



Générateur photovoltaïque raccordé au réseau (<36 kWc) - compétence électrique

3 jours 21,00 heures

Programme de formation

Public visé

Electriciens, plombiers-chauffagistes, futurs référents techniques pour l'installation d'un générateur photovoltaïque raccordé au réseau (GPVR).

Pré-requis

Français courant (lu, écrit, parlé).

Maîtriser les calculs mathématiques.

Le stagiaire maîtrise l'installation électrique BT et dispose de l'habilitation électrique BR ou BR(P).

Connaître les grandeurs électriques et les formules de base rappelées dans les « notions à maîtriser » remises à l'inscription.

Réaliser un test de positionnement avant l'entrée en formation.

Objectifs pédagogiques

- Connaître et savoir expliquer à un client le contexte environnemental, réglementaire, économique et technique du photovoltaïque ainsi que les différentes étapes administratives d'un raccordement avec contrat de vente de l'électricité.
- Connaître l'énergie solaire disponible.
- Connaître le fonctionnement du module PV et de l'onduleur raccordé au réseau.
- Concevoir une installation et dimensionner tous ses composants • Calculer le délai de retour sur investissement d'une installation.
- Assurer la protection des biens et des personnes dans le cadre spécifique du PV.
- Travailler en sécurité.

Description / Contenu

Attention : cette formation ne traite pas de l'implantation des capteurs en toiture.

Durées approximatives des séquences : apports théoriques 11H, exercices de dimensionnement 6H, travaux pratiques 3H, examen final 1H.

1er jour :

Marché du photovoltaïque (PV) : contexte environnemental, réglementaire et assurantiel, labels et signes de qualité, incitations financières.

Dossier administratif du client pour le raccordement, types de contrat de vente de l'électricité produite.

Ressource solaire : trajectoire du soleil, puissance, énergie, météo, impact des ombrages et tracé du masque solaire.

Le module PV et l'onduleur : fonctionnement, les différentes technologies, les caractéristiques techniques.

2ème jour :

Conception, dimensionnement : choix et adaptation d'une configuration.

Calcul du "productible" : énergie produite en fonction de l'orientation, de l'inclinaison, du lieu géographique, du type d'implantation des capteurs, par calcul manuel et utilisation d'un logiciel.

Protection des biens et des personnes : différences avec le domaine BT (défaut d'isolement, arc électrique, incendie).

Normes spécifiques PV relatives aux parafoudres, fusibles, câbles, sectionneurs, ...

3ème jour :

Rappels de sécurité pour l'accès et le travail en toiture et l'habilitation électrique des intervenants PV.

Fiche de visite technique chez le client pour la rédaction du devis.

Plan de calepinage et schéma électrique.

Fiche d'autocontrôle Qualit'ENR et dossier Consuel.

Points clés de bonne mise en œuvre et de maintenance préventive.

CREFAB 67 rue Pierre Tal-Coat, 27000 EVREUX FRANCE

Tél : 02 32 28 37 45 Evreux / 09 73 89 20 46 Rouen - Fax : Variable non renseignée – Email : ecrire@crefab.fr - SIRET :

50198586500010

Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 23270148027 auprès du préfet de région Normandie





Travaux pratiques : mise en situation de dépannage.
Contrôle des acquis théoriques (QCM).

Modalités pédagogiques

Formation présentielle comportant des apports théoriques en salle, des exercices et des travaux pratiques sur plateforme pédagogique agréée par Qualit'EnR.

Moyens et supports pédagogiques

Prêt d'un support de formation durant la formation, un lien de téléchargement vous permettra également d'accéder à la version actualisée chaque année.

Modalités d'évaluation et de suivi

Organisation de la journée et application des règles de sécurité par le formateur.

Signature de feuilles d'émargement contresignées par le formateur.

Remise d'une attestation de formation.

Autoévaluation des acquis et de la qualité de la formation renseignée par le stagiaire à l'issue de l'action.

Evaluation / sanction : pour satisfaire au critère de compétence prévu au référentiel de qualification Qualit'EnR, le futur référent technique devra, à l'issue de cette formation :

- obtenir la note minimum de **24/30** au QCM de contrôle des connaissances.
- réussir une évaluation en continu à partir d'exercices de dimensionnement et de travaux pratiques sur plateforme.

Profil Formateur

Formateur expert agréé par Qualit'EnR, sélectionné pour ses compétences techniques et pédagogiques.

Equipements de Protection Individuelle(EPI)

Vêtements de travail couvrant bras et jambes, chaussures de sécurités, gants (Obligatoire pendant les TP sur plateforme pédagogique).