

## FORMATION MAINTENANCE DEPANNAGE CLIM / PAC / CHAMBRE FROIDE (Maintenance – Entretien – Dépannage) Niveau 1

### Objectifs pédagogiques

**Savoir** : connaître le fonctionnement, le dimensionnement, l'entretien, la maintenance et le dépannage

**Savoir-faire** : assurer l'entretien, la maintenance, détecter une panne et réparer

### Objectifs de la formation

Permettre aux stagiaires à l'issue du stage d'être capables d'assurer l'entretien et les dépannages courants.  
Les travaux pratiques se déroulent sur climatiseur et/ou pompe à chaleur et/ou chambre froide

**Public concerné** : Plombiers, Electriciens, Chauffagistes, Climaticiens

**Prérequis** : Être titulaire de l'attestation d'aptitude

### Accès des personnes en situation de handicap :

Vous rencontrez une situation de handicap qui nécessite une adaptation : contactez notre référent handicap au 04 99 77 22 86 ou [direction@adefa-btp.fr](mailto:direction@adefa-btp.fr)

**Durée** : 3 jours, soit 21 heures

**Participants** : 9 maximum

### Modalités d'accès :

- Bulletin d'inscription sur demande
- Contact : service inscription au 04 99 77 22 82 ou [contact@adefa-btp.fr](mailto:contact@adefa-btp.fr)
- Délais d'accès : programmation disponible sur notre site <https://adefabtp.fr>

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

- ♦ Formation en présentiel
- ♦ La formation sera assurée par un formateur expérimenté, diplômé et détenant l'attestation d'aptitude
- ♦ Durant toute la formation, travaux pratiques réalisées sur Plate-forme pédagogique mobile (50% de la durée de la formation)
- ♦ 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 des tests pratiques en fin de formation
- ♦ Sanction de fin de formation : attestation de stage



**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...)**

## CONTENU PEDAGOGIQUE

### RAPPELS

- ♦ Rappels Thermodynamique et circuit frigo
- ♦ Fonctionnement d'un climatiseur, d'une pompe à chaleur, d'une chambre froide
- ♦ Les Deltas T sur l'air et l'eau, surchauffe, sous refroidissement...
- ♦ Les différentes technologies et leurs caractéristiques
- ♦ Rappel rapide des calculs des déperditions pour contrôle du bon dimensionnement

### ADMINISTRATIF

- ♦ DTU et normes, F GAS
- ♦ Contrat d'entretien / maintenance

### LES PANNES FRIGORIFIQUES

- ♦ Simulation de pannes
- ♦ Le manque de charge ou fuite
- ♦ La pré-détente
- ♦ L'excès de charge
- ♦ Les incondensables
- ♦ Problème de détendeur
- ♦ Problème d'évaporateur
- ♦ Problème de compresseur
- ♦ Problème de condenseur
- ♦ Problème vanne 4 voies
- ♦ Réglage régulateur, pressostat HP, BP
- ♦ Changement d'un ou plusieurs éléments frigorifiques avec lecture d'une procédure fabricant
- ♦ Contrôle d'acidité
- ♦ Remplacement de fluide R22 -> R422D
- ♦ Vérification du bon fonctionnement, calcul du COP ou EF
- ♦ Études et résolution de plusieurs pannes récurrentes
- ♦ Fiches d'interventions

### LES PANNES HYDRAULIQUES

- ♦ Rappel sur les notions élémentaires en aéraulique
- ♦ Lecture d'un schéma hydraulique, contrôle des deltas T, les circulateurs, problème vannes 3 et 4 voies, l'air, les boues, le manque d'eau, vase expansion vérification et gonflage, ballon tampon, vérification circulateur, bouteille de mélange, vérification glycol, études et résolution de plusieurs pannes récurrentes, fiches d'interventions

### LES PANNES AERAULIQUES

- ♦ Rappel sur les notions élémentaires en aéraulique
- ♦ Lecture d'un schéma aéraulique, contrôle débit d'air, contrôle des deltas T, vérification des pertes de charge, études et résolution de plusieurs pannes récurrentes, fiches d'interventions

### LES PANNES ELECTRIQUES

- ♦ Lecture d'un schéma électrique, contrôle des éléments électriques, condensateur – électrovanne - enroulement compresseur – sonde – motorisation ventilateur- alimentation, utilisation de matériel de mesure (multimètre), mesure prise de terre, contrôle de la carte électronique et des points de mesure sur celle-ci, contrat ERDF, études et résolution de plusieurs pannes récurrentes, fiches d'interventions

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