

## Étanchéité à l'air des bâtiments

### Opérateur autorisé - qualification QUALIBAT 8711\*

La **perméabilité à l'air** d'une construction caractérise la sensibilité du bâtiment vis-à-vis des écoulements aérauliques parasites causés par les défauts d'étanchéité de son enveloppe, ou plus simplement la quantité d'air qui entre ou sort de manière non contrôlée à travers celle-ci. Elle se quantifie par la valeur du débit de fuite traversant l'enveloppe sous un écart de pression donné.

La Réglementation Environnementale 2020 (**RE2020**) impose un **test d'étanchéité à l'air**, pour les maisons individuelles ou accolées et les bâtiments collectifs d'habitation logement collectif, en fin de chantier afin de vérifier la conformité du projet par rapport à l'article 19 de l'arrêté du 04 août 2021.

Toute mesure réglementaire **doit être effectuée par un opérateur autorisé par le ministère en charge de la construction.**

L'objectif principal de la formation est de former les professionnels à la **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**

*\*La formation est reconnue par le Ministère en charge de la construction et permet de déposer un dossier auprès de la commission Qualibat 8711 et/ou 8721 pour obtenir la qualification.*

## Objectifs pédagogiques

- Comprendre la RT2012 et la RE2020 dans le cadre de la mesure de l'étanchéité à l'air des bâtiments
- Comprendre et appliquer la norme NF EN ISO 9972 dans le cadre de la mesure de l'étanchéité à l'air des bâtiments et son guide d'application FD P50-784
- Compléter et tenir à jour un registre des opérations testées
- Réaliser une mesure de perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments en utilisant le matériel dédié
- Rédiger un rapport de mesure d'étanchéité à l'air dans le respect de la norme NF EN ISO 9972 et son guide d'application.
- Constituer un dossier de demande d'autorisation à réaliser des mesures d'étanchéité à l'air dans le cadre de la qualification Qualibat 8711.

#### DURÉE

5 jours

#### LIEUX

Paris - Lyon

#### TARIF

2000 €

#### MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Présentielle et  
Classe virtuelle

#### PUBLICS

Professionnels du bâtiment :  
Diagnostiqueurs immobiliers,  
mesureurs, techniciens en  
performance du bâtiment, bureaux  
d'études, cabinets de conseil et  
d'ingénierie, entreprises, bureaux  
de contrôle, Architectes...

#### DÉLAI D'ACCÈS

Wedge Institute s'engage à  
répondre dans un délai de 3 jours  
ouvrés. Sauf cas particuliers, les  
délais d'accès moyens sont  
généralement inférieurs à 2 mois à  
compter de la date de signature de  
la proposition commerciale.  
Toutefois, ce délai demeure  
soumis au format choisi et aux  
modalités de prise en charge  
financière mobilisées

#### MODALITÉS D'INSCRIPTION

L'accès au parcours de formation  
est validé à l'issue d'une procédure  
de sélection des candidats qui  
comprend :

- Un dossier de candidature avec CV
- Des tests de positionnement
- Un entretien individuel de sélection visant notamment à identifier le projet professionnel, et à adapter le cas échéant le parcours de formation au profil du candidat

**PRÉREQUIS D'ENTRÉE EN FORMATION**

- Être en possession de la version en vigueur de la norme NF EN ISO 9972 et de son fascicule documentaire FD P50-784 dès le début de la formation
- Des connaissances liées à la construction des bâtiments sont vivement recommandées

**PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP ET/OU DE MALADIE/SENSIBILITÉ INVALIDANTE**

Wedge Institute s'inscrit dans une démarche inclusive et collabore avec des organismes partenaires spécialisés dans le but de sécuriser les parcours de formation, et de définir les besoins en compensations nécessaires, tout en respectant le contenu des épreuves afin de maintenir le niveau d'acquisition des compétences attendues.

**MODALITÉS D'ÉVALUATION**

- Évaluations des connaissances théoriques selon un questionnaire à choix multiples (QCM) de 60 questions
- Évaluation sur site de la pratique de la mesure
- Évaluation de la rédaction d'un rapport

**VALIDATION**

La validation de la formation est sanctionnée par la réussite aux trois évaluations citées précédemment.

- Attestation individuelle de formation mentionnant le niveau d'acquisition de l'apprenant (après la réussite à tous les contrôles de connaissances : QCM, réalisation d'un rapport type et mesure pratique sur site)

**RESSOURCES ET SUPPORTS PÉDAGOGIQUES**

- Documents supports de formation projetés.
- Exposés théoriques, études de cas concrets et travaux pratiques.
- Mise en situation lors de la mise en œuvre d'un test d'étanchéité à l'air, manipulation de matériel de mesure de l'étanchéité à l'air.
- Mise à disposition, présentation et utilisation par les stagiaires des matériels de mesure de la perméabilité à l'air et logiciels associés, outils de conditionnement du bâti, instruments de localisation des fuites d'air et nécessaires de chantier.

**ORGANISATION ET DÉROULÉ DE LA FORMATION****Déroulé :**

- Théorie : 3 jours (soit 21h)
- Pratique :
  - 1 jour (soit 7h) à accompagner sur chantier un opérateur qualifié 8711 lors d'une mesure
  - 1 jour (soit 7h) consacré à réaliser un test d'infiltrométrie sur site en vue de la validation pratique.

## Contenu de la formation

### Généralités sur la perméabilité à l'air

Afin que les rôles de chacun soient clairement compris par le stagiaire, la formation décrit :

- L'environnement
- Le cadre réglementaire et normatif
- Le cadre de l'autorisation

La formation précise notamment la distinction entre l'autorisation délivrée par le Ministère en charge de la construction aux opérateurs sur avis de la commission Qualibat 8711 d'une part, et la qualification délivrée par Qualibat aux entreprises employant ces opérateurs d'autre part. Cette information comprend également les références des règles fixées par le Ministère en charge de la construction ainsi que les conditions d'obtention de l'autorisation ministérielle et les obligations de l'organisme de formation énoncées dans le présent document (programme, conditions de validation, délais, conditions d'assistance au stagiaire aux différentes étapes de formation et de validation, etc.).

Elle inclut également une courte introduction sur le contexte énergétique tenu à jour et les objectifs nationaux actualisés de maîtrise de l'énergie.

Elle se poursuit par une définition de la perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments, de la loi puissance, des phénomènes moteurs, des indicateurs Q4Pa\_surf et n50 (et les calculs de conversion de l'un à l'autre).

Elle comprend une description des fuites récurrentes, des niveaux moyens de perméabilité observés en France, une explication des conséquences énergétiques et de leur ampleur.

### Mesure de perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments

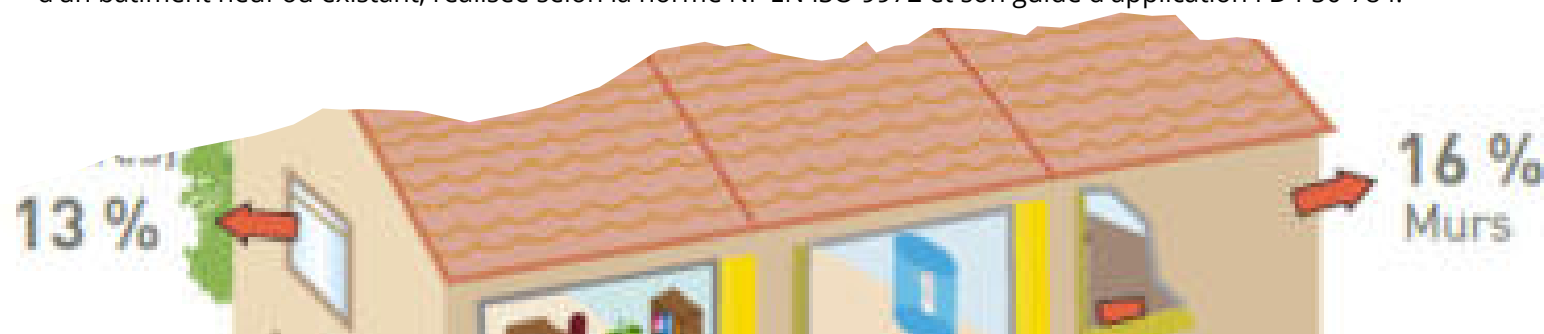
Cette partie comprend une explication détaillée sur :

- Le contexte réglementaire actuel et l'objectif des mesures.
- La norme NF EN ISO 9972 et son guide d'application FD P50-784 et notamment :
  - Une présentation et une explication de la mesure de la perméabilité à l'air des bâtiments, des règles d'échantillonnage, du protocole de mesure, des procédures d'étalonnage applicables aux différents types d'appareils.
  - Les éléments qui doivent figurer dans le rapport et dans le registre des opérations.
- Le détail des dernières publications de la FAQ du Cerema.
- Le recueil des informations dans la synthèse d'études thermique (XML) : explication du calcul des surfaces déperditives selon les règles TH-Bât comprenant à minima deux exercices accompagnés de leurs corrigés.

Cette partie est complétée par la démonstration de la réalisation d'une mesure de perméabilité de l'enveloppe sur un bâtiment (neuf ou existant).

### Formation pratique

Mise en application des principes théoriques étudiés précédemment. Accompagnement sur le terrain d'un mesureur autorisé par le Ministère en charge de la construction à l'occasion d'une mesure de perméabilité à l'air sur l'enveloppe d'un bâtiment neuf ou existant, réalisée selon la norme NF EN ISO 9972 et son guide d'application FD P50-784.





**ILE DE FRANCE  
NORD OUEST**

idf@wedge-formation.com  
01.84.16.78.62



**NORD EST**

admin@wedge-formation.com  
02.72.52.00.51



**RHÔNES ALPES**

service@wedge-formation.com  
05.35.54.61.96



**GRAND SUD**

sud@wedge-formation.com  
04.82.53.95.25