CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Devenir Solariste Expert : Installation, Maintenance et Optimisation des Systèmes Photovoltaïques

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/devenir-solariste-expert-installation-maintenance-et-optimisation-des-systemes-photovoltaiques

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
EAID12

CATÉGORIE
Energies Renouvelables

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes et le rôle d’un solariste
- Analyser et exploiter les ressources solaires pour dimensionner des installations
- Sélectionner et dimensionner correctement les modules et composants PV
- Installer et câbler un système photovoltaïque en respectant les normes
- Intégrer un système PV au réseau électrique conformément aux standards
- Assurer la performance et le suivi des installations photovoltaïques
- Réaliser la maintenance préventive et corrective des systèmes PV
- Diagnostiquer et résoudre efficacement les pannes
- Évaluer la rentabilité et optimiser les projets photovoltaïques
- Maîtriser les aspects réglementaires et sécuritaires liés à l’électricité et au photovoltaïque

POUR QUI ?

- Techniciens et ingénieurs en électrotechnique et énergie solaire
- Installateurs et monteurs de systèmes photovoltaïques
- Chefs de projets et responsables de centrales PV
- Opérateurs et exploitants de systèmes photovoltaïques
- Entreprises souhaitant développer des projets PV haute puissance

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction au métier de solariste

- Présentation du rôle et des responsabilités d’un solariste
- Panorama des technologies photovoltaïques actuelles
- Compréhension des enjeux énergétiques et environnementaux

2 / Ressources solaires et étude de site

- Analyse de l’irradiation solaire (GHI, DNI, DHI) et utilisation de bases de données (PVGIS, Meteonorm)
- Étude topographique et contraintes environnementales
- Évaluation du potentiel énergétique annuel du site

3 / Modules et composants photovoltaïques

- Types de modules (monocristallin, polycristallin, couches minces)
- Caractéristiques électriques et thermiques des modules
- Sélection et compatibilité des composants auxiliaires (onduleurs, câbles, structures)

4 / Dimensionnement du système PV

- Calcul de la puissance crête et dimensionnement des strings
- Optimisation du ratio DC/AC pour la production maximale
- Techniques de placement et orientation pour maximiser le rendement

CPFI Formation

5 / Onduleurs et conversion d’énergie

- Fonctionnement des onduleurs (central, string, hybride)
- Suivi MPPT et performance de conversion
- Sélection des onduleurs selon les contraintes réseau

6 / Installation et câblage

- Schémas électriques DC et AC
- Choix des sections de câbles et protections électriques
- Mise en place des structures et connexions sécurisées

7 / Intégration au réseau et conformité

- Normes et standards (IEC, NEC, NF C15-100)
- Études de raccordement et stabilité réseau
- Gestion des puissances actives et réactives

8 / Performance et supervision

- Systèmes de monitoring et SCADA
- Analyse du Performance Ratio (PR) et pertes énergétiques
- Maintenance préventive basée sur les indicateurs de performance

9 / Maintenance et dépannage

- Identification et résolution des pannes électriques et mécaniques
- Entretien préventif des modules et composants
- Procédures de sécurité lors des interventions

10 / Analyse économique et projets

- Calcul du LCOE, CAPEX, OPEX et rentabilité
- Études de financement et retour sur investissement

CPTI Formation

- Optimisation et planification de projets photovoltaïques

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

09 au 13 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 06 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés