

# Isolation thermique en neuf et en rénovation : produits, mise en œuvre, entretien et pathologies

Code stage : TEC2



Une réduction durable de la consommation d'énergie des bâtiments neufs et existants, passe avant tout par une bonne isolation thermique du bâti. Bien connaître les matériaux et les techniques d'isolation ainsi que leur mise en œuvre est un atout pour mieux choisir les solutions et éviter les risques de pathologie qui en résultent.

## OBJECTIFS :

Cette formation vous permettra de :

- Connaître les grandes familles de techniques et matériaux d'isolation
- Dimensionner les solutions au regard de la réglementation
- Identifier les critères de choix des produits et techniques en fonction des contraintes
- Mieux appréhender les phénomènes de transferts d'humidité
- Repérer les différentes pathologies issues d'une mauvaise conception ou mauvaise mise en œuvre et les moyens de les prévenir

**RESPONSABLE DE STAGE :** Salem FARKH, Chef de division "Hygrothermique des Ouvrages", CSTB

## LE PLUS DU STAGE

- Guide pratique CSTB offert : « Performance énergétique : Les matériaux et procédés d'isolation ».

## PUBLIC

Maîtres d'œuvre - Architectes - Industriels - Fabricants - Entreprises de bâtiment - Bureaux de contrôle - Experts judiciaires et d'assurance

## PRÉREQUIS

Notions de thermique  
Connaissance générale sur les techniques constructives et sur les acteurs de la construction

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Apports théoriques et méthodologiques

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Questionnaire de fin de formation

## DOCUMENTATION REMISE

- Guide pratique CSTB « Performance énergétique : les matériaux et procédés d'isolation »
- Support de formation

## INFORMATIONS PRATIQUES

**Dates 2020 :**

- 19 et 20 Mars
- 14 et 15 Octobre

**Durée :** 2 jours - 14 heures

**Horaires :** 9h-17h30

**Lieu :** CSTB Marne la Vallée

**Tarif :** 1 490 €

**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

9h-17h30

**Franck LEGUILLON** Ingénieur expertise thermique de l'enveloppe, CSTB ou **Salem FARKH**, Chef de division "Hygrothermique des Ouvrages", CSTB

#### Les caractéristiques thermiques et énergétiques du bâtiment et des composants

- Conductivité thermique, Résistance thermique, coefficients de transmission thermique, facteur solaire, inertie, Ubât, Cep, etc

#### Les exigences réglementaires

- RT 2012
- RT existant

#### L'évaluation technique des produits et procédés :

- Essais, calculs
- Marquage CE
- Certification
- Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX)
- Avis Techniques

#### Les produits d'isolation thermique :

- Les isolants d'origine organique, minérale, animale ou végétale, les isolants réfléchissants, les isolants nouvelles générations

#### Les techniques et procédés d'isolation :

- Par l'intérieur
- Par l'extérieur
- Répartie
- Entre ossatures

#### Techniques de mise en œuvre, performances, avantages et inconvénients

#### Les ponts thermiques dans le bâtiment

- Points singuliers intégrés aux parois
- Ponts à la jonction entre parois

### JOUR 2

9h-17h30

**Alexis HERBET**, Responsable Pôle Rénovation, Pouget Consultants

#### Les techniques de mise en œuvre de l'isolation thermique en rénovation

#### Les spécificités de l'isolation thermique en rénovation :

- Les situations initiales en rénovation énergétique et l'aide à la décision pour les solutions d'isolation
- Le retour d'expérience sur des projets de rénovation thermique
- L'isolation par intérieur en site occupé
- Les particularités du bâti ancien
- Le rôle des ABF, traitement des dossiers, points sensibles, etc.

#### Les points à respecter pour isoler sans créer des pathologies :

- Les points de vigilance pour la maîtrise d'ouvrage
- L'aptitude à l'emploi des produits, les enjeux de l'évaluation
- Les défauts de mise en œuvre et l'incidence sur les performances des isolations
- Les contraintes par rapport à la sécurité incendie par rapport à la protection acoustique
- L'isolation thermique et humidité d'air, la condensation et la diffusion de vapeur d'eau
- L'étanchéité à l'air et le renouvellement d'air intérieur

#### Les principes généraux d'entretien