

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 États.

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 de manière détaillée 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 ces labels (l'architecture, l'enveloppe, les installations et donner une approche méthodologique

Public

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

Pré-requis

Aucun

Intervenants

Emmanuel BALLOT Ingénieur ENSAIS Gérant **GEST énergie**

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

Emmanuel DUFRASNES Architecte EPFL, Responsable Bureau d'Études Agence Rhône Alpes **Oasiis**

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, **les 25, 26, 27 et 28 mai 2010**

Horaires

1er jour : 10 h à 13 h - 14 h 30 à 18 h 00 - 2ème jour : 8 h 30 à 12 h 30 – 14 h à 18 h

3ème jour : 9 h à 12 h 30 – 14 h à 18 h – 4ème jour : 8 h 30 à 12 h 30 – 14 h à 16 h 30

Lieu

Centre Condorcet - Avenue du Docteur Schweitzer - 33600 Pessac

Méthode

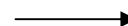
Exposés s'appuyant sur des cas concrets, retours d'expériences, études de cas sur projets

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

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 – LES ENJEUX ENERGIES-CLIMAT POUR LE SECTEUR DU BATIMENT

1. Le contexte européen sur le climat

- Le pack « Energie-Climat »
- La directive sur la performance énergétique des bâtiments

2. Le contexte énergétique en France

- Les chiffres clés Bâtiment – Environnement – Energies – Les consommations et émissions du parc de logements – Les consommations et émissions du parc tertiaire – Les consommations urbaines

3. Le contexte réglementaire actuel et à venir

- La veille réglementaire Bâtiment – Energie
- Le Grenelle de l'Environnement et ses applications pour 2012–2020

4. Le contexte incitatif des différents labels ou certification

- Le panel des éco-marques- Les labels MINERGIE® - Le label PASSIVHAUS® - Le label EFFINERGIE® - La certification NF Ouvrages – Démarche HQE® et les labels Energie – Les incitants financiers – Retour d'expériences

II – DE LA RT2005 AU LABEL BASSE ENERGIE EFFINERGIE®

1. Quelques rappels sur la RT2005

- Les valeurs de références pour la maison individuelle Les valeurs de références pour les immeubles collectifs – Les valeurs de références pour le tertiaire

2. Le label BBC et la marque EFFINERGIE®

- Effinergie pour la construction/pour la réhabilitation

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

- La solution universelle par composants
- La solution ensemblier par métiers
- La solution par calcul et simulations thermiques
- Exemple de simulations sur un bâtiment tertiaire

III – LES STRATEGIES DE CONCEPTION BIOCLIMATIQUE DE L'ENVELOPPE

1. Notions de base

- Ensoleillement – Compacité des bâtiments – Orientation et implantation des bâtiments

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 différents types de protection solaire

4. Les façades doubles

- La façade écran/capteur à air/double peau

5. Les cheminées solaires

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

IV – LES STRATEGIES DE PRODUITS DE CONSTRUCTION

1. Les problématiques d'Environnement et de Santé

2. L'analyse de Cycle de Vie des produits de construction

3. Les différentes formes de produits écologiques de construction

V – LES STRATEGIES TECHNIQUES DE COMPENSATION

1. 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 : cogénération, PSD, Bois Energie, méthanisation, géothermie – Les pompes à chaleur

2. La production d'eau chaude sanitaire solaire

- Les types de capteurs/d'installation/La distribution d'ECS/Les modes de production centralisée ou décentralisée

3. La ventilation mécanique et le puits canadien

- La ventilation mécanique hygroréglable/double flux avec échangeur/Le puits canadien

4. La production d'électricité et le photovoltaïque

- Les équipements économes en énergie
- La production photovoltaïque

5. L'éclairage naturel et artificiel

- Maîtriser l'éclairage naturel
- Les luminaires performants

VI – RETOURS D'EXPERIENCES

VII – PROFITER DES 10 ANNEES D'EXPERIENCE DE LA SUISSE AVEC LE LABEL MINERGIE®

- Minergie, Minergie-P et Minergie-ECO
- Approche technique des bâtiments passifs
- Retours d'expérience

VIII – A PARTIR DE PROJETS, INTEGRER LES EXIGENCES DE CES LABELS

L'architecture – L'enveloppe – Les installations
Approche méthodique d'un projet

- Travail dirigé en groupes sur des projets choisis
- Optimisation des projets sélectionnés
- Échanges entre ateliers à partir des projets optimisés
- Conséquences pour la rédaction des cahiers des charges des maîtres d'œuvre et des entreprises

IX – DISCUSSIONS ET REPONSES AUX QUESTIONS SUR DES PROJETS PERSONNELS

Renseignements – Inscriptions