

## INFRASTRUCTURES DE DISTRIBUTION

### Réaliser des Infrastructures de Recharges de Véhicules Electriques (IRVE) Formation de base (Niveau 1) (Conformité au décret n°2017-26 du 12 janvier 2017)

#### FORMATION À DISTANCE

<b>Objectifs :</b>	<p>Concevoir, réaliser et mettre en œuvre une <b>IRVE « simple »</b> (sans configuration spécifique pour la communication ou la supervision). <i>Une attestation de formation est délivrée à l'issue de cette formation, elle vous permet :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- d'engager votre demande de certification <b>IRVE niveau Q1</b> auprès de l'<b>ASEFA</b> et/ou <b>EV READY niveau P1</b> auprès de l'<b>AFNOR</b>,</li><li>- d'obtenir la <b>mention IRVE de niveau 1</b> auprès de <b>QUALIFELEC</b>,</li><li>- d'engager votre demande de certification <b>ZE READY</b> auprès du comité.</li></ul> <p>A l'issue de cette formation, les participants seront en mesure de :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Connaître les caractéristiques principales des véhicules électriques et des bornes de charge (modes de recharge, types de prises),</li><li>Identifier les besoins du client, proposer une solution optimisée après un diagnostic de l'installation existante,</li><li>Connaître les textes (Normes, décrets, Référentiel, Prescriptions),</li><li>Connaître les exigences de sécurité spécifiques aux <b>IRVE</b>,</li><li>Connaître les exigences <b>EV READY (Niveau Q1)</b>,</li><li>Connaître les prescriptions <b>ZE READY</b>.</li></ul>
<b>Public concerné :</b>	Installateur, exploitant.
<b>Prérequis :</b>	Connaissance des fondamentaux de la norme NFC 15-100 concernant la distribution électrique Basse Tension.
<b>Contenu :</b>	Voir au verso.
<b>Durée :</b>	1 jour - 7 heures (2 x 3h30)).
<b>Pédagogie :</b>	Du fait de ce mode de formation, la progression pédagogique s'appuie uniquement sur des exposés théoriques associés à des présentations de matériels sur les plateformes utilisées dans les autres niveaux de formation (P2 et P23). Environ 25% du temps est consacré à ces présentations.
<b>Outils pédagogiques :</b>	Documents de stage en version numérique, Plateforme LMS (Learning Management System / Zoom (gérée par FORMAPELEC).
<b>Matériel du stagiaire :</b>	Ordinateur connecté à internet avec port USB, Caméra, microphone, Haut parleurs, Un guide stagiaire est à votre disposition pour la préparation du matériel et la connexion à la plateforme, Une présentation en ligne de 30 à 60mn est proposée en amont de la formation pour répondre à vos questions sur le programme, les inscriptions et le montage de vos dossiers.
<b>Lieu :</b>	Formation à distance.



## CONTENU DU STAGE

### 1 – Introduction

- Le marché
- Contexte : Privé, Public, ERP, ERT, ...
- Décrets n°2016-968 et n°2017-26
- Référentiel **EV READY**
- Prescriptions **ZE READY**

### 2 – Caractéristiques des véhicules électriques

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

### 3 – Le cadre normatif

- NF C 15-100
- UTE C15-722
- IEC / CEI 62196
- IEC / CEI 61851

### 4 – Caractéristiques d'une IRVE

- 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 et types de prise
- Les moyens de contrôle d'accès au point de charge (Technologies RFID)

### 5 – Installation existante

- Analyse, évaluation, diagnostic
- Etude des besoins énergétiques à l'installation de point(s) de recharge, impact sur l'installation électrique
- Prise en compte des exigences du référentiel EV READY (Niveau Q1) et des prescriptions ZE READY

### 6 – Installation de l'IRVE

- 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)
- Mise en œuvre des exigences spécifiques EV READY et ZE READY
- Contrôle puis mise en service de l'installation (Fiches d'autocontrôle)
- Contrôle d'accès au point de charge au travers de la gestion des badges RFID

## TRAVAUX PRATIQUES

### 7 – Sur plateformes pédagogiques mobiles (Photos / Vidéos)

- Présentation de la plateforme au travers des différents produits multimarque, de leurs caractéristiques et usages

### 8 – Contrôle des connaissances

- QCM d'entrée et de sortie de formation