

# Contenu et tarif de la formation CEPH

## 1 - Contexte

Dans l'objectif de limiter le réchauffement climatique, la directive européenne, NZEB (Nearly Zero Energy Building) impose que tous les nouveaux bâtiments construits à partir de 2020 aient un bilan énergétique proche de zéro. Depuis 1990, le standard passif permet de concevoir de tels bâtiments.

## 2 - Organisation de la formation

La formation CEPH a été cofinancée par la Commission Européenne dans le cadre du programme « Energie intelligente - Europe » (IEE).

Elle est composée de 10 journées, réparties en plusieurs modules. Elle inclut la documentation, des exercices corrigés et à la fin une attestation de formation.

## 3 - Objectifs de la formation

La formation CEPH, (concepteur européen de bâtiments passifs), a pour objectif de former des professionnels à la conception de tels bâtiments.

Le module de formation au logiciel de conception PHPP nécessite d'avoir un ordinateur et une licence PHPP pour la partie de travaux pratiques.

## 4 - L'examen de concepteur CEPH

La formation prépare à l'examen du PHI (Passive House Institut), d'une durée de 3 heures, qui se déroule plusieurs fois par an, le même jour partout en Europe. L'examen est traduit en Français.

Il permet d'obtenir le diplôme Européen de conseiller (ou concepteur pour ceux qui ont une qualification professionnelle du bâtiment) européen de maison passive (CEPH). Ce diplôme est valable 5 ans.

L'examen n'est pas inclus dans la formation et demande une inscription séparée.

## 5 - Le coût

### *Formation complète CEPH*

Le prix de la **formation complète** est de **3 400 € Net.**

### *Examen CEPH*

Le coût de **l'examen** est **700 € Net** (TVA non applicable, art. 293 B du CGI) si le participant a suivi la formation complète.

Le coût de **l'examen** est **1 000 € Net** (TVA non applicable, art. 293 B du CGI) dans les autres cas.

### *Prix par module*

La formation est conçue pour être suivie en intégralité. Pour les besoins non standard, veuillez nous contacter.

### *Renseignements et inscription*

Pour toute demande, veuillez contacter la Maison Passive France, [info@lamaisonpassive.org](mailto:info@lamaisonpassive.org) ou par téléphone le 06 33 35 18 68.

## 6 - Le contenu pédagogique

### Module 1

#### *Introduction au standard passif*

- Historique du passif
- Pourquoi le standard passif ?
- Le passif et les directives européennes de réduction de consommation énergétique
- Le passif comme optimum économique (coût global)
- Le concept d'énergie primaire renouvelable

#### *Les bases du standard passif*

- Les bases du transfert de chaleur
- Les transferts de chaleur par les parois,
- Les transferts de chaleur par les ponts thermiques, méthodes de calcul
- Exigences sur l'enveloppe pour un bon confort et une très faible consommation
- Le confort d'été
- Les bases du standard passif
- Cas particuliers des bâtiments non résidentiels
- Le passif avec d'autres climats

#### *Étanchéité à l'air et imagerie thermique*

Influence de l'étanchéité à l'air

- Le test d'étanchéité à l'air et la recherche de fuite
- L'indicateur d'étanchéité à l'air n50
- La thermographie infrarouge

### Module 2

#### *Ventilation*

- La qualité de l'air et les différents indicateurs de cette qualité
- Les principes de la ventilation (simple flux, double flux, centralisée ou décentralisée, avec balayage ou pas, etc...)
- La conception d'une installation de ventilation en bâtiment passif
- Réglage et réception d'une installation

#### *Chauffage et eau chaude sanitaire*

- Les spécificités du chauffage et de l'ECS en bâtiment passif
- Production, distribution et régulation de chaleur
- L'ECS, production stockage et distribution
- Le solaire thermique pour le ECS et/ou le chauffage

## Module 3

**Le logiciel PHPP (Passive House Planning Package). Ce module comporte une partie pratique nécessitant un ordinateur portable et le logiciel PHPP**

- Présentation du logiciel PHPP, de son fonctionnement et la saisie pour un bâtiment d'habitation
- Exercice pratique pour chacun des chapitres (parois, fenêtres, enveloppe, ventilation, chauffage et ECS)

## Module 4

**Les menuiseries passives**

- L'importance des fenêtres dans le passif pour le confort, la consommation et les apports solaires
- Les vitrages
- Les cadres
- L'installation d'une fenêtre, le pont thermique, les ombrages
- Confort d'été et protection solaire

**Calculs économiques**

- Présentation, exemples et exercices de comparaison économique en coût global selon la durée, les taux d'intérêt, le coût de l'énergie
- Analyse du coût global et coût de l'énergie économisée, recherche de l'optimum économique

## Module 5

**La rénovation passive, EnerPhit**

- Zoom sur les spécificités de la rénovation passive, et du label EnerPhit

**Le logiciel Design Ph**

- Introduction au logiciel DesignPh pour la saisie d'un projet passif
- NB : ce module ne comporte pas de pratique sur DesignPh et ne remplace pas le cours complet

## Module 6

**Assurance qualité et labellisation**

- Les phases importantes du contrôle qualité
- L'intérêt de la labellisation
- Le processus de labellisation

**Répétitorium**

- Revue des connaissances acquises pendant la formation
- Exercices
- Préparation à l'examen CEPH