

2023

Programme de formation IRVE

ÉLECTRICITÉ
CHAUFFAGE
AIR
DIGITAL

REXEL

EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE

FICHE FORMATION IRVE

INFRASTRUCTURE DE RECHARGE DE VÉHICULES ÉLECTRIQUE



formapelec

Réaliser des Infrastructures de Recharge pour Véhicules Electriques (IRVE P12)

Formation de niveaux 1 et 2 (conformité au décret n°2017-26 du 12 janvier 2017)

QUELQUES INFORMATIONS CHIFFRÉES*

Du 1^{er} janvier au 31 décembre 2022 :

Nous avons formé **1366 stagiaires**

Satisfaction globale : **4,6/5**

Recommandation de la formation : **4,7 /5**

Atteinte des objectifs : **4,52 /5**

*Périmètre global de l'organisme de formation Rexel

Réaliser des Infrastructures de Recharge pour Véhicules Electriques (P12)

Objectif général

Concevoir, réaliser et mettre en œuvre une IRVE « simple ou communicante » hors charge rapide.

Objectifs opérationnels

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

- Déterminer l'infrastructure nécessaire (déploiement en étoile ou en rocade et le sous-comptage) et les modifications de l'installation électrique,
- Connaître les réglementations propres aux BUP/ERP et aux parkings,
- Choisir la borne adéquate et les accessoires associés,
- Connaître les constituants de base dans le protocole TCP/IP,
- Mettre en œuvre et paramétrer les bornes de charge communicantes,
- Concevoir une grappe de bornes avec communication embarquée, Savoir paramétrer un gestionnaire de bornes,
- Elaborer les documents nécessaires à l'obtention de la conformité par un bureau de contrôle.

Catégorie et but

La catégorie prévue à l'article L.6313-1 est : Action de formation

Cette action a pour but (article L.6313-3) : De favoriser l'adaptation des travailleurs à leur poste de travail, à l'évolution des emplois ainsi que leur maintien dans l'emploi et de participer au développement de leurs compétences en lien ou non avec leur poste de travail.

Public concerné :

Le public concerné est : Installateur-électricien / Exploitant / personnel de Bureaux d'Etudes, etc...

Prérequis :

Connaissance des fondamentaux de la norme NFC 15-100 concernant la distribution électrique Basse Tension.

Niveau exigé : Electricien B1.

L'utilisation aisée d'un ordinateur ainsi que des connaissances de base en réseaux de communication sont un plus pour cette formation.

Programme de formation détaillé

Tour de table (30 mn)

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

1 – Introduction (30 mn)

- Electromobilité et enjeux
- Le marché (VE et IRVE)
- Contexte : Privé, Public, ERP, ERT,
- Bonus écologique, subvention programme ADVENIR, crédits d'impôts
- Décrets n°2016 - 968 et n°2017 - 26
- Décrets n°2020-1696 et n° 2021-546

2 – Caractéristiques des véhicules électriques (30mn)

- Types de véhicules rechargeables
- Architecture et fonctionnement
- BMS (Battery Management System)
- Capacité de charge
- Autonomie
- Evolution future

3 – Le cadre normatif (1H00)

- Norme NF C 15 - 100
- Norme NF C 17 - 200
- UTE C15 - 722
- Norme CEI 62196 (février 2016)
- Norme CEI 61851
- IEC 61851-1
- IEC 62196-2

4 – Caractéristiques d'une IRVE (3H00)

- Définition
- Types et puissances de recharge
- Typologies d'infrastructures actuelles (Bornes et coffrets)
- Types d'usage des IRVE
- Impact de la charge sur le réseau
- Modes de charge (1 à 3) et types de prise
- Les moyens de contrôle d'accès au point de charge (Technologies RFID)

5 – Etude préalable à la conception (4H00)

- Prise en compte des besoins du client et définition d'une infrastructure
- Analyse, évaluation, diagnostic de l'éventuelle installation existante
- Etude des besoins énergétiques à l'installation de point(s) de charge
- Impact sur l'installation électrique et options de raccordement au réseau électrique

6 – Installation de l'IRVE (3H00)

- Choix de la solution adaptée au besoin du client (type de bornes et équipements)
- Aspects techniques (Génie civil, fonctionnels et électriques)
- Adaptation de l'installation électrique existante (matériels, raccordements)
- Sécurisation de l'accès à la borne
- Exigences concernant les Parcs de Stationnement couverts (ERP, IGH)
- Paramétrages, contrôles puis mise en service de l'installation (Fiches d'autocontrôle)
- Mise en œuvre du contrôle d'accès au point de charge au travers de la gestion des badges RFID
- Mise en œuvre de la communication locale et/ou distante avec l'opérateur de charge

TRAVAUX PRATIQUES

7 – Sur plateformes pédagogiques mobiles (7H00)

- Présentation de la plateforme au travers des différents produits multimarque, de leurs caractéristiques et usages
- Manipulations sur bornes de recharge par binômes sur 4 ateliers différents (Paramétrages, Communications, Contrôle d'accès, Mesures)

8 – Contrôle des connaissances (30 mn)

- QCM d'entrée et de sortie de formation

Suivi et évaluation des acquis

Exécution de l'action

Les moyens permettant de suivre l'exécution de l'action sont :

- Feuilles de présence émargées par les stagiaires et le formateur
- Questionnaires (début et fin de formation)

Agrément

Une attestation de réussite est délivrée à l'issue de cette formation si le seuil de 70% de réponses correctes au QCM, exigé par QUALIFELEC ou de l'AFNOR (AFAQ) est atteint. Elle vous permet d'obtenir la mention IRVE de niveau 1 et 2 auprès QUALIFELEC ou de l'AFNOR (AFAQ)

Durée

Cette formation se déroulera en 21 heures sur 3 jours.

Horaires : 8H30 – 12H00 / 13H00 – 16H30

Dates disponibles sur le portail formation Rexel Services [www.https://formation.rexelservices.fr/home](https://formation.rexelservices.fr/home)

Tarif

Cette formation est dispensée pour un coût de 1000 euros HT soit 1200 euros TTC (taux de tva 20%).

Modalités et délais d'accès

L'inscription est réputée acquise lorsque : Le stagiaire a effectué une réservation *via* le portail de formation Rexel Service, a reçu sa convention et **l'a retourné complétée et signée** au service formation Rexel (formation.irve@rexel.fr).

Les délais d'accès à l'action sont : 5 jours maximum avant la date de début de la formation

Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Méthodes et outils pédagogiques

Méthodes pédagogiques :

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 mobiles pédagogiques.

Environ 40% du temps est consacré à des présentations et manipulations sur matériels.

Outils pédagogiques :

Salle de cours, Vidéoprojecteur, écran, Supports de formation, Plateformes de formation mobiles multimarques pour mise en situation (Bornes de recharge d'usages et de fabricants différents, câbles et prises de recharge, appareils de mesure, simulateur de charge).

Accessibilité :

Rexel France

13 Boulevard du fort de Vaux, 75017, Paris

SIRET : 309304616- APE : 4669A - **Forme Juridique** : SASU - **Capital social** : 41 940 672 € - **TVA**

Intracommunautaire : FR26309304616

Déclaration d'activité de formation enregistrée sous le n°11 75 432 74 75 du préfet de région d'Ile-De-France –

Pour toute demande liée à une situations de handicap nous vous invitons à adresser vos requêtes à l'adresse suivante : « formation.psh@rexel.fr ».

Éléments matériels de la formation

Supports techniques : Une partie pratique sera réalisée sur plateforme pédagogique.

Matériel nécessaire au stagiaire : Fournitures de bureau ou ordinateur portable.

Salle de formation : Vidéoprojecteur et écran et restauration prévue.

Equipements divers mis à disposition : Des bornes de recharge pour véhicules électriques et outils de mesure seront mis à disposition des stagiaires lors de la partie pratique de la formation.

Documentation : Le formateur s'appuiera sur un diaporama diffusé tout au long de la formation, qui sera remis au stagiaire sous forme de clé USB à l'issue de la formation.

Compétences des formateurs

Nos formateurs disposent des compétences requises pour pouvoir délivrer le contenu de cette formation tel qu'exigé par le référentiel QUALIFELEC.

Contacts

Pour toute demande liée aux formations IRVE, adressez-vous à : formation.irve@rexel.fr

The logo for Rexel, featuring the word "Rexel" in white capital letters on a dark blue rectangular background.

FRANCE

Rexel France

13 Boulevard du fort de Vaux, 75017, Paris

SIRET : 309304616- APE : 4669A - Forme Juridique : SASU - Capital social : 41 940 672 € - TVA

Intracommunautaire : FR26309304616

Déclaration d'activité de formation enregistrée sous le n°11 75 432 74 75 du préfet de région d'Ile-De-France –