Le centre d'éco-construction hanneman et l'association La Maison Passive France organisent 3 jours de formation au logiciel de dimensionnement des bâtiments passifs

le PHPP « Passive House Planning Package »

15 au 17 décembre 2010

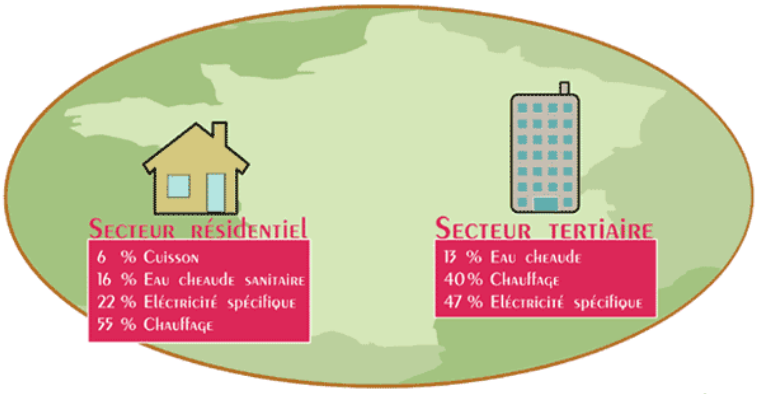
De 9h à 18h

Lieu : Centre d'éco construction

23150 LAVAVEIX LES MINES

Contexte

Face aux enjeux environnementaux de notre siècle - raréfaction des ressources d'énergie fossiles, changement climatique -, nous devons adapter nos comportements. Le secteur Bâtiment doit rapidement évoluer pour réduire ses impacts, notamment ses consommations d'énergie.



Répartition de la consommation d'énergie dans le secteur résidentiel et tertiaire en France

Ces journées de formation ont pour but de faire découvrir une des démarches les plus efficaces en la matière : la construction passive.

Le concept européen de **Construction passive** propose une méthodologie, des solutions techniques et une certification sur résultats permettant de réaliser des bâtiments dont la consommation en chauffage est dix fois inférieure à la construction classique, pour un confort supérieur.
S'appuyant sur des solutions simples et efficaces, une mise en œuvre rigoureuse, le concept et le standard "PassivHaus" font leur preuve à travers toute l'Europe, qui compte aujourd'hui plus de 10 000 réalisations passives.

Le logiciel **PHPP - Passive House Planning Package** - est l'outil d'accompagnement à la conception passive.

Développé par le **PassivHaus Institut de Darmstadt**, moteur de l'essor du concept de construction passive par une approche scientifique et pragmatique, le PHPP comprend :
- un logiciel de calcul énergétique,
- un manuel qui aborde les aspects pratiques de la construction passive.

Il sert en outre à valider les projets dans le cadre de la certification "maison passive".

Ses points forts :

- léger et simple d'emploi (base EXCEL)
- validé par les retours d'expérience de + 200 réalisations passives dont la consommation énergétique a été mesurée pendant plusieurs années

Initiation à la construction Passive

15 décembre 2010

Objectifs :

- Comprendre les « recettes » pour construire passif en fonction du climat
- Connaître les valeurs cibles des labels proposés en France, pouvoir comparer les exigences
- Identifier les différences entre les démarches basse consommation et passives
- Connaître les principaux systèmes constructifs utilisés en passif
- Comprendre les problématiques de l'étanchéité à l'air et les modes opératoires spécifiques
- Comprendre les problématiques de la ventilation double flux et les modes opératoires spécifiques

Programme :

Construction passive et climat

- Définitions sur la construction passive
- Deux exemples de constructions passives opposées
- Construire en fonction d'un climat

Performances thermiques des différents labels énergétiques

- Vocabulaire technique – énergie utile, finale, primaire
- Les facteurs de conversions et surfaces
- L'expression de la valeur étanchéité à l'air
- Les calculs thermiques principaux
- Rappel des principales exigences des labels basse consommation
- Analyse des évolutions liées à la RT 2012

Techniques constructives passives

- L'isolation, Les menuiseries, L'étanchéité à l'air
- Les ponts thermiques, La ventilation, Le chauffage
- Le confort d'été,
- La réduction des consommations énergétiques

Démarche qualité de l'étanchéité à l'air

- Localisation des principales fuites d'air parasites
- Que vérifier, à quel moment ?
- Ventilation et étanchéité à l'air

La ventilation double flux

- Caractéristiques et composants
- Différences entre appareils centralisés et décentralisés
- Débits de ventilation et placement des bouches
- Réseaux filaires ou pieuvres
- Avoir une installation silencieuse

Public ciblé :

Architectes, ingénieurs, maîtres d'œuvres, bureau d'études thermiques, …

Pré requis :

aucuns

Méthodes pédagogiques :

Apports théoriques illustrés par des exemples

Exercices d'application

Evaluation de l'atteinte des objectifs

Durée :

1 jour (7h)

Date :

15 décembre 2010 de 9h à 18h

Tarif :

Pédagogie : 250€ TTC net de TVA

Possibilité de prise en charge, suivant les conditions prévues par les Organismes Paritaires Collecteurs Agréés (dans le cadre du DIF, CIF et Plan de formation) Nous consulter

Lieu :

Centre d'éco construction – 23150 Lavaveix les Mines

Intervenant :

Concepteur de bâtiments passifs, thermicien membre de l'association La Maison Passive France

Formation au logiciel PHPP

« Passive House Planning Package »

16 et 17 décembre 2010

Objectifs :

- Calculer le bilan thermique de l'enveloppe
- Calculer les fluides, la ventilation, le confort d'été, les bâtiments hors habitations

Programme :

1) Rappels (1,5 heure)

- standard « Maison Passive » en Europe
  - le concept,
  - le référentiel,
  - les comparaisons,
  - les coûts.
- spécificités de la construction « Maison Passive »
  - L'isolation renforcée
  - Les fenêtres « chaudes »
  - L'élimination des ponts thermiques
  - La ventilation double flux à récupération de chaleur
  - L'étanchéité à l'air
  - Les « systèmes compacts »
  - Les puits provençal/canadien
  - L'orientation solaire privilégiée
  - Le bilan énergétique.

2) Calcul de l'enveloppe sur le PHPP : outil de conception et de validation « Maison Passive » (8h)

- Calcul des surfaces
- Valeur U des parois
- Valeur U des fenêtres
- Calcul des facteurs d'ombrage
- Données sur la ventilation
- Situation estivale.

3) Calcul des fluides (4h)

- Ventilation estivale
- Besoins frigorifiques
- Eau chaude : distribution, solaire
- Electricité
- Calcul énergie primaire
- Systèmes de chauffage : chaudières biomasse, chauffage urbain, système compact….

4) Bâtiments hors habitation (1h)

Public ciblé :

Architectes, ingénieurs, maîtres d'œuvres, bureau d'études thermiques, etc..

Pré requis :

Avoir suivi le module initiation à la construction passive

Savoir saisir des données dans Excel

Amener son ordinateur portable compatible avec fichiers Excel (valider l'installation du logiciel pendant la formation et réaliser les exercices)

Méthodes pédagogiques :

Apports théoriques illustrés par des exemples

Exercices sur logiciel

Evaluation de l'atteinte des objectifs

Durée :

2 jours de 9h à 18h (14h)

Date :

16 et 17 décembre 2010

Tarif :

Pédagogie : 500€ TTC net de TVA

Possibilité de prise en charge, suivant les conditions prévues par les Organismes Paritaires Collecteurs Agréés (dans le cadre du DIF, CIF et Plan de formation) Nous consulter

Logiciel :

- 248€ pour les non adhérents à Maison Passive

- 130€ pour les adhérents de Maison Passive France.

Lieu :

Centre d'éco construction – 23150 Lavaveix les Mines

Intervenant :

Ingénieur de Maison Passive France