

INSTALLER ET MAINTENIR UNE POMPE A CHALEUR SELON LA CHARTE QUALIPAC

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

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, spécialiste technique et pédagogique.
- Formation théorique et participative axée sur l'échange «formateur-professionnels».
- Études de cas pratiques en salle.
- Durant toute la formation, travaux pratiques réalisées sur Plate-forme pédagogique mobile
- Remise d'un fascicule support de travail et de ressources réglementaires.
- 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 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

Travaux pratiques de mise en œuvre sur plateforme mobile pendant toute la durée de la formation.