

## Présentation

Le concept de bâtiment basse consommation (BBC) repose sur l'utilisation de matériaux et équipements économes en énergie. Parce qu'il vise une consommation énergétique moindre, le bâtiment basse consommation permet d'alléger très significativement le montant des factures (dépenses de chauffage divisées par 3 ou 4...).

**Durée :** 2 Jours

**Objectifs :** Concevoir un Bâtiment Basse Consommation selon le référentiel BBC® Effinergie en intégrant par une approche globale et dès l'amont du projet les dimensions architecturales, bio climatiques, techniques et économique en proposant les solutions techniques adaptées au projet et les plus innovantes.

**Pré requis :** Connaître les bases de la thermique du bâtiment, y compris les réglementations thermiques dans le neuf et l'existant

**Public :** Les architectes, les bureaux d'études et d'ingénierie, es économistes de la construction

## Programme

### Introduction et présentation

Tour de tables des attentes, présentation du programme  
L'énergie Primaire et l'énergie Finale  
Le contexte réglementaire, de la loi POPE à nos jours  
Rappel des performances à atteindre en Basse Consommation d'Énergie  
Les exigences du label BBC® Effinergie  
De BBC® Effinergie aux bâtiments à énergie positive (BEPOS)  
Comparatif des labels Européen

### L'architecture et l'enveloppe

Les principes de l'architecture et de la conception à la faible consommation d'énergie  
Les objectifs et les principes de la conception bioclimatique  
Les paramètres déterminants sur l'efficacité énergétique : volumétrie, orientation, ouvertures et protections, organisation des espaces intérieurs, choix constructifs, zone géographique...  
Les principales solutions techniques BBC® Effinergie en

maison individuelle, logement collectif et bâtiment tertiaire

Les actions sur l'enveloppe : l'inertie thermique, le choix des matériaux et des baies, le traitement des ponts thermiques, l'étanchéité à l'air  
Le confort d'été

### Equipements techniques

La production d'eau chaude sanitaire  
L'efficacité énergétique des systèmes thermiques  
La ventilation  
La maîtrise de la demande d'électricité  
L'utilisation des énergies renouvelables  
Puits Canadien

### L'optimisation par l'informatique

Les outils d'aide et d'optimisation de l'efficacité énergétique  
Les logiciels de calcul réglementaires  
La simulation thermique dynamique

## Perméabilité à l'air

La perméabilité à l'air  
Conséquence sur la consommation

## Etude de cas

Présentation d'opérations BBC® Effinergie : choix techniques et architecturaux, calculs réglementaires et estimation de coûts  
L'organisation des acteurs  
La méthode : Le partage d'informations, les modes et outils de collaboration entre acteurs aux différentes phases de la conception

## Evaluation

Evaluation de la formation

