



## Formation à l'exploitation et l'entretien des machines ETT

N° agrément formation continue : 532 909 199 29

### PROGRAMME DE FORMATION PROFESSIONNELLE

#### Objectif pédagogique

Les participants feront l'expérience d'une pédagogie dont l'efficacité est reconnue en termes d'appréhension de cas concrets et d'acquisition de bonnes pratiques pour l'exploitation des machines ETT.

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- **Maîtriser la conduite des machines ETT**
- **Maîtriser les préconisations d'entretien et d'exploitation** des machines ETT
- **Appréhender les règles et normes en vigueur** sur les équipements de chauffage et climatisation
- **Connaître les principes de fonctionnement** et de régulation des machines ETT
- **Maîtriser le fonctionnement des composants majeurs** et leurs réglages
- Connaître et **exploiter les diagrammes et principes de régulation des machines ETT**
- **Maîtriser la navigation sur l'automate** de régulation et **les réglages d'optimisation des machines ETT**
- **Appréhender une méthodologie de dépannage** des machines ETT avec les outils adaptés

#### Public visé

- Responsable d'exploitation
- Responsable de maintenance
- Technicien de maintenance sur machine d'environnement climatique
- Technicien frigoriste

#### Prérequis

- Le stagiaire connaît les principes de base de fonctionnement d'une pompe à chaleur

## ■ Déroulement

La formation se déroule sur une journée. Elle débute à 9h et se termine vers 17h30.

Durée de la formation : **7 heures**

Nous réservons un temps de réflexion à nos stagiaires concernant les remarques sur l'installation et le fonctionnement des machines et restons à leur disposition pour tout renseignement durant et après la formation.

## ■ Planning et lieu d'exécution

- |                     |              |
|---------------------|--------------|
| ➤ 13 février 2019   | ➔ Dijon      |
| ➤ 28 février 2019   | ➔ Lyon       |
| ➤ 11 avril 2019     | ➔ Nantes     |
| ➤ 16 mai 2019       | ➔ Paris      |
| ➤ 13 juin 2019      | ➔ Toulouse   |
| ➤ 27 juin 2019      | ➔ Lille      |
| ➤ 19 septembre 2019 | ➔ Bordeaux   |
| ➤ 10 octobre 2019   | ➔ Nantes     |
| ➤ 07 novembre 2019  | ➔ Strasbourg |

Si une session est complète des dates supplémentaires peuvent être ajoutées.

## ■ Moyens pédagogiques

- **Séance de formation en salle et sur machine**
- **Dossiers techniques** remis aux stagiaires
- Mise en situation sur **bancs d'essais**
- **Dépannage sur plan** électrique et banc d'essais

## ■ Tarif de la formation

Le Tarif de la formation proposée est de **650 € HT**.

La formation comprend également :

- **La fourniture d'1 clé USB** par participant comprenant : **analyse fonctionnelle, schémas électriques, notice d'entretien et d'exploitation, manuel de formation**
- La location d'une salle de formation et du matériel de projection sur votre région
- La fourniture à chaque participant **d'un livret de formation complet**, reprenant les différents sujets abordés au cours de la formation.
- Le déplacement et l'hébergement de nos formateurs usine

## ■ Contenu détaillé

- **Présentation de la société**
- **Principe de fonctionnement** des machines
  - ⇒ Cycle frigo et leurs composants
  - ⇒ PAC Air/AIR
  - ⇒ Filtration
  - ⇒ Ventilation
  - ⇒ Mode de fonctionnement
  - ⇒ Servitudes
- **La régulation CAREL**
  - ⇒ Composition
  - ⇒ Logique TOR et analogique
  - ⇒ **Exploitation du diagramme de régulation** : le fonctionnement de la machine
  - ⇒ Fonctionnements spécifiques (Dégivrages, Free cooling, Sonde CO<sub>2</sub>...)
  - ⇒ Lecture des entrées/sorties
  - ⇒ Manipulation
- **Les sécurités**
  - ⇒ Protections réglementaires
  - ⇒ Protections matériel
- **Supervision myETTvision**
- **Préconisations d'entretien et d'exploitation**
  - ⇒ Périodicité d'entretien
  - ⇒ Recommandations particulières
  - ⇒ Amélioration des performances machines
  - ⇒ Optimiser sa consommation d'énergie
  - ⇒ Conseils d'exploitation
- **Diagnostic / Conseils de dépannage**
  - ⇒ Manipulation sur banc d'automates avec exercices de simulation
  - ⇒ Savoir utiliser les outils de dépannage présent sur les machines