



Durée : 1 jour

Nombre de participants : 6 à 12

### TARIFS

Inter-Entreprises	
Tarif Public :	472,50 € H.T.
Tarif ACN Fafiec :	450,00 € H.T.
Intra-Entreprise	Nous consulter

### PUBLIC CONCERNÉ

**Ingénieurs thermiciens et électriciens, projeteurs thermiciens, ingénieurs structures, chargés d'affaires, économistes de la construction, architectes, contrôleurs techniques.**



### OBJECTIFS

- Connaître et comprendre la réglementation thermique 2012.
- Maîtriser les solutions techniques et les outils exigés par l'évolution de la réglementation thermique.
- Optimiser la mise en œuvre de la RT 2012.
- Mettre en place des systèmes innovants pour une amélioration des performances énergétiques.
- Promouvoir les objectifs architecturaux, énergétiques et économiques du projet.
- Connaître les difficultés rencontrées sur le terrain lors de la mise en œuvre d'un bâtiment RT 2012.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Diffusion de Powerpoint.
- Accès à la plate-forme LMS Dokeos (support de cours en ligne, outils collaboratifs, quiz...).

### PRÉ-REQUIS

- Être impliqué dans l'acte de construire.
- Connaître les fondements et exigences de la réglementation thermique.

## PROGRAMME

### 1. Le contexte énergétique :

- Rappel des exigences de la RT 2005.
- Synthèse et apports de la loi ENE (Grenelle II) :  
*Histoire des Grenelles de l'environnement (impact du changement climatique).*  
*La loi ENE ou Grenelle 2.*
- Le calendrier et champ d'application de la RT 2012 :  
*Historique de la RT 2012.*  
*Les principales dates.*  
*Les principaux domaines d'application : impacts sur la construction et sur les consommations d'énergie finale et primaire.*  
*La future RT 2020.*
- Les labels actuels et à venir :  
*BBC, BEPOS.*
- Le DPE construction et son usage pédagogique :  
*Champ d'application.*  
*Obligations.*
- Les études de faisabilité des approvisionnements en énergie :  
*Champ d'application.*  
*Principe.*  
*Obligations.*
- Le dispositif général de la RT existante :  
*Objectifs.*  
*RT par éléments / RT globale.*
- Les fondamentaux de la thermique des bâtiments.

### 2. Les exigences de la RT 2012 :

- Définitions :  
*Bbio, Cep, Tic.*
- Les exigences de résultats :  
*Cep, Cepmax.*  
*Bbio, Bbiomax.*  
*Tic.*
- Les exigences de moyens :  
*Recours aux EnR.*

*Étanchéité à l'air.*  
*Isolation thermique.*  
*Éclairage naturel.*  
*Confort d'été/*  
*Mesures, contrôle, information (affichage des consommations énergétiques).*

- Les sanctions en cas de non-respect de la RT 2012

### 3. Présentation de projets RT 2012 :

- Présentation des choix techniques et architecturaux.
- Présentation des systèmes.

### 4. Les fondamentaux de la conception bio-climatique :

- La stratégie du chaud.
- La stratégie du froid.
- La stratégie de l'éclairage naturel.

### 5. Les solutions relatives à l'enveloppe :

- Le traitement des parois opaques selon les modes constructifs.
- L'impact des baies vitrées sur les consommations.
- Les solutions pour traiter les ponts thermiques.
- Le traitement de la perméabilité à l'air.

### 6. Les solutions relatives aux systèmes :

- La Ventilation et l'intérêt du double flux.
- Le cas particulier de l'eau chaude sanitaire (ECS).
- La PAC géothermique.
- Le chauffage au bois.
- La géothermie.

### 7. Les solutions innovantes :

- Les matériaux à changement de phase.
- Les hyper-isolants.
- La PAC gaz.
- La cogénération et la micro-cogénération.
- Ballon thermodynamique sur double flux.

### 8. Études de cas.