'une infrastructure de recharge rapide

- Création d'une IRVE
- Définition de la nomenclature produits, implantation sur le schéma unifilaire.
- Choix des composants de l'installation
- Points de connexion
- Dispositifs de protection
- Gestion d'énergie
- Solutions de pilotage

8) Maîtriser la structure de câblage communicante

- Utilisation du protocole TCP/IPV4
- Protocole OCPP pour la supervision, opérateur de charge
- Réseau en étoile ou en rocade

9) Principes de paramétrage d'un gestionnaire de borne

- Présentation du pilotage énergétique via un LMS Schneider

10) Étude de cas comprenant au minimum

- Création d'une IRVE de recharge rapide
  - Définition de la nomenclature produits, implantation sur le schéma unifilaire
- Composants de l'installation
  - Points de connexion
  - Dispositifs de protection
  - Solutions de pilotage (dont gestion d'énergie)
- Environnement de la borne
  - Ventilation de la borne
  - Accessibilité de la borne
  - Réalisation de l'autocontrôle et production des documents associés

11) Contrôle des connaissances

- QCM en fin de formation (comptant pour 75 %) et évaluation pratique (comptant 25 %) pour la validation des acquis

DOCUMENTS À FOURNIR POUR L'INSCRIPTION

- Bulletin d'inscription.
- Attestation de réussite à la formation IRVE P1
- Afin de valider les prérequis réglementaires, le processus d'inscription requiert une étape de positionnement :
  - Compléter le QCM d'évaluation préalable qui vous sera transmis lors de votre demande de contact.
  - Transmettre obligatoirement le résultat de ce QCM à notre organisme de formation.

⚠ Note importante : L'inscription définitive à la session de formation est conditionnée par la réception et la réussite de cette évaluation préalable. **Aucun dossier ne pourra être validé sans ce document.**

DOCUMENTS QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE LE STAGE

- Fournitures de bureau.

VÊTEMENTS ET EPI QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE LE STAGE

- Vêtements de travail adaptés aux risques électriques.
- Paire de chaussures de sécurité adaptée aux risques électriques.
- Casque d'électricien avec jugulaire *(NF EN 397)* et équipement de protection oculaire et faciale *(NF EN 166)*.
- Paire de gants composites *(à la taille du stagiaire, NF EN 60903 classe 00 ou 0)*.

ou

- Paire de gants isolants 500 V en latex pour électricien *(à la taille du stagiaire, NF EN 60903 classe 00 ou 0)*.

+

- Paire de surgants pour électricien en cuir à crispin *(à la taille du stagiaire, NF EN 388)*.

ASSOCIATION POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE DANS L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE
Siège social : 30, av. du Président Wilson - 94234 CACHAN Cedex - Tél. : 01 49 08 03 03
Association loi de 1901 - Siret : 784 244 253 00067 - Code NAF 8559A - N° TVA Intracom. FR 02 784 244 253
Déclaration d'activité enregistrée sous le n° 11940646394 auprès du Préfet de Région d'Île-de-France