

# Formation aux points de contrôle des PAC Air/Eau et Air/Air dans le cadre des opérations standardisées

🕒 DURÉE : 1 jour (7 heures)

## PUBLIC

Chefs d'entreprise, stagiaire, salarié d'entreprises, contrôleurs

## EFFECTIF

Maximum 12 participants

## PRÉ-REQUIS

Être un professionnel du bâtiment expérimenté, être salarié, stagiaire, ou en cours d'embauche d'un organisme de vérification accrédité par le COFRAC ou en cours d'acquisition

## NATURE DE LA FORMATION

Action d'acquisition, d'entretien ou de perfectionnement des connaissances

## MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

Formateur expert en rénovation énergétique, Ingénieur supelec, spécialisé en suivi de solutions énergétiques  
Support papier ou numérique  
Exposé, étude de cas, vidéos interactives

## VERIFICATION DES ACQUIS / VALIDATION

La signature des feuilles d'émargement contresignées par le formateur permettra le suivi de l'exécution de la formation. La fiche d'évaluation de la formation complétée par chaque stagiaire permettra la mesure de sa satisfaction.

Les acquis de la formation seront évalués pendant et en fin de formation sous forme d'études de cas, mises en situation, tests... La formation est sanctionnée par la délivrance d'une attestation de formation conforme aux dispositions de l'article L.6353-1 dernier alinéa du Code du Travail.

## À PRÉVOIR / À NOTER

Possibilité de réaliser cette formation en INTRA ENTREPRISE

**Organisme de formation certifié QUALIOPI, la certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie suivante:**

**- Actions de formation**

## OBJECTIFS

**Cette formation permet aux professionnels du bâtiment de :**

- Identifier les non-conformités et les contre performances liées aux travaux de mise en œuvre des PAC Ai/Eau et Air/Air
- Connaître le contexte réglementaire, les référentiels, les critères techniques et matériaux utilisés.
- Identifier les points de contrôle de l'audit COFRAC

## PROGRAMME

### Définitions, rappels et contexte

- Rappels succincts sur la thermique du bâtiment
- Zoom sur les besoins couverts (ECS et Chauffage)
- Définitions et principe d'une PAC, définitions de la performance
- Les différents types de PAC
- Rappel sur la fiche CEE pour la PAC Air/Air et Air/Eau

### Diagnostics et environnement des travaux

- Principe de dimensionnement par rapport aux besoins d'ECS et ou de chauffage PAC double service
- Schémas d'installation : Exemples, les PAC bi ou mono bloc, les émetteurs et les autres équipements du réseau hydraulique (ballon tampon, circulateur, vase d'expansion, tuyauterie, pot à boue...)
- Les bons gestes pour poser une pompe à chaleur Air/Eau-vidéo. Dépose de l'existant
- Mentions de performance sur les devis-exemple
- Calcul de déperditions par rapport aux besoins de chauffage et ou d'ECS

### Points de contrôle

- Unités extérieures : les points clés à vérifier
- Unité extérieure dans un local fermé : particularités
- Liaison unités intérieure – unité extérieure : type de liaison, fixation, traversée de parois...
- Unités intérieure et thermostat d'ambiance
- Colorifugeage des réseaux : pourquoi et comment
- Les éléments clés :
  - Le pot à boue, obligatoire ? Le désembouage
  - Le disconnecteur et replissage du circuit
  - Soupapes de sécurité
  - Vase d'expansion - chauffage et sanitaire. Principe de dimensionnement et repérage
  - Thermostat de sécurité pour les planchers chauffants – Principe et repérage
  - Emetteurs – Les solutions possibles (radiateurs, planchers chauffants, ventilo convecteurs)
- Implantation des capteurs : intégrés, surimposition, sur chassis
- Régulation raccordement électrique : puissance de la PAC/puissance souscrite, équipotentiels, alimentation et protection dédiée, interrupteur différent

### QCM de validation des acquis