

# Perfectionnement PEB : Panorama des énergies renouvelables (biomasse, PAC, solaire thermique, PV)



14 h



280,00 €

## Public

Professionnels de la construction (architectes, entrepreneurs, chauffagistes, électriciens, gestionnaires de bâtiments)

## Prérequis

Aucun

## Objectifs

A l'issue de la formation, le participant sera capable de : Discerner les systèmes de production de chaleur et/ou d'électricité utilisant les énergies renouvelables dans le bâtiment. Identifier les critères de performance des différents systèmes recourant aux énergies renouvelables Prolonger la démarche d'un bâtiment peu énergivore en intégrant les énergies renouvelables avec pour ambition de rendre le bâtiment » presque zéro énergie «

- Pompe à chaleur (3,5 heures)
  - Le principe de fonctionnement
  - Une description des technologies (composants et équipements)
  - Les avantages et inconvénients
  - Les critères de performance
  - L'analyse in situ d'un système
- Solaire thermique (3,5 heures)
  - Le principe de fonctionnement
  - Une description des technologies (composants et équipements)
  - Les avantages et inconvénients
  - Les critères de performance
  - L'analyse in situ d'un système
- L'utilisation de la biomasse pour chauffer un bâtiment (3,5 heures)
  - Le bois énergie : spécificités
  - Pourquoi utiliser la biomasse ?
  - Le combustible : bois sous différentes formes, spécificités du combustible » bois « (pouvoir calorifique, cendres, pellets)
  - La combustion : rendement de combustion, utile, saisonnier, technologie des chaudières bois
  - Les générateurs : classification des appareils, feux ouverts, inserts, poêles, cuisinières, chaudières La mise en oeuvre d'un appareil de chauffage au bois : exigences, ventilation de la chaufferie, conduit d'évacuation, dimensionnement de la cheminée, régulateur de tirage Le stockage de chaleur et les principes hydrauliques : hydro-accumulation, dimensionnement de la chaudière bois, du stockage
  - Le silo : acheminement du combustible, modes de stockage
  - Les schémas hydrauliques d'installations courantes L'entretien : rappels réglementaires, actions de nettoyage et d'entretien

- L'utilisation du solaire photovoltaïque (PV) comme énergie renouvelable (3,5 heures)
  - Energie solaire : rayonnement solaire et captation
  - Cellules photovoltaïques : fabrication des cellules PV, types de cellules, rendement, influence sur la tension et le courant
  - Modules photovoltaïques : Watt crête et puissance utile, types de modules PV
  - Types de pose : sur toiture plate, sur toiture inclinée, sur une paroi verticale, en tant que brise-soleil, sur une verrière, pose au sol, suiveur solaire
  - Factures d'influence : conditions de placement, orientation et inclinaison, neige
  - Onduleur : mode de connexion au réseau, onduleur décentralisé, centralisé ou multistring, montage, comptage  
Dimensionnement des modules et choix de l'onduleur
  - Mise en oeuvre : précautions de sécurité
  - Electricité verte : certification
  - Permis d'urbanisme : règles à suivre selon la réglementation urbanistique, conditions de dispense de permis d'urbanisme

## Informations pratiques

### > Droit d'inscription

280,00 €



Cette formation est agréée "chèques formation".

### > Horaires



Liège



Journée

### > Certificat - Attestation

Attestation de participation

### > Reconnaissance

I.F.A.P.M.E. et Région wallonne (SPW - DGO4)

# Perfectionnement PEB : Panorama des énergies renouvelables (biomasse, PAC,solaire thermique, PV) - Liège, Sur demande

## Organisation

Formation de perfectionnement PEB &ndash, développée avec le soutien de la Wallonie (DGO4)

## Renseignements

Tél : 04/229 84 20 Fax : 04/229 84 29

€ 280,00 € ou 14 Chèques-Formation

 **Dates de formation**  
Sur demande

 **Liège, Sainte Beuve**

Boulevard Sainte-Beuve, 1  
4000 Liège  
Belgique

Inscription-Sainte-Beuve@centreifapme.be

04/229.84.20

 <http://google.be> (<http://google.be>)

**Formateur**  
Boris Defays