

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Déclencher des opérations d'entretien préventif
- Assurer le dépannage

## PUBLIC

Technicien d'intervention en maintenance et en dépannage désireux d'acquérir les compétences nécessaires pour intervenir sur des installations de climatisation et de PAC

## PRÉREQUIS

Maîtriser les bases du froid, de la climatisation et du fonctionnement d'une pompe à chaleur ou avoir suivi la formation « Initiation aux équipements frigorifiques, climatisation de confort et de pompes à chaleur ».

## MÉTHODES

- Alternance d'apports théoriques et pratiques sur bancs pédagogiques ou installations mises à disposition par le client
- Lecture de plans frigorifiques et électriques.
- Mise en situation de conduite de maintenance et de dépannage

## ANIMATION

Formateur spécialiste Chauffage Ventilation Climatisation.

## NOMBRE DE PARTICIPANTS

Min : 6 Max : 12  
A Rennes max : 6

## À PREVOIR

- calculatrice
- post-it ou marque page
- surligneur
- règle

## PROGRAMME : 3 jours (21 heures)

1. Identifier l'installation : relevé signalétique - son utilisation - son rôle - sa température de fonctionnement habituelle - le fluide frigorigène utilisé...
2. Analyser le circuit et repérer les différents éléments du système - rappel du rôle des différents éléments.
3. Analyser le fonctionnement des principaux organes en effectuant des mesures de pressions de températures, de tension, d'intensité - évaporateurs - condenseurs - compresseurs - détendeurs - charge frigorifique.
4. Charge frigorifique : en fonction du fluide frigorigène utilisé « Zéotrope ou Azéotrope ». Complément de charge ou recharge complète de l'installation - récupération du fluide frigorigène en cas de recharge complète - tirage au vide - contrôle d'étanchéité. Remplir la fiche de manipulation des fluides.
5. Analyser le fonctionnement du compresseur : analyse et état de fonctionnement du compresseur par mesure de température, de pressions et d'intensité - refroidissement du moteur du compresseur hermétique - les différents moteurs électriques asynchrones « monophasé - triphasé - inverter » et leurs modes de démarrage. Identifier les éléments défectueux - Contrôle de la carte inverter.
6. Dépannage et application pratique - dépannage sur bancs pédagogiques ou installations mises à disposition par le client - procédure et méthodologie de dépannage - enquête - diagnostic - symptômes - analyse - mesures - codes pannes
7. Interventions de dépannage : Pannes frigorifiques & hydraulique  
Méthode d'analyse, enquête, mesures et détermination de la panne. Les différentes pannes frigorifiques rencontrées : détendeur, manque de fluide frigorigène, prise en glace de l'évaporateur, mauvaise condensation, panne du compresseur, et/ou de la carte inverter, présence d'incondensables, panne de régulation. Panne hydraulique : circulateur, pressostat, filtre...  
Pannes électriques : mesurer une tension - une intensité - une résistance - un défaut d'isolement - la régulation - sécurités interne & externe « Ipsotherme , Kriwan , Carte électronique de gestion du compresseur ».
- 8 - Remise en service après dépannage. 10 - Appliquer et respecter les règles de sécurité lors des dépannages.

## SUIVI

Feuilles d'émargement collectives contre signées par le formateur et attestation de formation.  
Fiche d'évaluation de la formation renseignée par chaque stagiaire.  
Remise d'un fascicule support de travail et de ressources réglementaires.

**PRIX : 1 200 € Net de Taxe / stagiaire**