INFRASTRUCTURES DE DISTRIBUTION

Réaliser des études de conception d'IRVE

Objectifs :

Comprendre l'environnement d'installation des infrastructures de recharge dans les parkings, immeubles et toutes les architectures possibles.

Connaître les différents types d'infrastructures de recharge, en courant alternatif et en continu et leurs fonctions majeures, notamment pour la sécurité, l'alimentation de puissance et le pilotage des recharges.

Connaître les textes réglementaires applicables à l'IRVE et les normes en vigueur.

Connaître les principales recommandations de l'état de l'art via les guides professionnels.

Savoir réaliser les calculs de puissance pour une infrastructure de recharge en fonction de l'existant.

Public concerné :

Personnel disposant d'un niveau d'expérience exigé (1 à 4 ans) dans le domaine électrique en fonction du diplôme (CAP à Ingénieur) et œuvrant dans la réalisation d'études et de conception.

Prérequis :

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

Être âgé de plus de 18 ans.

Niveau d'études : Suivant l'arrêté du 27 octobre 2021 relatif aux qualifications pour les études de conception, chaque référent technique est un électricien disposant d'un niveau d'expérience exigé (1 à 4 ans) dans le domaine électrique en fonction du diplôme (CAP à Ingénieur) et œuvrant dans la réalisation d'études de conception.

Avoir de bonnes connaissances en réseau et en environnement informatique

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

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 :

3 jours en continu - (21 heures)

Pédagogie :

La progression pédagogique s'appuie sur des exposés théoriques, sur la réalisation d'une étude IRVE représentative ; sur des démonstrations et mises en situation pédagogiques réalisées par des formateurs formés et qualifiés.

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

Évaluation des acquis :

Évaluation des acquis à la fin de la formation théorie et exercices d'étude technique.

Outils pédagogiques :

Salle de cours équipée, support de formation, catalogue, notice *(papier ou numérique)*.
Logiciel de calcul reconnu conforme aux normes (ELIE BT notamment).

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 au verso.**

QUALIFELEC

Document de fin de formation :

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

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 – Règles de bases et rappels

- Contexte de l'IRVE
- Rôle et responsabilité liés aux études de conception
- Audit technique avant-projet
- Identifier les différents interlocuteurs et acteurs.

2 – Comprendre l'environnement d'installation des infrastructures de recharge dans les parkings et immeubles et les architectures possibles

- Le logement individuel
- Le logement collectif
- Les types de parcs de stationnement (ouverts au public, ERP, BUP, couverts, PMR, etc.)
- Ouverture au public et interopérabilité.

3 – Connaître les différents types d'infrastructures de recharge, en courant alternatif et en courant continu et leurs fonctions majeures, notamment pour la sécurité, l'alimentation de puissance et le pilotage des recharges

- Rappel des modes de recharge ;
- Palier de puissances des bornes, du gestionnaire de réseau de distribution et du fournisseur d'énergies
- Les modes alimentations et les PDL/PRM (raccordements directs/indirects, les différents tarifs, etc.)
- Les différents schémas de déploiement horizontaux (rocades, étoile, sous-comptage, etc.)
- Le pilotage de la recharge.

4 – Connaître les réglementations applicables et les normes en vigueur

- NF C 15-100 (partie 7-722 et Titre 10)
- NF C 14-100 / NF C 17-200
- NF C 13-100 / NF C13-200
- C 12-201 réglementations ERP et établissement de type PS parcs de stationnement couverts + IEC 61851

5 – Connaître les principales recommandations de l'état de l'art via les guides professionnels

- Les guides SEQUELEC, AVERE, Guide ENEDIS-FPI

6 – Les calculs de puissance (cas pratiques)

- Exemples du guide SEQUELEC GP13

9 – Principaux calculs en C15-100 / C14-100 / 17-200 pour les IRVE

- Choix des câbles et conducteurs
- Les influences externes
- Le bilan de puissance
- Les protections électriques
- Calcul de la section des câbles
- Les harmoniques
- La chute de tension
- Les courts-circuits
- La sélectivité
- Schéma de liaison à la terre
- Les parafoudres
- Logiciels de calculs

11) Travaux pratique

- Réalisation d'une étude de dimensionnement d'une IRVE à partir des besoins d'un client en résidentiel collectif et Tertiaire.

- Réalisation d'une étude de dimensionnement d'une IRVE à partir des besoins d'un usage en sur voirie et autoroute.

12) Contrôle des connaissances

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

DOCUMENTS À FOURNIR POUR L'INSCRIPTION

- Bulletin d'inscription.

DOCUMENTS QUE DOIT POSSÉDER LE STAGIAIRE POUR SUIVRE LE STAGE

- Fournitures de bureau, PC portable

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

- Néant

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