



# IRVE P1

Réaliser des Infrastructures de Recharges de Véhicules Electriques (IRVE) Niveau P1

*Cette formation vise l'installation d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques, sans configuration spécifique pour la communication extérieure (pilotage) ou la supervision.*

**Durée:** 7.00 heures (1.00 jours)

**Accessibilité :** Référént handicap : lvasseur@cf-reseaux.fr

## Profils des stagiaires :

- Installateur électricien
- Exploitant

## Prérequis :

- Connaissance des fondamentaux de la norme NFC 15-100 concernant la distribution électrique Basse Tension.
- Etre en capacité de manipuler et de raccorder une borne de recharge pour véhicule électrique
- Etre en capacité d'évoluer sur son poste de travail au sol

**Indicateurs de résultats:** 97% de réussite - 95% de taux de satisfaction

## Objectifs pédagogiques

- Comprendre les enjeux de ce marché.
- Identifier les besoins liés aux types de véhicule, à leur exploitation et aux installations électriques des clients.
- Identifier les normes, les types d'architectures, connaître les caractéristiques principales des bornes de recharge et des prises.
- Identifier les réglementations en vigueur.
- Identifier les exigences de sécurité propres aux infrastructures de recharge de véhicules électriques.
- Déterminer les composants nécessaires à l'adaptation de l'installation électrique.
- Mettre en œuvre, tester et mettre en service la borne de recharge.

## Organisation de la formation

### Equipe pédagogique

Formateur spécialisé en Infrastructure de Recharge Véhicule Electrique

### Moyens pédagogiques et techniques

- Plateau technique représentatif du marché actuel.
- 30% minimum du temps consacré aux études de cas sur matériel.
- Support de formation, catalogue, notice (papier ou numérique)

### Dispositif de suivi de l'exécution de l'évaluation des résultats de la formation

- Une attestation de formation est délivrée à l'issue de cette formation, elle vous permettra d'obtenir la mention IRVE de niveau 1 auprès de QUALIFELEC.

Accès aux certifications en vigueur

## Contenu de la formation

- Présentation de la qualification, du contexte réglementaire des infrastructures, et du marché.
  - Présentation du contenu référence de la formation.
  - Définition du contexte réglementaire.
  - Démarche de qualification.
  - Le crédit d'impôt.
  - Contextualisation du marché.
  - Les terminologies de l'IRVE.
- Caractéristiques principales des bornes de charge et des véhicules.
  - Principe de recharge d'un véhicule électrique ou hybride rechargeable.
  - Le BMS et le pack Batteries.
  - Les différents modes de charge.
  - Les différents types de prises.
  - Les types de câbles de recharge.
  - Capacité de charge et temps de recharge.
- Présentation des différents matériels disponibles et solutions de recharge intelligente.
  - Présentation des différents types de bornes.
  - Les différents fabricants de bornes.
  - Exemples de conceptions.
- Etudes et adaptation de l'installation électrique chez le client.
  - Choix de l'infrastructure et critères techniques.
  - Architecture électrique d'une IRVE.
  - Rappels sur les normes.
  - Analyse du schéma de liaison à la terre.
  - Protections électriques et dimensionnement du câble d'alimentation.
  - Protections contre les effets de la foudre.
  - Chutes de tensions.
  - Indices de protections de l'infrastructure.
- Mise en service, tests et recette de l'installation de recharge chez les clients.
  - Paramétrage d'une borne de recharge.
  - Contrôle et gestion de l'énergie.
  - Les appareils de tests, contrôles et mesures.
  - Conformité Consuel.
  - Procès-Verbal de réception.
  - Vérifications et entretien d'une IRVE.