

### Objectifs

Ce stage permet d'acquérir le savoir-faire pour les dépannages des pompes à chaleur

### Public visé

Plombiers-chauffagistes, électriciens et aux techniciens en génie climatique

### Niveau de connaissances préalables

Avoir suivi Initiation climatisation et/ou PAC et/ou QUALIPAC et/ou expérience+ attestation d'aptitude

### Intervenant

Formateur expérimenté et diplômé

### Modalités de contrôle préalable

Avoir eu l'examen à l'attestation d'aptitude

### Durée

2 jours – 14 heures

### Participants

9 maxi

### Méthodes pédagogiques

Supports de cours et vidéo projecteur - Plateformes pédagogiques

### Sanction fin de formation

Evaluation par QCM – 30 questions – 1 H



### Contenu de la formation

#### RAPPELS SUR LES NOTIONS ELEMENTAIRES

les éléments d'une pompe à chaleur,  
le fonctionnement  
les points de mesure

#### LES PANNES FRIGORIFIQUES

le manque de charge ou fuite  
travaux pratiques sur le complément de charge  
la pré-détente  
l'excès de charge  
les incondensables  
problème de détendeur  
problème d'évaporateur  
problème de compresseur  
problème de condenseur  
Vérification avant mise en route - Travaux pratiques  
Vérification pendant la mise en route - Travaux pratiques

#### LES PANNES ELECTRIQUES

les différentes protections électriques  
les courts-circuits  
les défauts d'isollements  
raccordement et lecture de schéma électrique  
mesure de tension alternative et continue  
mesure du courant alternatif et continu,  
analyse de la puissance  
contrôle des sondes de températures, valeur ohmique  
contrôle des entrées /sorties platines carte mère, principale et réception  
contrôle des condensateurs  
rôle et remplacement d'un klaxon défectueux  
fonctionnement et remplacement d'un compresseur  
interpréter les messages et les codes d'erreurs

#### LES PANNES HYDRAULIQUES

rappels sur le rôle des différents éléments – pression, pertes de charge  
dépannage sur les éléments hydrauliques (circulateur, vase d'expansion, filtre...)