



Formation Photovoltaïque

Conception & Dimensionnement

Qui est concerné ?

- BE fluides, thermique, électricité
- Installateurs qualifiés RGE
- Conseillers en énergie
- Architecte

Prérequis :

Notions d'électricité de base

OBJECTIFS

- Maîtriser les technologies photovoltaïques
- Évaluer le potentiel solaire d'un site
- Dimensionner une installation PV
- Choisir les composants (onduleurs, câbles)
- Calculer la rentabilité économique
- Maîtriser la réglementation RGE

INTERVENANT

Ingénieur Énergies Renouvelables

- 5+ ans expérience bureau d'études photovoltaïque
- Certification RGE Études (OPQIBI 20.11/20.15)
- Maîtrise logiciels PVSyst, ArchéliOS, Calsol

EVALUATION

- QCM technique (75% requis)
- Étude de cas pratique
- Simulation PVSyst/ArchéliOS

CONTENU

Fondamentaux et technologies

- Effet photovoltaïque et cellules
- Technologies silicium cristallin
- Modules et panneaux PV
- Caractéristiques électriques
- Rendement et puissance crête
- Impact masquage et orientation
- Irradiation solaire France

Composants et systèmes

- Onduleurs string et micro
- Optimiseurs de puissance
- Systèmes de fixation
- Câblage et protections DC/AC
- Comptage et monitoring
- Stockage batteries lithium
- Sécurité installations

Dimensionnement et calculs

- Évaluation potentiel solaire
- Calcul productible annuel
- Logiciels PVSyst, ArchéliOS
- Autoconsommation résidentielle
- Injection réseau ERDF
- Rentabilité et TRI
- Tarifs d'achat photovoltaïque

Applications et réglementation

- Installations résidentielles
- Photovoltaïque tertiaire
- Fermes solaires au sol
- Qualification RGE études
- Normes NF C 15-100
- Étude de cas pratique
- Maintenance préventive

 **Date :** 10/10/2025

 **Coût :** 1200€ HT/pers

 **Durée :** 36 heures

 **Lieu :** Suresnes

 **Contact :** contact@mbepositive.fr