

# Solaire photovoltaïque : générateur PV raccordé au réseau – Haute puissance $\leq 500$ kWc (Quali'PV 500)

Formation préparant à une qualification RGE

**Durée : 4 jours (28 heures)**

**Public concerné :**

- Electriciens, professionnels du génie climatique, du chauffage, des énergies renouvelables et du solaire photovoltaïque, futurs référents techniques pour l'installation d'un générateur PV raccordé au réseau de moyenne à grande puissance.

**Effectif :**

- Minimum 6 / maximum 12 participants

**Prérequis :**

- Français courant (lu, écrit, parlé)
- Maîtriser les calculs mathématiques
- Maîtriser l'installation électrique BT et disposer de l'habilitation BR ou BR(P)
- Réaliser un test de positionnement.

**Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement :**

- Formateur expert agréé par Quali'EnR, sélectionné pour ses compétences techniques et pédagogiques
- Formation présentielle comportant des apports théoriques en salle, des exercices et des travaux pratiques sur plateforme pédagogique agréée par Quali'EnR
- Lien de téléchargement du support de formation remis à chaque participant.

**Moyens de suivi de l'exécution de l'action et d'appréciation des résultats :**

- Présentation des règles de sécurité par le formateur
- Signature de feuilles d'émergence contresignées par le formateur
- Remise d'une attestation de formation
- Evaluation de la qualité de la formation par le stagiaire à l'issue de l'action
- Evaluation / sanction : pour satisfaire au critère de compétence prévu au référentiel de qualification Quali'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 pratique en continu à partir d'études de cas et de travaux pratiques sur plateforme.

**Bon à savoir** : la formation seule ne délivre pas la qualification : l'entreprise doit satisfaire plusieurs critères détaillés dans le dossier de l'organisme de qualification. Consultez son site internet ou rapprochez-vous de votre organisation professionnelle.

**Objectifs :**

- Savoir conseiller son client sur les plans techniques et financiers
- Concevoir et dimensionner une installation
- Connaître les points clés de la mise en œuvre et de la mise en service
- Organiser la maintenance de l'installation

**Programme :**

**■ 1<sup>er</sup> JOUR :**

- Marché du photovoltaïque (PV) : parc installé et potentiel, contexte environnemental et réglementaire, prix des énergies, labels de qualité, temps de retour énergétique selon la localisation, bilan carbone du kWh électrique, recyclage, coût de l'électricité PV.
- Etapes administratives d'un projet de centrale PV : corpus réglementaire, démarches (ENEDIS, S3RENE, EDF AO), normes et guides techniques, sécurité, assurabilité, Pass Innovation, ATEC, ETN.
- Ressource solaire, course du soleil, relevé de masques.
- Le module PV et l'onduleur : technologie, câblage, rendement.
- Les différents systèmes PV (autonomes, PVR vente totale et surplus, PVR en autoconsommation...).

**■ 2<sup>e</sup> JOUR :**

- Implantation sur le bâti et dimensionnement, couple onduleur/chaînes PV, évaluation du productible, performance ratio (PR).
- Défauts d'isolement, protection des modules contre ombrage et surintensités, effet de la foudre, choix des parafoudres, boucles d'induction, inter-sectionneurs et disjoncteurs.

**■ 3<sup>e</sup> JOUR :**

- Préparer la mise en œuvre et la mise en service : fiche d'analyse de visite, évaluation des risques chantier et protection des intervenants.
- Mise en œuvre des principaux composants : structures, modules, onduleurs etc., câblage et étiquetage, essais et réception, dossier technique et contractuel.

**■ 4<sup>e</sup> JOUR :**

- Organiser la maintenance : indicateurs et systèmes de suivi, gamme et contrats de maintenance, outillage et instruments nécessaires, détection et analyse des défauts les plus courants, modifications d'installations.
- Contrôle des acquis théoriques (QCM) et pratiques.

**Le + de la formation : une étape indispensable à l'obtention de la qualification QualiPV\* 500 (RGE).**

\* ou qualification équivalente QUALIBAT ou QUALIFELEC



Financé par  
l'Union européenne  
NextGenerationEU