

## POMPES A CHALEUR

### Principe de fonctionnement, dimensionnement et installation

#### PUBLIC VISÉ

Professionnels artisans et salariés d'entreprises de plomberie chauffage et SAV

#### LIEU

FL formation à Saint-Carreuc (22150)

#### DURÉE

5 jours

#### EFFECTIF

2 personnes minimum  
12 personnes maximum

#### COÛT

Coût HT : 945 €  
Des prises en charge sont possibles, nous consulter pour les modalités.

#### PRÉ-REQUIS

Connaissances de base en chauffage et en électricité

#### ENCADREMENT

Formateur expérimenté dont les compétences ont été validées par Qualit'EnR (Qualipac)

#### MODALITÉS D'ÉVALUATION

QCM

#### MODALITÉS DE SUIVI

- Feuille de présence émargée (par demi-journée) par le stagiaire et le formateur
- Fiche d'évaluation de la formation renseignée par chaque stagiaire
- Attestation de fin de formation

**Durée estimée entre la demande et l'entrée en formation :** de 15 jours à 6 mois maximum après la demande (en fonction des places disponibles)

#### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Maîtriser la conception des installations des pompes à chaleur. Comprendre leur fonctionnement. Savoir dimensionner une installation

#### MOYENS PEDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

Apports du formateur

- Diaporama
- Alternance de cours théoriques et travaux pratiques sur matériel en fonctionnement
- Salle de cours équipée d'un vidéo projecteur avec écran
- Plateforme pompes à chaleur
- Support de cours complet version papier et documentation sont remis au stagiaire

#### PROGRAMME

##### Jour 1 :

- Principe de fonctionnement d'une pompe à chaleur
- Présentation des fluides frigorigènes

##### Jour 2 :

- Présentation des autres composants d'une pompe à chaleur
- TP Reconnaissance des éléments d'une pompe à chaleur
- Explication du fonctionnement d'une pompe à chaleur présente sur la plateforme par les stagiaires.
- Démonstration de fonctionnement d'une pompe à chaleur
- Présentation du détendeur électronique
- Présentation du système inverter
- Présentation du diagramme enthalpique

##### Jour 3 :

- Présentation des composants hydrauliques de l'installation d'une pompe à chaleur
- Présentation des dispositifs anti-gel
- Présentation des différents circuits hydrauliques

##### Jour 4 :

- Notions d'acoustique
- Implantation des pompes à chaleur
- Protections électriques des pompes à chaleur
- Stratégies de régulation des pompes à chaleur

##### Jour 5 :

- Particularités des pompes à chaleur géothermiques
- Calculs de dimensionnement
- Présentation des méthodes d'installation de capteurs géothermiques
- QCM de contrôle des acquis