

# GÉNÉRATEUR PHOTOVOLTAÏQUE RACCORDÉ AU RÉSEAU MODULE ÉLECTRICITÉ HAUTE PUISSANCE



## ENJEUX

Installer un système photovoltaïque de haute puissance raccordé au réseau, conformément à la charte QualiPV Elec. Expliquer à son client le principe de fonctionnement et prendre en charge les démarches administratives.

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Acquérir les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à l'installation d'un système solaire photovoltaïque raccordé au réseau (haute puissance) : Conseiller son client ;
- Concevoir et dimensionner une installation ;
- Organiser la mise en œuvre et la mise en service ;
- Planifier la maintenance de l'installation.

## PUBLIC

Artisans et salariés électriciens

## PRÉREQUIS

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

## MÉTHODES

- Alternance de cours théoriques, étude de cas et travaux pratiques
- Salle de cours équipée d'un vidéo projecteur avec écran
- Plateforme photovoltaïque
- QCM d'évaluation (30 questions)
- Evaluation pratique en continu tout au long de la session à partir d'étude de cas et de travaux pratiques.

## ANIMATION

Formateur expérimenté dont les compétences ont été validées par Qualit'Enr.

## NOMBRE DE PARTICIPANTS

Min : 6 / max 12

## À PREVOIR / A NOTER

- Clé USB (certains supports de formation peuvent être remis sous format numérique).
- EPI (Chaussures de sécurité et tenue de travail) / EPI pour travail en hauteur
- Caisse à outils garnie (dont Tournevis, Clés de 13, Visseuse avec embout Torx)
- Copie d'un devis (pour exercices)
- Cahier / Crayons / Règle / Calculatrice

## PROGRAMME : 4 jours (28 heures)

### JOUR 1

Situer le contexte général (marché, état des lieux, potentiel)  
Argumentaires sur les critères environnementaux à un client (temps de retour énergétique, bilan carbone, recyclage)  
Evaluation économique simple d'un système PV (Prix de revient du kWh PV, CAPEX, OPEX)  
Contexte réglementaire et étapes administratives d'un projet de centrale PV  
Ressource solaire (TP relevé de masque), évaluer les effets d'ombrage  
Fondamentaux et généralités techniques : modules et onduleurs  
Les différents systèmes PV

### JOUR 2

Différents types d'implantation sur le bâti  
Principe de dimensionnement – Couple onduleur / chaines PV  
Principe de dimensionnement – Evaluation du productible  
Généralités – Défauts d'isolement  
Protection des modules contre ombrage et surintensités, choix des câbles PC  
Choix des parafoudres, boucle d'induction  
Choix inter-sectionneurs, disjoncteurs AC, câbles AC – Respect chutes de tension

### JOUR 3

Généralités – Visite technique – Evaluation risque chantier – Protection des intervenants  
Mise en œuvre des principaux composants : structures d'implantation, modules, onduleurs, MLT ...  
Essais, réception, dossier technique et contractuel

### JOUR 4

Indicateurs de suivi- Systèmes de suivi  
Gamme de maintenance et contrats de maintenance, outillage  
Défauts les plus courants – Thermographie infrarouge – Analyseur de courbe I-V  
Evaluer le niveau de satisfaction, le respect des objectifs et les réponses aux attentes  
Vérifier les acquis théoriques de la formation

## SUIVI

Feuilles d'émargement collectives contre signées par le formateur et attestation de formation.  
Fiche d'évaluation de la formation renseignée par chaque stagiaire.  
Remise d'un fascicule support de travail et de ressources réglementaires.

**PRIX : 1405 € Net de Taxe / stagiaire**