



# Parcours Premium : Rénovation à haute performance énergétique et acoustique



## OBJECTIFS :

Ce parcours certifiant vous permettra de :

- intégrer une approche globale dès l'amont d'un projet en prenant en compte les dimensions architecturales bioclimatiques, techniques et économiques pour concevoir une opération de réhabilitation énergétiquement et acoustiquement performante.
- proposer les solutions techniques les plus innovantes dans le cadre d'une opération de rénovation énergétique et acoustique

**RESPONSABLE DE STAGE :** Jean Christophe VISIER, Directeur de la direction Energie Environnement, CSTB

## LES PLUS DU STAGE

- Certificat CSTB de réussite
- Double approche : Énergétique & acoustique

## PUBLIC

Maîtres d'œuvre : AMO - Bureaux d'études et d'ingénierie - Architectes  
Maîtres d'ouvrage publics et privés – Exploitants  
Entreprises de bâtiment

## PRÉREQUIS

Aucun

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Apports théoriques
- Témoignages
- Retours d'expérience
- Études de cas

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Examen de fin de formation sous la forme d'un QCM. Si le stagiaire réussit l'examen un **Certificat CSTB de réussite** lui sera remis

## DOCUMENTATION REMISE

Support de formation

## INFORMATIONS PRATIQUES

Dates 2018 :

- Session 1 : du 13 au 16 mars
- Session 2 : 4 et 5 déc. + 11 et 12 déc.

Durée : 4 jours - 28 heures

Horaires : 9h-17h30

Lieu : CSTB Paris

Tarif : 2 490 €

net de taxes, déjeuner inclus

## VOTRE CONTACT

Anne SACCO

☎ 01 40 50 29 19

✉ [cstb-formations@cstb.fr](mailto:cstb-formations@cstb.fr)

## PROGRAMME

### JOUR 1

#### RÉNOVATION ÉNERGETIQUE

9h-17h30

**Nathalie TCHANG**, Directrice, Bureau d'études, TRIBU ENERGIE

#### Panorama des textes réglementaires et des labels énergétiques pour les bâtiments existants :

- les organismes certificateurs et les labels associés
- les enjeux et les limites d'une labellisation BBC Effinergie
- définition des niveaux de performance :
  - rappels des niveaux d'exigence d'une réhabilitation BBC®
  - les enjeux d'une réhabilitation énergétique par secteur : la maison, l'immeuble collectif, les bureaux

#### La rénovation basse consommation étape par étape :

- la nécessité d'un audit énergétique de qualité
- la conduite d'une opération basse consommation

#### Les solutions techniques performantes « enveloppe » :

- solution d'isolation avec manipulation d'une matériauthèque
- étanchéité à l'air

### JOUR 2

#### RÉNOVATION ÉNERGETIQUE

9h-17h30

**Nathalie TCHANG**, Directrice, Bureau d'études, TRIBU ENERGIE

#### Les solutions techniques performantes « système » :

- chauffage/climatisation
- ECS
- Ventilation
- Eclairage

#### Retour d'expérience d'opération de réhabilitation BBC® rénovation Effinergie :

- maison
- immeuble collectif
- bureaux

Vers des bâtiments BEPOS en rénovation

**EXAMEN DE FIN DE MODULE SOUS LA FORME D'UN QCM**

### JOURS 3 et 4

#### RÉNOVATION ACOUSTIQUE

9h-17h30

**Ghislain BEILLARD**, Ingénieur Acousticien, ALHYANGE ACOUSTIQUE

#### Rappels d'acoustique

#### Comportement acoustique des matériaux

- Absorption & isolation
- Loi de masse & système masse-ressort-masse
- Mesures en laboratoires & in situ
- PV d'essais des matériaux en laboratoires

#### Acoustique du bâtiment

- Indicateur de performances
- Chemins de transmissions
- Exigences résultats & moyens

#### Réglementation, les normes et les référentiels :

- Contexte réglementaire en rénovation
- Focus : nouvelle réglementation rénovation 13 avril 2017
- Référentiels rénovation (HQE, PH&E...)
- Réglementation bâtiments neufs (logements, scolaires, santé, etc.) et bruits de voisinage
- Attestation acoustique logements neufs 2012

#### Méthodologie acoustique rénovation

- Evolution de qualité acoustique des bâtiments
- De l'intérêt des mesures de diagnostic
- Diagnostic, études, suivi et réception
- Définition des objectifs / enjeux du projet
- Comment concilier les contraintes ?

#### Performances acoustiques des matériaux habituels utilisés en rénovation :

- Isolants acoustiques / thermiques
- Châssis vitrés
- Cloisons, les doublages
- Revêtements de sols
- Equipements, etc.

#### Retours d'expériences sur des cas de réhabilitation :

#### Impact des réhabilitations thermiques sur le confort acoustique

#### Les pathologies acoustiques les plus fréquentes

Les bonnes pratiques et réflexes acoustiques pour réussir l'acoustique d'une opération de rénovation

**EXAMEN DE FIN DE MODULE SOUS LA FORME D'UN QCM**