

SPECIALISATION AUX ENERGIES RENOUVELABLES

Cette formation fait état des études de faisabilité concernant les énergies renouvelables tenant compte des aspects de dimensionnement, ceux fonctionnels et de maintenance ainsi que des impacts environnementaux.

Objectifs opérationnels

Examiner la conception et le fonctionnement technique d'une installation
Évaluer les besoins et disposer d'éléments pour le dimensionnement
Intégrer l'impact environnemental de l'installation et de sa maintenance
Conduire une étude de faisabilité : pré-diagnostic, implantation, coûts, retours sur investissement

Public Concerné

Ingénieurs en bureau d'études et d'ingénierie
Ingénieurs projets de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage
Techniciens en entreprise spécialisées dans les Énergies Renouvelables (EnR)

Durée

21.00 Heures 3 Jours

Prérequis

Suivre cette formation réclame une culture générale dans le domaine des équipements du bâtiment.

Parcours pédagogique

SOLAIRE THERMIQUE

Éléments constitutifs et fonctionnement

- Principaux composants du capteur solaire thermique
- Chauffe-Eau Solaire Individuel (CESI), Eau Chaude Sanitaire (ECS)
- Système Solaire Combiné (SSC)

Évaluation des besoins et dimensionnement

- Analyse des besoins en ECS
- Choix de l'implantation des capteurs solaires et dimensionnement : intégration en toiture, sur le sol, angle d'inclinaison

Mise en œuvre et maintenance des installations

- Qualification des installateurs
- Prévention des désordres en toiture

Étude de faisabilité

- Réalisation d'un pré-diagnostic
- Déclaration de travaux
- Plans Soleil et Garantie de Résultats Solaires (GRS)
- Crédit d'impôt, aides sur le plan local, retour sur investissement
- Prix du kW installé, prix de revient du kWh

SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Éléments constitutifs et fonctionnement du solaire photovoltaïque

- Capteur solaire photovoltaïque
- Onduleur, régulateur de charge, batteries

Évaluation des besoins et dimensionnement

- Prise en compte du rayonnement solaire
- Analyse des besoins en électricité
- Choix de l'implantation des modules et dimensionnement
- Équilibre production et consommation

Mise en œuvre et maintenance des installations

- Branchement sur le réseau de distribution d'électricité
- Entretien des modules : onduleur, câbles et connexions
- Exemple de réalisation

Étude de faisabilité

POMPE A CHALEUR ET GEOTHERMIE

Principes de fonctionnement des Pompes à Chaleur (PAC)

- Différents types de PAC
- Performance des PAC

Éléments constitutifs d'un système de PAC : source froide, source chaude et modes d'émission

Capteurs extérieurs à air

Capteurs « géothermiques »

- Capteur sol horizontal : géo-solaire
- Capteur sol vertical : sonde ou épingle thermique
- Capteur sur eau de nappe, de rivière

Évaluation et dimensionnement d'une PAC et de capteurs

Étude de faisabilité

■ Méthodes et moyens pédagogiques

METHODES PEDAGOGIQUES

Le parcours d'apprentissage prévoit une alternance d'exposés théoriques sur les technologies, d'illustrations au travers d'études de cas concrets et de partages d'expériences.

Des séquences pédagogiques individuelles sont prévues selon les éventuels besoins de chaque bénéficiaire.

RESSOURCES PEDAGOGIQUES

Le support de cours et une documentation complémentaire sont remis sur clé USB lors de la formation.

MOYENS TECHNIQUES

La conception pédagogique prévoit l'utilisation d'un équipement multimédia animé par l'intervenant ainsi que de ressources multimédia.

■ Qualification Intervenant(e)(s)

L'Intervenant formateur qualifié ingénieur spécialiste des énergies renouvelables.

■ Méthodes et modalités d'évaluation

EVALUATION DES ACQUIS THEORIQUES ET PRATIQUES

Cette évaluation est réalisée en fin de formation sur la base d'un questionnaire.

La formation est sanctionnée par une Attestation individuelle de fin de formation.

MESURE DE LA SATISFACTION DES BENEFICIAIRES

Cette évaluation réalisée en fin de formation, mesure l'organisation et les conditions d'accueil des bénéficiaires, les qualités pédagogiques du formateur ainsi que les méthodes, moyens et supports d'apprentissage utilisés.

Elle fait l'objet d'un enregistrement en vue de l'analyse et le traitement des appréciations formulées.

■ Modalités d'Accessibilité

Le lieu de la formation est accessible aux personnes à mobilité réduite.

■ Tarifs

Inter (Par Stagiaire) :	1 600.00 € HT
Intra (Par Jour) :	Nous consulter



Contactez-nous !

Véronique BOUDRY
Coordonatrice Formation

Tél. : 0130852490
Mail : v.boudry@groupeginger.com