

# Formation aux points de contrôle des ballons thermodynamiques dans le cadre des opérations standardisées

🕒 DURÉE : 1 jour (7 heures)  
09h00-12h00 13h00-17h00

## PUBLIC

Chefs d'entreprise, stagiaires, salariés  
d'entreprises, contrôleurs techniques

## EFFECTIF

Maximum 12 participants

## PRÉ-REQUIS

Etre un professionnel du bâtiment expérimenté,  
être salarié, stagiaire ou en cours d'embauche  
d'un organisme de vérification accrédité par la  
COFRAC ou en cours d'acquisition, maîtriser la  
langue française à l'oral et à l'écrit.

## NATURE DE LA FORMATION

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

## MODALITES PEDAGOGIQUES

Exposé, étude de cas

## MOYENS ET PÉDAGOGIQUES

Support papier ou  
numérique

## VERIFICATION D'ÉVALUATION ET DE SUIVI

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.

## PROFIL FORMATEUR

Formateur expert en rénovation énergétique,  
Auditeur RGE pour QUALIBAT  
Réfèrent technique : Cyril DUBOURG  
Réfèrent pédagogique : Cyril DUBOURG

## EQUIPEMENT PERSONNEL OBLIGATOIRE

Matériel de prise de note (Bloc-note, stylo...)  
EPI non requis pour cette formation

## ACCESSIBILITE

Nous contacter.  
Réfèrent handicap : Cyril DUBOURG

## À PRÉVOIR / À NOTER

Possibilité de réaliser cette formation en INTRA  
ENTREPRISE

## 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 chauffe-eau thermodynamique
- Connaitre 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)
- Définitions et principes d'une PAC
- Définition de la performance
- Les différents types de PAC – Définition du CET
- Rappel sur la fiche CEE pour le CET

### Diagnostics et environnement des travaux

- Réseau aéraulique – Prise et rejet d'air – Les solutions
- Volume minimal
- Ballon mono bloc ou bi bloc
- Fluide frigorigène – quelle importance ?
- Principes de dimensionnement par rapport aux besoins d'ECS
- Schémas d'installation : exemples
- Les bons gestes pour poser un CET – Apport numérique
- Mentions de performance sur les devis : exemples
- Calcul de déperditions par rapport aux besoins de chauffage ou d'ECS

### Points de contrôle

- Unité extérieure : les points clés
- Unité extérieure dans un local : particularités
- Liaison unité extérieure/unité intérieure : type de liaison, fixation, traversée de parois
- Prises et rejets : les contraintes
- Calorifugeage des réseaux : pourquoi et comment
- Les éléments clés :
  - Groupe de sécurité
  - Evacuation, raccordement des condensats
  - Calorifugeage
  - Mitigeur limiteur de température
  - Vase sanitaire
- Régulation raccordement électrique : puissance de la PAC/puissance souscrite, équipotentiels, alimentation et protection dédiée, interrupteur différentiel

### QCM de validation des acquis

V1 du 18/07/2022

WWW.ECOFOR.fr – 465 Chemin de Cante Perdris - 83300 DRAGUIGNAN

[contact@ecofor.fr](mailto:contact@ecofor.fr)

CYRIL DUBOURG - Organisme de formation sous déclaration N° 93060837106 délivrée par le préfet  
de la région PACA

Siret : 532 852 332 00057 - TVA intracommunautaire : FR 15 5328