

# POMPES À CHALEUR EN HABITAT INDIVIDUEL

## (Qualipac)



### ENJEUX

Dimensionner et concevoir une installation de chauffage avec pompe à chaleur réversible. Entretien et dépanner ces systèmes thermodynamiques.

### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Connaître et savoir expliquer à un client le contexte environnemental, réglementaire et technique de la pompe à chaleur, et l'accompagner dans les étapes administratives
- Calculer les déperditions d'un bâtiment pour les besoins d'ECS et de chauffage
- Dimensionner et réaliser une installation en fonction des paramètres de bâtiment et savoir choisir la PAC la plus adaptée
- Connaître les points clés des différents systèmes
- Réaliser la mise en service, les réglages et la maintenance préventive
- Diagnostiquer une panne et assurer leur maintenance
- Connaître les risques et travailler en sécurité.

### PUBLIC

Plombier-chauffagiste, électricien, technicien d'étude en génie climatique courants

### PRÉREQUIS

Maîtriser l'installation des équipements sanitaires et de chauffage.

### MÉTHODES

- Exercices et travaux pratique sur un plateau technique (14h environ)
- Diaporama, échanges et jeux de rôle
- Support de formation remis à chaque participant.

### ANIMATION

Formateur spécialiste Chauffage Ventilation Climatisation agréé par Qualit'ENR.

### NOMBRE DE PARTICIPANTS

Min : 6 Max : 12, A Rennes max : 8

### À PREVOIR / A NOTER

En cas de réussite aux tests, cette formation vous autorise à demander la qualification QUALIPAC Chauffage ou ECS (Eau Chaude Sanitaire) ou qualification équivalente QUALIBAT ou QUALIFELEC.

## PROGRAMME : 5 jours (35 heures)



### JOUR1

Le contexte environnemental de la pompe à chaleur, réglementaire, marché et label de qualité  
Les différents types d'installations de PAC, les principes de fonctionnement et les différents composants  
Les incitations financières et les démarches administratives du client pour la mise en œuvre d'un appareil

### JOUR2

Le calcul des déperditions d'un bâtiment, les besoins d'ECS et de chauffage  
Le choix d'une configuration de pompe à chaleur en fonction de l'usage et du bâti  
Le dimensionnement d'une pompe à chaleur, les différents schémas hydrauliques possibles par rapport à la configuration retenue

### JOUR3

Les dispositions communes à tous types de pompes à chaleur (unités intérieures et unités extérieurs)  
Le dimensionnement des éléments du circuit  
Les points clés du système hydrauliques et frigorifique

### JOUR4

Les points clés des systèmes aérauliques et géothermiques  
La mise au point et le réglage d'un débit d'eau ou d'air et calcul d'un COP avec mesure de débit et calcul de puissance électrique absorbée

### JOUR5

Les différents points clés d'une maintenance préventive  
Le diagnostic d'une panne sur une installation et la résolution  
Les conseils d'utilisation et d'entretien à transmettre au client  
Evaluation pratique sur le plateau technique  
Contrôle des acquis (QCM).

## SUIVI



- Attestation de suivi de la formation  
Evaluation de la qualité de la formation  
Pour valider le critère de compétence prévu au référentiel de Qualification Qualit'ENR :
- ✓ Obtenir la note de 24/30 au QCM de contrôle de connaissance
  - ✓ Réussir un examen pratique de 30 minutes

1 750 € NT/stagiaire en Centre Val de Loire  
1 896 € NT en Bretagne