

## INFILTROMETRIE – ETANCHEITE A L’AIR DES BATIMENTS

### DEVENIR OPERATEUR QUALIFIE QUALIBAT 8711

#### PUBLIC CONCERNÉ

Diagnostiqueurs immobiliers, opérateurs de mesure, contrôleurs techniques, bureaux d’études, professionnels du bâtiment.

#### OBJECTIFS GENERAUX

- Perfectionnement, élargissement des compétences
- Niveau d’entrée : sans niveau spécifique
- Niveau de sortie : sans niveau spécifique
- Modalités d’admission : Admission sans disposition particulière

#### PRE-REQUIS

Pour profiter pleinement de cette formation, les stagiaires doivent : avoir des connaissances liées à la construction des bâtiments, à la réglementation thermique et être en possession et d’avoir lu 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.

Une calculatrice, une règle graduée et un ordinateur avec un logiciel tableur (Excel) sont nécessaires.

#### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Être capable de comprendre la RT2012 et la RE2020 dans le cadre de la mesure de l’étanchéité à l’air des bâtiments.
- Être capable de 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.
- Être capable de remplir et tenir à jour un registre des opérations testées.
- Être capable de mettre en œuvre un test d’étanchéité à l’air des bâtiments en utilisant le matériel dédié.
- Savoir 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.
- Être capable de 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 DE LA FORMATION ET MODALITÉS D'ORGANISATION

### DURÉE

4 jours – 28 heures en présentiel

### HORAIRES ET DATES

Les dates des formations programmées sont indiquées sur le planning des formations disponible sur [www.apbat.fr](http://www.apbat.fr)

Horaires : 09h00 – 12h30 et 14h00 – 17h30 pour 4 jours de formation en présentiel

## CONTENU DE LA FORMATION

### JOUR 1 THEORIE – 7 HEURES - PRESENTIEL

Introduction

Historique de la réglementation thermique

Cadre réglementaire : RT2012 et RE2020, certifications et labels de performance énergétique

Le renouvellement de l'air intérieur : phénomènes moteurs, systèmes de ventilation

L'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau : écrans et membranes, impact énergétique

L'étanchéité à l'air des bâtiments : indicateurs, conception et réalisation, points sensibles et solutions techniques.

Présentation de produits d'étanchéité à l'air des bâtiments.

Démonstration d'un test d'étanchéité à l'air en centre de formation.

### JOUR 2 THEORIE – 7 HEURES - PRESENTIEL

La norme NF EN ISO 9972 relative à la mesure de l'étanchéité à l'air des bâtiments : description détaillée

Le guide d'application FD P50-784 de la norme relative au contenu du rapport de mesure : description détaillée

### JOUR 3 THEORIE – 7 HEURES - PRESENTIEL

Le guide d'application FD P50-784 de la norme relative au contenu du rapport de mesure : description détaillée (suite).

Présentation de plusieurs rapports de mesure de l'étanchéité à l'air des bâtiments.

Le registre des opérations testées.

Présentation et comparatifs des matériels de mesure d'infiltrométrie et utilisation des outils de localisation des fuites d'air.

Q.C.M de validation théorique (60 questions sur 90 minutes / Note minimale de réussite : 50/60)

### JOUR 4 PRATIQUE – 7 HEURES - PRESENTIEL

Suivi d'un opérateur de mesure qualifié QUALIBAT 8711 sur un test final de perméabilité à l'air : conditionnement, relevés sur site, installation du matériel, pratique du matériel et logiciels associés, mesure et interprétation des résultats.

Explication détaillée des logiciels de mesure des différents fabricants et interprétation des résultats.

Règles techniques dans le cadre du processus et de la mesure de l'étanchéité à l'air des bâtiments pour la délivrance de la qualification QUALIBAT 8711 (cadre de l'autorisation à réaliser des essais de perméabilité à l'air pour les constructions).

Evaluation de la formation.

## MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Accueil des stagiaires en salle de formation.

Documents supports de formation projetés.



AP Bat / Avenir & Performance du Bâtiment Scop ARL à Capital Variable

Siret : 832 849 541 00020 - RCS Antibes - NAF : 7112 B

Organisme de formation enregistré sous le N° : 93060814706 auprès de la Préfecture de la Région Provence Alpes Côte d'Azur

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'état Document en date du 03/01/2023

[www.apbat.fr](http://www.apbat.fr) - [info@apbat.fr](mailto:info@apbat.fr) - Tél : 04 92 02 97 05

Alternance d'exposés théoriques, d'études de cas concrets et de travaux pratiques.

Cas 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.

Proposition et lecture d'un rapport de mesure type.

Mise à disposition en ligne de documents dématérialisés à la suite de la formation intégrant supports de formation et documentations techniques associées à la formation.

L'assistance est assurée en direct via la plateforme ou par téléphone pendant les heures de bureaux ou par email en dehors des horaires.

### **PROFIL DU(DES) FORMATEUR(S)**

Rémi Pelini, ingénieur thermicien INSA Strasbourg.

Qualifié Qualibat 8711 et 8721 depuis 2011. Auditeur-expert pour Qualibat.

### **MODALITÉS D'ÉVALUATION**

1/ Contrôle des connaissances théoriques en fin de formation théorique sous forme de QCM.

2/ Contrôle du savoir-faire pratique de la mesure : mesure de perméabilité à l'air du bâtiment

3/ Contrôle de la rédaction d'un rapport de mesure : le rapport de mesure est corrigé par un opérateur auditeur-expert selon la grille d'évaluation en vigueur.

### **MOYENS TECHNIQUES**

Plateforme extranet intégrant supports de formation et documentations techniques associées à la formation

Salle de formation munie d'un vidéoprojecteur et d'un paper board.

Logiciels de mesure de l'étanchéité à l'air du bâti : TECTITE Express et INFILTREA

Matériel de mesure de l'étanchéité à l'air du bâti : porte soufflante Blowerdoor Minneapolis (kit infiltrométrie dont ventilateur, variateur et jauge de mesure), thermo-anémomètre et accessoires du mesureur (générateur de fumée, adhésifs et vessies d'obturation et nécessaire de chantier).

Outils de conditionnement des bâtiments, instruments de localisation des fuites d'air et nécessaires de chantier.

Rapport de mesure type de l'étanchéité à l'air du bâti.

### **DISPOSITIF DE SUIVI DE L'EXÉCUTION DE D'ÉVALUATION DES RÉSULTATS DE LA FORMATION**

La formation est adaptée aux besoins des stagiaires via le recueil des besoins avant la formation

Le suivi de la formation est garanti par la signature des émargements

La qualité de la formation est évaluée par un questionnaire de satisfaction de fin de formation.

L'assimilation des compétences théoriques des stagiaires est vérifiée par des questions ouvertes de synthèse à la fin de chaque chapitre.



L'assimilation des compétences pratiques et opérationnelles est vérifiée au travers des études de cas et activités pratiques.

La validation de la formation est sanctionnée par la réussite aux trois contrôles cités précédemment.

### MOYENS D'APPRECIATION DE L'ACTION DE FORMATION

Questionnaire de positionnement avant formation

Questionnaire d'évaluation à chaud en fin de session

Envoi d'un questionnaire d'évaluation à froid dans le semestre qui suit

### TARIF

1800 € HT par stagiaire

### DELAIS D'ACCES

Les inscriptions doivent être réalisées au minimum 10 jours avant le début de la prestation.

Les demandes d'informations et/ou d'inscription se font par mail à l'adresse [info@apbat.fr](mailto:info@apbat.fr) ou en remplissant le formulaire disponible à l'adresse suivante : <https://apbat.fr/contact/>

Pour l'inscription, le formulaire est disponible à l'adresse suivante : <https://apbat.fr/wp-content/uploads/2021/07/Bulletin-inscription-formation-AP-Bat-2021-V1.pdf>

Une réponse est apportée dans les 2 jours ouvrés maximum après la demande.

### CONTACT

Administratif : Bénédicte Dietsch – email : [info@apbat.fr](mailto:info@apbat.fr) – téléphone : 04 92 02 97 05

Technique : Rémi Pelini – email : [info@apbat.fr](mailto:info@apbat.fr) – téléphone : 04 92 02 97 05

### ACCESSIBILITE DE LA FORMATION

Les personnes ayant besoin d'aménagements spécifiques et souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

Programme de formation accessible sur le site internet de AP BAT :

<https://apbat.fr/formation-etancheite-a-lair-batiments/>

