

## GENERATEUR PHOTOVOLTAÏQUE RACCORDE AU RESEAU MODULE ELECTRICITE –QUALIPV ELEC

### Objectifs pédagogiques

- Vendre et installer des capteurs solaires photovoltaïques
- Connaître les enjeux économiques, les applications, les procédés et principes de pose.

**Public concerné :** Artisans, chefs d'entreprise, chargés d'affaires, conducteurs de travaux, personnels de chantier

### Pré-requis :

- Questionnaire de positionnement
- Connaissance générale en technique du bâtiment et Maîtrise des bases technologiques et pratiques des installations électriques des bâtiments tertiaires ou d'habitation

### Accès des personnes en situation de handicap :

- Sur demande (contact de notre référent handicap).

**Durée :** 3 jours, soit 21 heures de formation.

- **Méthodes et supports :** Formation en présentiel / Vidéo-projection, supports papier : classeur couleur, documents techniques, matériels didactiques, mises en situation sur plateaux techniques

**Evaluation :** A l'issue de cette formation, le stagiaire devra réussir le questionnaire à choix multiples (QCM) de validation des connaissances acquises. Une note minimum de 24/30 est exigée.

Réussir l'évaluation pratique en continu tout au long de la session de formation à partir d'études de cas et de travaux pratiques sur plate-forme technique.

**EPI :** Chaque stagiaire doit apporter ses EPI : tenue de travail avec manches et jambes longues – chaussures de sécurité

- Chaque stagiaire viendra avec son matériel de prise de notes (bloc papier, stylo, crayon à papier, post it, règle...) - calculatrice

### CONTENU DE LA FORMATION

JOUR	DUREE	THEMES ABORDES	CONTENU DETAILLE
1	1h15	Etre capable de situer à un client le contexte environnemental du PV, l'aspect réglementaire, le marché et les labels de qualité	Contexte RT 2012 Le potentiel de l'énergie solaire Marché du PV Le PV au niveau coût matériel Le contexte environnemental Les labels-Signes de qualité
	2h30	Etre capable d'expliquer à un client le fonctionnement d'un système photovoltaïque	Les différents types d'installations PV avec principe de fonctionnement PV d'une manière globale Les avantages/inconvénients : autonome, hybride, raccordé au réseau avec leurs différents composants
	1h45	Savoir expliquer à un client les différentes étapes administratives pour la mise en œuvre d'un système PV raccordé au réseau	Les incitations financières / tarifs de rachat de l'électricité Le dossier administratif à remettre au client tout au long de l'installation (déclaration de travaux, devis, démarche de raccordement, dossier à remettre au client, PV de réception, attestation de conformité consuel...)
	0h45	Savoir mettre en valeur les connaissances acquises face à un client	Argumentaire sur les solutions les mieux adaptées
JOUR	DUREE	THEMES ABORDES	CONTENU DETAILLE
2	1h00	Savoir choisir une configuration de système PV en fonction de l'usage et du bâti Savoir analyser l'existant pour la mise en œuvre d'une installation PV Savoir calculer le productible	Productivité en fonction de l'orientation/inclinaison et du lieu géographique Les masques Le type d'implantation capteurs (intégrée ou surimposée)
	1h45	Concevoir et dimensionner une installation	Savoir choisir une configuration et l'adapter (exercice sur cas pratiques)
	2h30	Connaître le module PV	Le module solaire (technologies existantes de cellules, modules PV, rendement et particularités des modules, caractéristiques modules...) L'onduleur (caractéristiques, rendement, rendement européen, critères de choix d'un onduleur...)
	1h30	La protection des personnes	Protections des intervenants sur chantiers et utilisateur, protection contre les chocs électriques,...) Fiche action sur différents risques partie DC et AC
	1h30	La protection des biens	Protection des biens (protection contre la foudre...)
JOUR	DUREE	THEMES ABORDES	CONTENU DETAILLE
3	0h45	Savoir utiliser les EPI et se mettre en sécurité en toiture	Sécurité et accès au toit pour la pose de modules PV
	3h30	Connaître la procédure d'une installation PV raccordée au réseau Connaître les points clés d'une mise en œuvre des modules PV Savoir raccorder les modules PV	Processus branchement installation PV Bilan de fin de chantier (présentation rapport de mis en service + attestation consuel + autocontrôle Plan de calepinage Mise en service au niveau de l'onduleur et contrôle de l'installation avec la fiche de contrôle Contrôle de la pose des capteurs solaires et raccordement
	0h30	Connaître les différents points clés d'une maintenance préventive	Parties sur les différents points à vérifier lors d'une maintenance préventive Les filières de recyclage Les principaux sinistres (défaut d'isolement, arc électrique, incendie)
	1h15	EVALUATION THEORIQUE DES ACQUIS Vérifier les acquis	Vérification des acquis par QCM
	0h30	CONCLUSION / EVALUATION Evaluer le niveau de satisfaction, le respect des objectifs et les réponses aux attentes	Retour sur les points clés de la formation et sur les attentes que chacun a exprimé en début de formation