

Pratiques professionnelles & réglementaires

Normes électriques

CONCEVOIR DES INSTALLATIONS IRVE - PROGRAMME CONFORME À LA QUALIFICATION OPQIBI 1426

3 jours - 21 heures

Num. 1426



Public concerné

Ingénieurs Électriciens, spécialiste électricité

Objectif

- A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de réaliser les études de conception en vue de l'installation d'Infrastructure de Recharge pour Véhicules Electriques.

Prérequis

- Avoir une formation d'électricien ou posséder de bonnes connaissances théoriques et pratiques en électricité.
- Être capable d'appliquer les règles de la norme NFC 15-100, 14-100, 17-200.

Objectifs pédagogiques

- Comprendre l'environnement d'installation des IRVE dans les parkings et immeubles et les architectures possibles.
- Connaître les différents types d'IRVE, en charge AC et DC et leurs fonctions majeures, notamment pour la sécurité, l'alimentation de puissance et le pilotage des recharges.
- Connaître les réglementations applicables et les normes en vigueur, en particulier NFC 15-100, 14-100, 17-200.
- Connaître les principales recommandations de l'état de l'art via les guides professionnels (Guide pratique IRVE 2018, guide UTE).
- Savoir réaliser les calculs de puissance pour une IRVE.

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>

Moyens pédagogiques

- Diffusion de PowerPoint.
- Études de cas.
- Utilisation du logiciel CANECO...
- Documents annexes (glossaire, fichiers Excel, textes officiels, formulaires, guides pratiques, etc.).
- Débats, échanges et retours d'expériences avec les formateurs.

Modalités d'évaluation des acquis

- QCM d'évaluation à l'entrée en formation et étude de cas en fin de session pour validation des acquis.

Validation

- Feuilles d'émargement individuelles et attestation de formation.

1 – Accueil

Tour de table

Attentes des participants

Présentation des objectifs et du programme de formation

Évaluation initiale en électricité :

Correction collective.

2 – Contexte et intérêt des installations IRVE :

Répondre aux objectifs environnementaux et politiques :

– Valeurs sociétales et environnementales.

Rappeler les besoins et les enjeux des véhicules électriques et des IRVE (textes cop + eu) :

– Augmentation du parc et de la gamme de véhicules, part des véhicules électriques dans les objectifs politiques.

Enjeux et évolutions du parc – mutation des mobilités :

– Usages et approche énergétique.

3 – Connaître les réglementations applicables et les normes en vigueur, en particulier NFC 15-100, 14-100, 17-200

:

Cadrer la réglementation actuelle, normes certifications, labélisations, décrets :

– Réglementation adaptée à la borne et aux besoins (particulier, flotte entreprise, etc.).

4 – Comprendre les différentes propositions dans les recharges :

Prendre connaissance des types de bornes (lente, rapide et très rapide...) AC /DC :

– Panel existant

5 – Comprendre les différents projets IRVE – 3 KVA a 150 KVA :

Appréhender et intégrer les spécificités des types de bornes dès la conception

Bornes (lente, rapide et très rapide...) AC /DC.

6 – Comprendre les fonctions majeures notamment pour la sécurité, l'alimentation de puissance et le pilotage des recharges :

Cas simples = IRVE courant alternatif :

– Élément d'identification du projet ; évaluation de l'adéquation des installations électriques existantes aux équipements de recharge envisagés, et le cas échéant, les travaux à réaliser ; schémas unifilaires et notes de calculs de l'installation envisagée;

Cas complexes = IRVE courant continu :

- Éléments d'identification du projet ; évaluation des installations électriques existantes aux équipements de recharge envisagés, et le cas échéant, les travaux à réaliser ; schémas unifilaires et notes de calculs de l'installation envisagée;

7 - Comprendre la réglementation en matière de revente d'électricité :

Pilotage, paiement, interopérabilité, tarification... :

- Prise en compte du foisonnement et des possibilités techniques de pilotage coordonné de la recharge des véhicules.

Comprendre les différents moyens monétiques :

- Prise en compte du foisonnement et des possibilités techniques de pilotage coordonné de la recharge des véhicules.

Connaître les différents leviers financiers :

- Les aides gouvernementales à l'installation d'IRVE.

8 - Comprendre les besoins des véhicules et des marques :

Besoins constructeurs :

- Les véhicules 100% électriques et hybrides rechargeables.

- Les autres catégories de transport individuel électrique et des enjeux relatifs à la batterie.

Comprendre l'efficacité énergétique :

- Comparatif Veh thermique/électrique.

9 - Connaître les différents leviers financiers :

Les aides gouvernementales à l'installation d'IRVE :

- Crédit d'impôt à la transition énergétique (CITE) programme avenir...

10 - Connaître les différentes responsabilités des bureaux d'études :

Assurance, organisation, maîtrise d'œuvre, contrôle, maintenance... :

- Responsabilités envers les donneurs d'ordres ; réglementation ; normes et conformité.

11 - Connaître les dangers et la signalétique :

Dangers? Mise en œuvre, règles de sécurité, spécificité d'installation... :

- Recharge dans un sous-sol, positionnement de la prise, intégration, mise en œuvre...

- Assurance, organisation, maîtrise d'œuvre, contrôle, maintenance ...

Rappel des spécificités d'installation autres qu'électriques, marquage au sol, protection du matériel, accessibilité.

12 - Interagir avec les différents acteurs :

Appréhender et intégrer les interactions avec le maître d'ouvrage :

- Conception, implantation ; exploitation et maintenance.

Appréhender et intégrer les interactions avec l'installateur :

- Suivi, validation et intégration éventuelle du BIM.

13 - Découvrir les technologies du futur :

Prendre connaissance des évolutions technologiques à venir dans le futur :

- Smart grids.

14 - Évaluation - conclusion

Validation des acquis

Évaluation de satisfaction des stagiaires

Conclusion.

Études de cas :

Les stagiaires étudient des cas réels retravaillés dans un objectif pédagogique.

Les points de contrôle relatif à la qualif OPQIBI 14.26 seront présentés au cours de la formation.

TARIF PUBLIC : 1 470,00 € HT

Dernière mise à jour : 25/03/2025

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>

Dernière mise à jour : 25/03/2025