

# GC17

## Pompes à chaleur en résidentiel individuel - QualiPAC

### Objectif

Ce stage permet de connaître le dimensionnement et le fonctionnement d'une pompe à chaleur, de visualiser les conditions de son installation et de sa maintenance. Il permet d'aborder la technologie de ces équipements de production de chauffage et de refroidissement dans l'habitat individuel. Ce stage permet aux installateurs de demander l'appellation QualiPAC gérée par Quali'ENR

### Public

Artisans plombiers chauffagistes, techniciens de bureaux d'études ou d'entreprises de génie climatique.

### Pré-requis

Des connaissances générales sur les équipements techniques de génie climatique sont nécessaires. Elles peuvent être acquises en suivant le stage GC10.

### Supports pédagogiques

Document de stage. Travaux pratiques sur des équipements pédagogiques.

### Programme et remarques

- > Rappels techniques : air humide, acoustique, confort thermique
- > Marché de la pompe à chaleur en France et en Europe
- > Charte QualiPac et certification EUCERT HP
- > Circuit frigorifique : Principe de fonctionnement : cycle, dégivrage, inversion de cycle,
- > Composants de base : compresseur, échangeur, détendeur, fluides frigorigènes utilisés, performances des PAC
- > Systèmes thermodynamiques en résidentiel individuel : PAC air/eau, eau/eau, air/air, PAC en relève de chaudière, PAC en substitution, sources chaudes et froides envisageables, spécificités des capteurs enterrés
- > Emetteurs : ventilo-convecteurs, planchers chauffants-rafraîchissants
- > Dimensionnement des installations
- > Mise en oeuvre des équipements
- > Notion de maintenance : critères de bon fonctionnement
- > Travaux pratiques : Mesures de débits, des températures, des pressions, réglages et équilibrage.

### Durée

5 jours / 35 heures

### Calendrier et lieu

Saint Rémy lès Chevreuse  
25 février - 01 mars 2013  
10 - 14 juin 2013  
23 - 27 septembre 2013  
02 - 06 décembre 2013

### Prix HT

**1520 euros**

Avant ce stage, vous pouvez suivre :  
**GC10**

Après ce stage, vous pouvez suivre :  
**GC18, F17**