



## CARTOGRAPHIE D'ENCEINTES THERMOSTATIQUES SELON LA NORME FD X 15-140

### Objectifs

- Identifier les équipements à cartographier
- Comprendre le vocabulaire de la norme FD X 15-140
- Etablir le programme de cartographie en identifiant les paramètres à évaluer en fonction de son besoin
- Définir le nombre et le positionnement des sondes de température à placer dans l'enceinte selon les recommandations de la norme
- Mettre en œuvre le programme de cartographie en réalisant les enregistrements et la récupération des données
- Exploiter les données et réaliser les calculs de la norme en vue de statuer sur la conformité des essais
- Choisir et appréhender le matériel adapté à l'exécution d'un programme de cartographie

### Profils des stagiaires

- Personnel en charge ou responsable de la cartographie des enceintes thermostatiques

### Moyens pédagogiques et particularités

- Apports théoriques et retours d'expérience
- Travaux dirigés sur la définition d'un programme de cartographie
- Manipulation d'appareils de cartographie

### Modalités d'évaluation

- QCM en fin de formation

### Contacts

- Mail : [formation@cophaclean.fr](mailto:formation@cophaclean.fr)
- Tel : 02 47 80 48 79

**100%**  
de clients satisfaits\*

**100%**  
de clients satisfaits  
de l'animation\*

### Prérequis

Un ordinateur avec un tableur pour les calculs à réaliser lors du cas pratique

### Durée et tarif

Intra-entreprise : 1 jour | 1 450 € (en standard, hors déplacement et frais administratifs)

### DATES

**Réalisation de la formation sur  
votre site**

Nous contacter pour définir une date

Pour tout handicap, nous consulter.

\*étude réalisée sur l'ensemble des sessions dispensées.

## 1. Définition et contexte

- Cadre normatif
- Notion de transfert de la chaleur

## 2. Vocabulaire

- Définition des principaux termes techniques facilitant la compréhension de la norme

## 3. Mise en œuvre de la norme FD X 15-140

- Programme de caractérisation
- Paramètres à évaluer
  - Homogénéité
  - Stabilité
  - Ecart de consigne
  - Erreur d'indication
  - Autres
- Définition du nombre et du positionnement des sondes
- Enregistrement et récupération des données

## 4. Calculs

- Présentation des formules de calcul de la norme
- Règles de conformité et des arrondis

## 5. Matériel de cartographie

- Avantages/Inconvénients des différents systèmes de mesure
- Prérequis logiciel

## 6. Matériel à cartographier

- Présentation des différents types d'équipements pouvant être soumis à caractérisation selon la norme

## 7. Mise en œuvre pratique

- Détermination d'un programme de cartographie (paramètres à évaluer, nombre et positionnement des sondes)
- Réalisation des calculs de la norme en vue de statuer de la conformité