

## QUALIPAC : POMPE A CHALEUR EN HABITAT INDIVIDUEL

### Objectifs pédagogiques

- **Savoir** : connaître le fonctionnement, le dimensionnement et comprendre le circuit hydraulique.
- **Savoir-faire** : choisir, dimensionner, concevoir les circuits en amont et aval de la PAC et calculer la performance d'une PAC.

### Objectif de la formation

Connaître la conception thermodynamique et hydraulique d'un circuit de chauffage par pompe à chaleur et être capable de choisir une PAC. Pouvoir vérifier son efficacité.

### Public concerné

- Plombiers – chauffagistes, électriciens et techniciens d'études d'ets de génie climatique

### Pré-requis

- Connaissances générales en génie climatique

### Accès des personnes en situation de handicap :

- Sur demande (contact de notre référent handicap).

### Modalités de contrôle préalable

- Test de positionnement

### Durée :

- 5 jours, soit 35 heures.

### Moyens pédagogiques, techniques, d'encadrement, de suivi de l'exécution de l'action de formation et d'appréciation des résultats :

- La formation sera assurée par un formateur agréé par qualif'enr, expérimenté et diplômé.
- Durant toute la formation, travaux pratiques réalisées sur Plate-forme pédagogique mobile
- Support de cours et vidéo projecteur
- L'organisation de la journée ainsi que l'application des règles de sécurité seront assurées par le formateur.
- La signature de feuilles d'émargement contresignées par le formateur permettra le suivi de l'exécution de la formation.
- L'évaluation des acquis de la formation sera réalisée en fin de formation par :
  - un QCM en fin de formation : 30 questions ; une note de 24/30 est nécessaire pour la validation
  - une évaluation par travaux pratiques

## CONTENU PEDAGOGIQUE

### ⇒ Conseiller son client sur les plans techniques, financiers et divers

- ◆ Etre capable de situer à un client le contexte environnemental de la PAC, l'aspect réglementaire, le marché et les labels de qualité
- ◆ Savoir expliquer à un client le fonctionnement d'une pompe à chaleur
- ◆ Savoir expliquer à un client les différentes étapes administratives pour la mise en œuvre d'une PAC

### ⇒ Concevoir et dimensionner l'installation

- ◆ Savoir calculer les déperditions d'un bâtiment pour les besoins d'ECS et de chauffage
- ◆ Savoir analyser l'installation existante
- ◆ Savoir choisir une configuration de PAC en fonction de l'usage et du bâti
- ◆ Savoir dimensionner une PAC

### ⇒ Organiser les points clés de la mise en œuvre et de la mise en service, être capable de les expliquer à son interlocuteur

- ◆ Connaître les points clés communs à tous les types de PAC
- ◆ Connaître les points clés du système hydraulique et frigorifique
- ◆ Connaître les points clés des systèmes aérauliques
- ◆ Connaître les points clés des systèmes géothermiques
- ◆ Etre capable de régler un débit d'eau ou d'air
- ◆ Etre capable de calculer un COP avec une mesure de débit et un calcul de puissance électrique absorbée
- ◆ Comprendre l'influence de la variation d'un débit d'eau sur le COP d'une PAC
- ◆ Savoir prendre en compte des paramètres de bon fonctionnement sur une installation frigorifique (pression, température, surchauffe, refroidissement)
- ◆ Connaître les différents points clés d'une maintenance préventive
- ◆ Savoir diagnostiquer une panne sur une installation

La théorie et la pratique doivent être validées pour prétendre à la réussite du Qualipac. Si la théorie n'est pas validée, le stagiaire peut la repasser une fois. Si la pratique est non validée, le stagiaire doit refaire la formation. Si les 2 parties sont non validées, le stagiaire doit refaire la formation intégralement. Le Qualipac permet à l'entreprise du stagiaire de prétendre au label RGE et permet à ce dernier de développer ses compétences.

### Travaux pratiques de mise en œuvre sur plateforme mobile



*Pour la partie pratique, le stagiaire devra avoir sa propre tenue de travail et les EPI de base adaptée à son activité (Chaussures de sécurité, casque, lunettes, gants...)*