



La certification qualité a été délivrée au titre de la ou des catégories d'actions suivantes :  
**Actions de formation**

## FORMATION : Mesures de perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments

Formation théorique de 3 jour et d'une journée de pratique permettant l'accès à la procédure de certification Qualibat 8711 pour mesurer l'étanchéité à l'air des bâtiments dans le cadre de la RT2012, la RE2020 et certains Labels.

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de réaliser en toute autonomie une mesure de perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments conformément à la norme NF EN ISO 9972 et à son fascicule documentaire FD P50-784 et pourra prendre contact avec Qualibat pour devenir opérateur autorisé par le ministère.

Examens théoriques par QCM (3 passages maximum), examen pratique et correction du premier rapport inclus.

### Public concerné :

---

Cette formation s'adresse aux professionnels du bâtiment souhaitant réaliser des mesures d'étanchéité à l'air dans le cadre de constructions neuves ou lors de rénovation : Diagnostiqueurs immobiliers, techniciens, maitre d'œuvre, bureaux d'études, ingénieurs, bureaux de contrôles, etc.

### Prérequis :

---

Cette formation ne nécessite pas de prérequis particulier.

Il est toutefois préférable mais pas indispensable d'avoir des connaissances élémentaires dans le domaine du bâtiment.

### Modalités et délais d'accès :

---

Votre inscription est effective à la réception de la convocation que vous recevrez 1 semaine avant le démarrage de la formation. Attention votre organisme financeur peut avoir un délai supérieur pour la validation du financement.



La certification qualité a été délivrée au titre de la ou des catégories d'actions suivantes :  
**Actions de formation**

## Tarif :

---

1650 € HT, soit 1980 € TTC/personne.

Les personnes en situation de handicap ou ayant des restrictions sont invitées à nous contacter pour plus de renseignements sur les modalités de compensations.

## Objectifs pédagogiques :

---

- 🏠 Comprendre les contextes environnementaux et normatifs liés à l'étanchéité à l'air des bâtiments.
- 🏠 Connaître les phénomènes physiques qui ont lieux dans les logements.
- 🏠 Apprendre le protocole de mesure de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe des bâtiments.
- 🏠 Savoir réaliser les calculs préalables à la mesure, faire un échantillon.
- 🏠 Détecter les fuites d'air.
- 🏠 Se familiariser avec le logiciel de mesure.
- 🏠 Réaliser un rapport conforme à la norme NF EN ISO 9972 et son fascicule FDP50-784.

## Durée et modalité de la formation :

---

**Durée :** 4 jours en présentiel

**Horaires :** 9h00 – 12h00 / 13h00 – 17h00

Le 4<sup>ème</sup> jour (pratique) est réalisé 15 jours après les 3 jours de théorie.

**Effectif :** 4 personnes minimum, 10 personnes maximum.

## Programme :

---

### **Journée 1 - Le contexte environnemental et normatif :**

Petit tour de table de présentation des élèves. Etude du contexte environnemental international, des chiffres clés du climat ainsi que de la stratégie nationale. Les différentes réglementations thermiques seront détaillées afin de comprendre les obligations en termes de mesure d'étanchéité. Les notions de physiques du bâtiment élémentaires pour une meilleure compréhension de l'infiltrométrie seront détaillées (tirage thermique, pression, ventilation etc).



La certification qualité a été délivrée au titre de la ou des catégories d'actions suivantes :  
**Actions de formation**

### **Journée 2 – La mesure de perméabilité à l'air :**

Les notions abordées : les équipements, le principe de la mesure, les grandeurs physiques associées, les étapes d'un test d'étanchéité, le calcul de surface déperditives, le calcul du volume intérieur, les règles TH-U, etc.

### **Journée 3 – La norme NF EN 9972 et le fascicule FD P50-784 :**

La norme NF EN ISO 9972 et son fascicule FD P50-784 : Mode opératoire, conditions de mesure, la zone testée, le moment du mesurage, la préparation du bâtiment, la mesure, l'expression des résultats, la recherche de fuite, le rapport d'essai, l'analyse des résultats, l'incertitude, l'étalonnage. Le Processus d'autorisation d'opérateur de mesure. Utilisation du logiciel Infiltrta.

### **Journée 4 – Pratique :**

Mise en situation sur un véritable chantier, les stagiaires réaliseront un test à l'air et feront un rapport conforme aux attentes des normes en vigueur.

Moyens humain et matériel :

---

#### Formateur :

M Laurent Lafarie : Ingénieur Maître en génie des matériaux. Gérant de l'EURL A2BE (Capbreton, 40) Thermique, thermographie, infiltrométrie, DPE. Mesureur autorisé par Qualibat 8711.  
Spécialiste de la thermique et efficacité énergétique des bâtiments.

#### Matériel pédagogique :

- Porte soufflante Minneapolis
- Caméra thermique
- Anémomètre
- Vidéo projecteur
- Ordinateur
- Support de cours papier et numérique



La certification qualité a été délivrée au titre de la ou des catégories d'actions suivantes :  
**Actions de formation**

## Résultat de l'action de formation

---

La validation de la formation se fera par la réussite au QCM (score supérieur à 50/60), par l'évaluation de la pratique (grille d'évaluation) ainsi que par la correction du 1<sup>er</sup> rapport d'une mesure faite en autonomie après le cursus de formation.

## Moyen permettant de suivre l'exécution de l'action

---

Des feuilles de présence seront signées par les stagiaires et le ou les formateurs, par demi-journée de formation, l'objectif étant de justifier la réalisation de la formation.

## Contact unique :

---

M. Laurent LAFARIE [laurent.lafarie@hotmail.fr](mailto:laurent.lafarie@hotmail.fr) – 05 58 55 72 11 (Réfèrent handicap)

Responsable administratif

Responsable pédagogique

Formateur

## Indicateurs de résultats 2024 : en cours

---

- 🏠 Taux de satisfaction stagiaire
- 🏠 Note globale de réponse aux attentes

V2 du 18/11/2024