

INFRASTRUCTURES DE DISTRIBUTION

Conception et dimensionnement des installations photovoltaïques de de moins de 250kWc avec autoconsommation

- Objectif :** Gérer et exploiter un dossier appel d'offre d'une affaire photovoltaïque
Dimensionner l'installation
Produire les calculs de production prévisionnelle
Construire l'offre client (dossier technique, plans, certification, qualification, police assurance)
Manager la mise en œuvre de l'installation
Assurer la livraison au client (attestation conformité)
- Public concerné :** Chargés d'études, chargés d'affaires.
- Prérequis :** Connaissances en électricité niveau III.
- Durée :** 5 jours (35 heures).
- Pédagogie :** La progression pédagogique s'appuie sur une alternance d'apports théoriques et d'études de cas / mise en pratique.
30% du temps est consacré à des applications pratiques.
- Outils pédagogiques :** Salle de cours.
Vidéoprojecteur, écran.
- Lieu :** DARDILLY (69) – CACHAN (94) – PONT DU CHATEAU (94)
Tout autre lieu nous consulter.

Une attestation de stage sera délivrée à l'issue de cette formation.

Formation agréé par :



CONTENU DU STAGE

1. Généralités sur les installations photovoltaïques et l'autoconsommation

- Principaux composants d'une installation photovoltaïque
- Définitions : autoconsommation totale, partielle, collective, ...
- Principaux indicateurs : taux d'autoconsommation, taux de couverture de la consommation,
- Cadre réglementaire et segments de marché
- Exemples d'installations photovoltaïques en autoconsommation
- Evolutions réglementaires en matière d'autoconsommation
- Modules photovoltaïques : principales caractéristiques

Applications pratiques : Etudes de modules photovoltaïques.

2. Pré-dimensionnement d'une installation photovoltaïque en autoconsommation

- Analyse du besoin du maître d'ouvrage
- Liste des documents à récupérer auprès du maître d'ouvrage
- Analyse des caractéristiques du bâtiment
- Récupération des données de consommation et analyse de la courbe de charge du bâtiment
- Simulation de production et génération d'une courbe de production
- Analyse des masques solaires (environnants, végétations, locaux techniques, etc...) – Démonstration sur le logiciel PVSYST (simulation productions)
- Calcul des principaux indicateurs
- Plans type d'installations des matériels en toiture

Applications pratiques : exercices de calpinages.

3. Conception de l'installation photovoltaïque en autoconsommation

- Dimensionnement des onduleurs
- Principales exigences du guide UTE C15-712-1
- Conception du circuit électrique
- Schéma unifilaire de l'installation photovoltaïque

Applications pratiques : Réalisation de schémas unifilaires

4. Procédés de pose des modules photovoltaïques

- Assurabilité et finançabilité des installations photovoltaïques
- Types d'évaluation technique (Avis technique, Enquête de technique nouvelle, ...)
- Exemples de procédés de mise en œuvre : pose en toiture et pose en terrasse

5. Analyse financière, suivi du chantier et livraison

- Rédaction de l'offre client, documents spécifiques : dossier technique, plans, certification, qualification, police assurance.
- Analyse de la structure du prix du contrat de fourniture d'électricité du maître d'ouvrage
- Estimation du coût de l'énergie produite par l'installation photovoltaïque
- Chantier / points de vigilance / bêtisier (liste de principales malfaçons constatées)
- (Auto)Contrôles de fin d'installation (Analyse d'une grille de contrôle d'un organisme de contrôle : CONSUEL)
- Pièces et attestation à remettre au maître d'ouvrage en fin de chantier

Applications pratiques : Etudes de cas.

6. Utilisation d'un logiciel de calcul réglementaire et de dessin du schéma unifilaire

- Démonstration sur le logiciel type ARCHELIOS CALC (à confirmer).
- Utilisation du logiciel à partir de projet PV en autoconsommation.

7. Évaluations théorique

- QCM

8. Synthèse de stage et bilan