

## GESTION ÉNERGÉTIQUE D'UN BÂTIMENT OU D'UN PARC

**NOUVEAU**

### Objectifs :

- Piloter un diagnostic énergétique et mettre en évidence les pistes d'actions
- Construire son programme d'amélioration énergétique et ses contrats d'exploitation avec obligation de résultats
- Construire son tableau de bord énergétique
- Savoir mesurer, analyser, informer, arbitrer

### Responsable du stage :

**Orlando CATARINA,**  
ingénieur, département « Économie et Sciences Humaines », CSTB

### Public :

- Les gestionnaires de patrimoine
- Les exploitants
- Les facility managers

### Dates 2009

2<sup>e</sup> session : 24 et 25 novembre

### Lieu & horaires

CSTB Paris  
de 9 h à 17 h 30

### Tarif

(net de taxes,  
déjeuners inclus)

1 150 €

## PROGRAMME (code ENR12)

### 1<sup>er</sup> JOUR

- 9h00 **Tour de tables des attentes, présentation du programme Orlando CATARINA, CSTB**
- 9h30 **L'audit énergétique et les fondamentaux Mike SISSUNG, GECOB**  
Les obligations issues du Grenelle  
Les différentes échelles d'audit énergétique : prédiagnostic, conseil d'orientation énergétique, diagnostic  
Les outils d'audit énergétique : enregistreurs d'énergie, thermographie, logiciels, GTB, ...  
Le déroulement d'une mission d'audit énergétique : cahier des charges, consommations, bâti, installations, contrats d'exploitation et de fournitures, confort,  
Les contrats d'exploitation chauffage, les contrats de performance énergétique : principes, cahier des charges, mécanismes contractuels d'incitation/sanction  
L'analyse des écarts de consommation et identification des anomalies : Consommation mesurée, consommation de référence, les facteurs d'écart  
Les axes d'amélioration : investissement d'efficacité énergétique sur le bâti et sur les énergies renouvelables, contrats, maintenance, comportements, ...

12h30 *Déjeuner d'échanges*

13h45 **Principes méthodologiques appliqués à l'exemple de la Région Centre Yann BADUEL, Conseil Régional du Centre**

17h30 Fin de la première journée

### 2<sup>ème</sup> JOUR

**Fabrice VOIRY, Ville de Tours**

- 9h00 **Le schéma directeur énergie**  
Arbitrages et priorités d'intervention, plan d'investissement  
Chiffrage des actions d'efficacité énergétique
- 10h45 **Le programme d'exploitation maintenance**  
Les outils de suivi des performances énergétiques : tableaux de bord et indicateurs, mesures des consommations, GTB, logiciels  
La définition des cibles et le rythme d'amélioration  
Le dimensionnement d'un système de mesures et de vérification : compteurs, sondes, protocole IPMVP, ...  
Le tableau de bord de suivi des consommations : indicateurs, logiciels, ...

### Suivi des exploitants et co-pilotage de la gestion énergétique

12h30 *Déjeuner d'échanges*

13h45 **Le pilotage de la gestion énergétique Fabrice**

L'analyse des consommations  
Bilan environnemental  
L'analyse économique : coûts fluides, fonctionnement, travaux  
La réception des travaux et le commissionnement  
Suivi et évaluation des prestations d'exploitation maintenance : indicateurs de qualité de service, revues de contrats, actions correctives, calcul d'intéressement, mise en œuvre des incitations sanctions  
Le rapport annuel d'exploitation  
Les actions de sensibilisation  
L'exemple de la ville de Tours

17h00 Evaluation

17h30 Fin de la formation