**Projet PILS : Cahier des charges**

BOURAOUI Amir

SONG Lewei

# Introduction

## Contexte :

Dans un environnement où l'efficacité énergétique et la qualité de l'air intérieur sont devenues des enjeux majeurs, l'installation d'une VMC double flux se présente comme une solution innovante pour répondre à ces défis. Ce système assure une gestion optimisée de l'air en extrayant l'air vicié des pièces de service tout en insufflant simultanément de l'air neuf dans les pièces de vie. Le projet s’inscrit donc dans une démarche de modernisation des systèmes de ventilation, en offrant aux professionnels et aux particuliers un outil de planification et de modélisation précis pour l'installation d'une VMC double flux.

## Objectifs du projet :

L'objectif principal est de développer une application intuitive permettant de modéliser de manière précise la configuration d'une habitation (étages, murs, fenêtres, et bouches de VMC) et de simuler le bilan aéraulique associé. Ce logiciel devra intégrer une interface graphique détaillée et une vue textuelle synthétisant les débits et les caractéristiques des installations, tout en assurant une communication fluide entre les différentes vues via l'utilisation du bus Ivy. Le projet vise ainsi à fournir un outil d'aide à l'installation qui garantit un dimensionnement optimal et conforme aux exigences techniques de la VMC double flux.

# Description du problème

L'installation d'une VMC double flux présente plusieurs défis techniques et organisationnels. En effet, la réussite d'un tel projet dépend de la capacité à modéliser avec précision la configuration d'une habitation, en tenant compte des particularités architecturales (étages, murs, fenêtres) et de la localisation optimale des bouches de ventilation. Chaque élément doit être dimensionné correctement pour assurer une extraction efficace de l'air vicié et une insufflation adéquate d'air neuf, tout en respectant les contraintes structurelles et les exigences énergétiques.

Le problème se complique par la nécessité de coordonner les différents paramètres aérauliques et de garantir une communication fluide entre les divers modules de l'application, notamment via l'utilisation du bus Ivy. Ainsi, il est essentiel de développer un outil intuitif qui permette non seulement de visualiser de manière graphique et textuelle l'ensemble des installations, mais aussi de simuler et d'optimiser le bilan aéraulique pour garantir des performances conformes aux normes en vigueur.

# Exigences

### Exigences Fonctionnelles

### Exigences Non Fonctionnelles

# Environnement et Modèle

# Gestion du Projet

# Diagramme UML

# Conclusion