

# Classe virtuelle : Pathologies des bâtiments - les équipements de CVC (Chauffage, Ventilation, Climatisation) et les réseaux d'eau

Code stage : cvTEC66



## OBJECTIFS :

Cette formation vous permettra de :

- Identifier les causes des pathologies des équipements de CVC (Chauffage, Ventilation, Climatisation) et des réseaux d'eau
- Prévenir les phénomènes en cause qui conduisent à des pathologies
- Éviter de les reproduire

Jacques AVONDO, Spécialiste en fluides et équipements du bâtiment

## LES PLUS DU STAGE

- Contenu accessible en Travail à Domicile
- Retours d'expérience

## PUBLIC

Experts construction, Auditeurs, Techniciens et ingénieurs chargés de la supervision de travaux de rénovation, Gestionnaires de bâtiments, Gestionnaires de patrimoine immobilier

## PRÉREQUIS

Avoir été confronté à des sinistres dans le domaine des fondations, connaître les principales pathologies, ou avoir suivi le stage « Principales pathologies dans les bâtiments » (TEC9)

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Apports théoriques
- Etudes de cas
- Retours d'expérience

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Questionnaire de fin de formation

## INFORMATIONS PRATIQUES

Dates 2020 :

- 24, 25, 26 et 27 novembre

Durée : 12 heures (4x3 heures)

Horaires : 9h30-12h30

Tarif : 1 490€ Net de taxes

## Accès à distance :

Les stagiaires doivent être équipés d'un PC avec hautparleur et micro ainsi que d'une connexion internet

## VOTRE CONTACT

Roxane HONORÉ

☎ 01 40 50 28 61

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

## PROGRAMME

### SEQUENCE 1

9h30-12h30

#### Pathologies des équipements de chauffage

- Rappel sur la conception et l'exploitation des chaufferies :
- La pathologie due à l'embouage des installations de chauffage
- Les désordres liés à l'incorporation des canalisations dans les chapes

#### Pathologies des réseaux aérauliques

- Généralités sur l'air humide
- Les conséquences des désordres
- Principes et objectifs de la ventilation
- La pathologie des installations de ventilation mécanique
- Recommandations afin d'éviter ces phénomènes

### SEQUENCE 2

9h30-12h30

#### Pathologies des installations de conditionnement d'air

- Généralités sur le conditionnement de l'air
- Les définitions et les confusions à l'origine des installations
- Les pathologies liées aux condenseurs à air
- Les pathologies des installations refroidies par condenseurs à eau
- Les phénomènes de condensation
- La pathologie des systèmes de refroidissement d'eau
- La pathologie liée aux centrales de traitement d'air

#### Etudes de cas

Chauffage par panneaux rayonnants, VMC, Géothermie

### SEQUENCE 3

9h30-12h30

#### Pathologies de la légionnelle

Bref historique de l'apparition de la maladie

Les zones de prolifération potentielle

- Dans les réseaux d'eau
- Dans les tours aéroréfrigérantes
- Dans les centrales de traitement d'air et les climatiseurs

Les textes et les prescriptions réglementaires

Les points clés pour se prémunir du risque légionnelle

### SEQUENCE 4

9h30-12h30

#### Pathologies des réseaux d'eau

Les statistiques sur la sinistralité

- Compatibilité tuyauteries acier galvanisé / cuivre
- Dilatation des canalisations
- Les dispositifs anti-retour

#### Désinfection avant la mise en service

#### Les principaux titres d'une eau

#### Entartrage et moyen de lutte

- Les facteurs d'influence et les moyens de lutte contre la corrosion
- Erosion et gel des canalisations

#### Les ballons d'eau chaude sanitaire

#### Les traitements d'eau

#### Études de cas

Eau glacée et corrosion, ECS et corrosion, Climatisation...