



Vous pouvez suivre seulement les 2 derniers jours si vous avez déjà participé à FCME03

14, 15, 16 et 17 juin 2010

CONCEPTION DE BÂTIMENTS

BASSE CONSOMMATION—EFFINERGIE®

De La Théorie à la Pratique

Les fondamentaux

FCME032

Architectes – Promoteurs
Services Techniques
Collectivités – Economistes
Maîtres d'Œuvre
Maîtres d'Ouvrage
Ingénieurs et Techniciens de Bureaux d'Etudes

Présentation

L'atteinte des limites de notre environnement et l'épuisement des ressources énergétiques traditionnelles est une préoccupation croissante de l'Europe. Aussi, des politiques volontaristes de développement durable se mettent en place à l'échelle des Etats.

La France, par exemple, s'est fixé pour objectif à l'horizon 2050 de diviser par 4 ses émissions de gaz à effet de serre et de développer les énergies renouvelables. Pour le bâtiment, cette ambition se traduit par la création d'un marché en forte croissance et la prise en compte de nouvelles données dans la conception énergétique des projets : **les exigences du label BBC intégré à la RT seront rendues obligatoires en 2012.**

Objectifs

Sensibiliser les acteurs du bâtiment aux enjeux de la maîtrise de l'énergie

Acquérir les notions de base pour réaliser un bâtiment basse énergie

Permettre de hiérarchiser les actions

Clarifier les principaux labels et certifications «Energie» existants

Profiter des 10 années d'expérience de la Suisse avec le label MINERGIE®

A partir de projets, intégrer les exigences de la basse consommation dans les domaines de l'architecture, de l'enveloppe, des installations et donner une approche méthodologique : les stagiaires sont invités à présenter leurs projets, concours perdus ou gagnés, réussites ou échecs, questions et interrogations pour en débattre en groupe (documents pdf, powerpoint ppt, Word, Excel ou papier grand format)

Public

Architectes, Promoteurs, Collectivités, Services Techniques, Ingénieurs et Techniciens de Bureaux d'Etudes, Maîtres d'Ouvrage, Maîtres d'Œuvre, Economistes...

Pré-requis

Aucun

Intervenants

Emmanuel BALLOT Ingénieur ENSAIS Gérant **GEST énergie**

Bureau d'Etudes spécialisé dans le domaine de la Basse Énergie et de l'Energie Positive **Ou**

Emmanuel DUFRASNES Architecte EPFL, Responsable Bureau d'Etudes Agence Rhône Alpes **Oasis**

Emmanuel DUFRASNES assure, outre une responsabilité scientifique, des missions de conseil et d'assistance aux échelles bâtiment et aménagement urbain

Charly CORNU Ingénieur Mécanicien EPFL SIA **BG Ingénieurs Conseils** Lausanne (Suisse)

Un praticien des systèmes de production d'énergie efficace

Durée, Dates

4 jours soit 28 heures 30

14, 15, 16 et 17 juin 2010

Horaires

1er jour : 9 h 30 à 13 h - 14 h 30 à 18 h 00 - 2ème jour : 9 h à 12 h 30 – 14 h à 18 h

3ème jour : 9 h à 12 h 30 – 14 h à 18 h – 4ème jour : 9 h à 12 h 30 – 14 h à 17 h

Lieu

GEPA – 29 boulevard Raspail – 75007 PARIS

Méthode

Exposés s'appuyant sur des cas concrets, retours d'expériences, études de cas sur projets

Pédagogique

Document couleur et CD remis à chaque participant

Validation

Attestation de stage



Coût

1 400 € déjeuners compris – Organisme non assujetti à la TVA

PROGRAMME

14, 15, 16 et 17 juin 2010

CONCEPTION DE BÂTIMENTS BASSE CONSOMMATION Effinergie®

De la Théorie à la Pratique

Les fondamentaux

FCME032

**Architectes – Promoteur
Services Techniques
Collectivités – Economistes
Maîtres d'Œuvre et d'Ouvrage
Ingénieurs et Techniciens
Bureaux d'Etudes**

I – DE LA RT2005 AU LABEL BASSE ENERGIE EFFINERGIE®

1. Le contexte

- L'économie des ressources énergétiques
- Les effets du changement climatique sur nos comportements et sur la conception
- Le contexte réglementaire à venir et ses applications pour 2012–2020

2. Le label BBC et la marque EFFINERGIE®

- EFFINERGIE® pour la construction
- EFFINERGIE® pour la réhabilitation
- Le panel des éco-marques

3. Les outils «métiers» de calcul et de simulation pour la basse énergie

- La solution par calcul réglementaire
- La solution par calcul et simulations thermiques
- Quelle garantie de résultat ? Quels paramètres faut-il surveiller ?

II – LES STRATEGIES DE CONCEPTION BIOCLIMATIQUE DE L'ENVELOPPE

1. Notions de base

- Notions d'ensoleillement—Compacité des bâtiments
- Orientation et implantation des bâtiments : la conception bioclimatique

2. Les pleins de l'enveloppe

- L'étanchéité à l'air de l'enveloppe
- L'isolation des parois pleines
- L'inertie thermique des bâtiments

3. Les vides de l'enveloppe

- Les différents types de vitrages
- Les façades double peau
- Les différents types de protection solaire

4. Les cheminées solaires

- L'expérience du BRE en Angleterre
- Le siège de RENSON en Belgique

III – LES STRATEGIES TECHNIQUES DE COMPENSATION

1. La production d'eau chaude sanitaire

- Les modes de production centralisée, décentralisée
- La distribution d'ECS, les types d'installation solaire

2. La production de chaleur et les énergies renouvelables

- Les réseaux et leurs auxiliaires
- La régulation de la production et des émetteurs
- Les systèmes de production : les chaudières, la cogénération, le bois énergie, les PAC

3. La ventilation mécanique et le puits canadien

- La ventilation mécanique hygro-réglable
- La ventilation double flux avec échangeur
- Le puits canadien

4. La consommation d'électricité et le photovoltaïque

- Maîtriser l'éclairage naturel
- Les luminaires performants
- Les équipements économes en énergie
- La production photovoltaïque

IV – LES AUTRES CRITERES DE CONCEPTION

1. Les problématiques d'Environnement et de Santé

2. L'analyse de Cycle de Vie des produits de construction (eau, énergie, déchets...)

V – RETOURS D'EXPERIENCES DE PROJETS BASSE ENERGIE

1. Logements (collectifs et maison individuelle)

2. Le tertiaire (bureaux, maisons de retraite...)

3. L'industrie (les bâtiments uniquement)

VI – SYNTHESE DE LA FORMATION

Quelle démarche de projet ? Quelle approche globale ?

VII – 10 ans d'expérience en Suisse avec le label MINERGIE®

1. Les principaux labels et certifications «Energie» existants : Passiv-Haus, LEED...

2. Enjeux

3. Démarche Minergie

- Exigences, solutions, consommation et critères, vérifications, certification – Minergie® et Effinergie®

4. Méthodologie de conception

- Système climatique et 7 stratégies d'économie : prestations, isolation, apports gratuits, exploitation, efficacité des installations, récupération, diversification – Développement de chacun des thèmes avec des exemples d'application

5. Exemple quantifié

- Rénovation d'un habitat collectif à Montreux

6. Evolution et perspectives

- Minergie®-P, Minergie®-ECO, stockage saisonnier de chaleur solaire, infrastructures urbaines
- Marché : promotion, pénétration, évolution

VIII – ETUDE DE CAS sur des projets des stagiaires

Présentations sommaires des cas et des questions, discussion des options, variantes et considérations selon les 3 thèmes fédérateurs : architecture, enveloppe, installation ; Discussion sur les interdépendances : technique, coût, organisation, contrat, formation, vente... Optimisation des projets sélectionnés, conséquences pour la rédaction des cahiers des charges des maîtres d'œuvre, des entreprises

Complément au besoin par les cas de l'intervenant

INES EDUCATION

Renseignements – Inscriptions

GEPa

BP 258 Savoie Technolac 73375 LE BOURGET DU LAC CEDEX
Tél. : +33 (0)4 79 26 44 33 Fax : +33 (0)4 79 25 36 90

29 boulevard Raspail 75007 PARIS
Tél. : +33 (0)1 53 63 24 00 Fax : +33 (0)1 53 63 24 04

Mail : formation@ines-solaire.fr

Mail : info@groupegepa.com