

# Humidité et transferts hygrothermiques dans l'enveloppe des bâtiments

Code stage : ENR18



Les transferts d'humidité sont souvent sous-estimés dans le bâtiment et notamment dans le cadre des réhabilitations. La connaissance de ces phénomènes permet d'éviter ces désordres.

## OBJECTIFS :

Cette formation vous permettra de :

- Disposer des bases nécessaires à la connaissance des phénomènes de transferts hygrothermiques
- Définir et quantifier les désordres potentiels de parois et évaluer les risques liés à l'humidité après analyse des résultats de simulations numériques.

**RESPONSABLE DE STAGE :** Claude POMPEO, Ingénieur, « Enveloppes et Matériaux Innovants », CSTB

## PROGRAMME

### JOUR 1

**9h-10h30**

**Claude POMPEO**, Ingénieur "Enveloppes et Matériaux Innovants", CSTB

**Les effets de l'humidité et des transferts hygrothermiques sur les parois d'enveloppe du bâtiment**

**L'air humide**

**10h30-12h30**

**Les propriétés des matériaux vis-à-vis de l'humidité**

**Les transferts d'humidité et les méthodes de simulation des transferts couplés hygrothermiques**

**14h-17h30**

**Claude POMPEO**, Ingénieur "Enveloppes et Matériaux Innovants", CSTB

**Conditions aux limites**

**Les normes relatives aux transferts d'humidité et aux propriétés hygrothermiques**

**Préconisations pour éviter les condensations**

**Exemples de risques de condensations**

**Simulations par la méthode "GLASER"**

### JOUR 2

**9h-17h30**

**Claude POMPEO**, Ingénieur "Enveloppes et Matériaux Innovants", CSTB

**Vérification des transferts hygrothermiques sur un 1er cas concret**  
(simulations monodimensionnelles instationnaires)

**Vérification des transferts hygrothermiques sur un 2nd cas concret**  
(simulations bidimensionnelles instationnaires)

**Analyse des données d'entrées et interprétations des résultats de simulation**

**Exemples de risques de condensations**

## PUBLIC

Maîtres d'ouvrage

Maîtres d'œuvre : bureau d'études et d'ingénierie – Concepteurs de systèmes

## PRÉREQUIS

Connaissances, même succinctement, de la physique du bâtiment, et des phénomènes de transferts thermiques dans le bâtiment

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Apports théoriques et méthodologies
- Cas concrets
- Retours d'expérience
- Simulations numériques

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Questionnaire de fin de formation

## DOCUMENTATION REMISE

Guide technique « Transfert d'humidité à travers les parois », CSTB

## INFORMATIONS PRATIQUES

Dates 2020 :

- 24 et 25 Mars (Paris)
- 23 et 24 Juin (Lyon)
- 24 et 25 Novembre (Paris)

Durée : 2 jours - 14 heures

Horaires : 9h-17h30

Lieu : CSTB Paris ou Lyon

Tarif : 1490 €

Net de taxes, déjeuner inclus

## VOTRE CONTACT

Anne SACCO

☎ 01 40 50 29 19

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