

## Corps d'état

### La Ventilation

#### **OBJECTIF**

Permettre aux stagiaires à l'issue du stage :

- d'aider à analyser une installation de ventilation existante
- de déterminer les évolutions nécessaires
- de proposer des améliorations pertinentes dans le neuf comme en rénovation

#### **PUBLIC CONCERNE**

- Techniciens
- Chefs de chantier
- Conducteurs de travaux...

**DUREE : 7 HEURES**

#### **CONTENU**

##### **Rappel sur la ventilation**

- Règlementation : ventilation naturelle, simple flux, double flux

##### **Principales situations rencontrées**

- Réaménagement, réhabilitations
- Amélioration des performances
- Economies d'énergie

##### **Le confort**

- Zone de confort température et hygrométrie : humidité et diagramme de l'air humide

##### **Les composants aérauliques**

- Réglage/régulation de débit
- Mesure
- Grilles et diffusion d'air
- Réseaux
- Isolation
- Piège à son
- Conduits...

## **Calculs**

- Débit d'air, vitesse de soufflage, dimensionnement des gaines, équilibrage des réseaux
- Pertes de charge dans un réseau aéraulique
- Courbe ventilateur (débit/pression)
- Energie contenue dans l'air en fonction de la température et de l'hygrométrie
- Récupération de l'énergie contenue dans l'air vicié

## **Cas concrets avec comparaisons (coût, consommation, entretien)**

Trois exemples de maison (nord, sud et centre de la France) avec chacune

- les contraintes thermiques suivantes : avant RT 2000, RT 2005, RT 2012, BBC...
- simple flux autoréglable, hygroréglable
- double flux, double flux thermodynamique
- ballon thermodynamique
- puits canadien

## **Installation**

Pertinence des contraintes d'installations.