

## 🔗 Objectifs

Acquérir les compétences nécessaires pour prescrire et mettre en oeuvre des pompes à chaleur dans l'habitat collectif ou dans les bâtiments tertiaires.

## 🔗 Public concerné

- Techniciens, ingénieurs de bureaux d'études (BE), d'entreprises de génie climatique
- Maîtres d'ouvrage désireux de promouvoir ce nouveau concept de confort 4 saisons
- Artisans

## 🔗 Pré-requis

Connaissances générales sur les équipements techniques de génie climatique ou les acquérir en suivant le stage GC10

## 🔗 Programme

- Rappels techniques : notions de confort thermique, notions d'acoustique (origines et solutions)
- Principe de fonctionnement d'une pompe à chaleur : cycle frigorifique, dégivrage, inversion de cycle
- Composants : compresseur, échangeurs, détendeur
- Fluides frigorigènes utilisés
- Coefficients de performance des pompes à chaleur
- Différents systèmes thermodynamiques en résidentiel collectif et tertiaire (avec éléments économiques) :
- Pompes à chaleur air/eau, air/air, eau/eau, systèmes à débit de réfrigérant variable
- Emetteurs : ventilo-convecteurs avec ou sans réseau aéraulique, planchers chauffant-rafraîchissant
- Dimensionnement de la pompe à chaleur et de l'appoint éventuel
- Mise en oeuvre hydraulique et aéraulique, systèmes de régulation
- Sources géothermiques :
- Principaux dispositifs (sondes géothermiques, sur nappes aquifères)
- Forage et mise en oeuvre
- Ouvrages d'exploitation d'eau souterraine (démarches administratives, opérations de contrôle, de suivi, d'entretien)

## 🔗 Moyens pédagogiques

- Supports de formation remis aux stagiaires
- Présentation de matériels
- QCM portant sur les différents types de pompes à chaleur, leur dimensionnement, mise en oeuvre et entretien

Recommandé avant cette formation : GC10

Formateur : [Fabrice AUVINET](#)

 du 19 novembre au 21 novembre 2024

 3 jours, soit 21 heures

 1 150,00 € H.T. - 1 380,00 € T.T.C.

Lieu(x) de formation : CETIAT VILLEURBANNE (69)

---

CETIAT (69 VILLEURBANNE)

Téléphone : 04.72.44.49.09 - Télécopie : +33 (0)4 72 44 49 99

Email : [formation@cetiat.fr](mailto:formation@cetiat.fr)

Site Internet : <https://formation.cetiat.fr/>