



## FORMATION QUALIPV MODULE ELEC


**PUBLIC**

Artisan ou installateur électricien souhaitant se former ou se perfectionner à la mise en service d'une installation photovoltaïque raccordée au réseau

**PRE-REQUIS**

Niveau CAP Electricité ou 5 ans d'expérience en électricité générale du Bâtiment

**DETAILS**

Durée : 3 jours - 21 h

Coût : 750 € HT

Pers. / session : 12 maxi

**DATE DES SESSIONS**

Voir calendrier

**VALIDATION FORMATION**

Evaluation pratique ;

QCM en fin de formation pour l'obtention de l'appellation QUALIPV ;

Remise d'une attestation de formation.


**INSCRIPTION**

Inscription en ligne sur [www.fenix-formation.fr](http://www.fenix-formation.fr)

**CONTACT**

[contact@fenix-formation.fr](mailto:contact@fenix-formation.fr)

04 56 11 38 38

**■ CONTEXTE**

La baisse surprenante du coût des panneaux photovoltaïques, ainsi que l'arrêté du 9 mai 2017 en France, ont permis de donner une accélération importante au déploiement de l'énergie solaire photovoltaïque.

Cette énergie renouvelable se place au cœur de la transition énergétique. Il est donc important que les installations photovoltaïques soient réalisées dans le respect des règles de l'art et des normes en vigueur.

**■ OBJECTIFS**

Acquérir l'ensemble des dispositions et règles, d'ordre électrique, permettant de réaliser une installation photovoltaïque fiable, pérenne et conforme aux normes en vigueur. La formation a pour objectif de permettre au participant de maîtriser les aspects suivants :

- Le contexte administratif et réglementaire
- Le fonctionnement électrique des modules photovoltaïques
- Les règles de mises en œuvre conformes aux normes
- La mise en œuvre et mise en service électriques d'une installation photovoltaïque

Cette formation permet d'être reconnu référent solaire par Qualit'EnR, QUALIFELEC ou QUALIBAT, en vue de l'obtention des marques de qualité QUALIPV et/ou RGE dans le domaine de l'installation électrique des systèmes photovoltaïques de puissance limitée à 36 kVA.


**■ EVALUATIONS PRATIQUES & THEORIQUES**

A l'issue de cette formation, le stagiaire devra réussir l'examen (QCM) de validation des connaissances acquises, auquel une note minimum de 24/30 est exigée. Les conditions de passage de l'examen sont strictement surveillées afin d'éviter toute tricherie manifeste ou toute communication extérieure via un outils numérique (téléphone, tablette numérique, etc.).

Un contrôle pratique, comprenant exercices écrits et manipulations sur banc d'essai, fait également partie de l'évaluation du participant. Cette évaluation pratique est éliminatoire à l'obtention de la qualification de référent technique.

Ces évaluations sont conformes aux règles édictées par l'association QUALIT'EnR conformément à l'Arrêté du 19 décembre 2014.

**■ PROGRAMME**

Le contenu de la formation est conforme au référentiel de formation de Qualit'EnR en application de l'arrêté du 19 décembre 2014 définissant les cahiers des charges des formations relatives à l'efficacité énergétique et à l'installation d'équipements de production d'énergie utilisant une source d'énergie renouvelable.

**Partie théorique : 2 jours**

Le marché et le gisement solaire

Le marché du solaire photovoltaïque (mondial, européen, français)  
 Le potentiel et rayonnement de l'énergie solaire ; le relevé de masque

Générateur photovoltaïque raccordé au réseau

Cellule, module et système photovoltaïque

Systèmes PV connectés réseau (architecture, composants, performances)

Conditions techniques de raccordement au réseau

Technologies d'intégration du PV aux bâtiments

Procédure pour la réalisation d'une opération (dimensionnement, devis, démarches administratives) et aspects économiques

La Sécurité : les spécificités du photovoltaïque

La protection des personnes et des biens

- Les spécificités du photovoltaïque
- Identification des risques de chocs électriques
- Spécifications des composants (normes) et dispositions de protection

Le travail en hauteur

- Identification des risques
- Normes, réglementation et dispositions de protection (présentation des EPI, etc.)

**Procédure d'installation**

Procédure d'intervention (installation, exploitation et maintenance)

**Partie pratique : 1 jour**

Techniques de sécurité, d'accès et de travail en toiture

Pose et montage de modules photovoltaïques sur une toiture en tuiles inclinée

Contrôle du fonctionnement électrique d'une installation PV de 1.2 kW raccordée au réseau

Mise en situation réelle de mise en service ou dépannage d'une installation photovoltaïque

Mesures des caractéristiques électriques de modules photovoltaïques de différentes technologies, et sous différentes conditions (suivant inclinaison, orientation, masque,...)