

# BATIMENTS EXISTANTS : AUDIT ENERGETIQUE ET RENOVATION BBC

## OBJECTIFS

Acquérir les fondamentaux de l'amélioration énergétique des bâtiments  
Connaître les solutions techniques existantes et innovantes  
Identifier les points critiques et de succès d'un projet de rénovation BBC  
Savoir piloter un audit énergie : du besoin aux préconisations

## PUBLIC CONCERNÉ

MOA, architectes, MOE, gestionnaires, administrateurs de biens, bailleurs privés / publics, entreprises de BTP, professionnels de l'immobilier, du bâtiment, responsables technique Territorial, responsables services et moyens généraux,...

## MOYENS PEDAGOGIQUES

Les apports théoriques s'appuient sur des exercices et des documents professionnels rodés et utilisés au quotidien :  
Présentation d'étude de cas d'un projet de rénovation (tertiaire et résidentiel)  
Manipulation Caméra thermique et de logiciels d'audit / DPE / Pléiade + Comfie...

## PROGRAMME :

### Développement durable & bâtiment existant

Climat- énergie : le contexte ( loi POPE, Plan Climat-énergie, directives européennes...)  
Les conséquences de la nouvelle loi Grenelle 2 dans les bâtiments existants : performance globale, plan bâtiment Grenelle, plan objectif climat copropriétés, réglementations thermiques RT 2005, RT Existant...  
Présentation des labels énergies, certificats NF Environnement, Maison démarche HQE®, normes

### Auditer l'état existant

Comprendre les unités énergétiques et environnementales (types d'énergies, énergie primaire vs finale, résistivité, émissivité, ...)  
Notions de thermiques et d'écologie dans les bâtiments  
Définir son bilan énergie : quels outils et méthodes de mesures de la performance énergétique et des consommations dans un bâtiment ?  
Diagnostic de performance énergétique (DPE), Conseil en Orientation Energétique (COE)  
Audit énergétique : simulation thermique dynamique (STD), thermographie Infrarouge (EN 13187), tests d'infiltrométrie à l'air (EN 13829, GAP50-784,...)  
Les études thermiques réglementaires selon le type d'usage et la surface.

### Conception : les différentes solutions techniques

Conception bioclimatique, rénovation écologique, thermique, énergétique... de quoi parle-t-on ?  
Les nouveaux outils interactifs de simulation thermique, d'aide à la conception et à la production des projets de rénovation (STP, BIM-IFC...) : missions MOA, choix des référents énergie-climat, anticipation de la fin de vie des équipements/matériaux,

calcul en coût global...

Innovation produits dans le bâtiment par lots (étanchéité à l'air, isolation thermique/acoustique, éclairage, ventilation, production de chaleur / de froid, menuiseries et vitrages, énergies renouvelables)  
Gestion technique de l'ouvrage (GTB, smart grids, compteurs intelligents...)

### Execution : management & pilotage de la performance globale

La nouvelle fonction OPC- E<sup>2</sup> : Ordonnancement, Pilotage et Coordination Energie-Environnement  
Les points clés et de vigilance pour garantir les délais, limiter les dérives de coût, améliorer la qualité et la performance en exploitation  
La mise en place d'un Système de Management d'Opération (SMO) ou d'Exploitation efficace (SMEx, SMEn, SME ISO 14001)  
La préparation de la phase d'exploitation  
Intégrer des critères de responsabilité sociale et environnemental (les parties prenantes, la politique chantier vert, le respect des normes HSQE & SA 8000)  
Le contrôle des performances et de la conformité du projet (qualité selon la norme ISO 9001 / ISO 9100, analyse de résultats, mise en place des plans d'actions correctives, capitalisation d'expérience...)

### Aller plus loin : formations sur demande

Bâtiments à énergies positives : retour d'expériences dans l'habitation et le tertiaire  
Suivi du gestionnaire dans la phase post-rénovation



## TARIFS

Interentreprises : 1050 € HT  
Carte privilège\* : de 998 € HT à 893 € HT  
Forfait repas : 22 € HT/j

*\*Vous devenez Client Privilège automatiquement dès la 2ème participation*

## DURÉE : 2 JOURS

Les 03 et 04 nov. 2011  
Les 05 et 06 janv. 2012  
Les 15 et 16 mars 2012  
Les 24 et 25 mai 2012