Optimisation de la performance des rideaux d'air

Record number : OPR-66

Overview

RESEARCH DIRECTION

Hachimi Fellouah, Professeur - Department of Mechanical Engineering

INFORMATION

hachimi.fellouah@usherbrooke.ca

ADMINISTRATIVE UNIT(S)

Faculté de génie
Département de génie mécanique

LEVEL(S)

3e cycle

LOCATION(S)

Campus principal

Project Description

Plusieurs bâtiments ont leurs portes extérieures soumises à de fréquentes ouvertures pour assurer les flux logistiques des marchandises ou les entrées et sorties de clients. Une des solutions fréquemment adoptées pour réaliser des économies de coûts et d'espace est l'utilisation des rideaux d'air. Il consiste à créer un ou plusieurs jets d'air plans pour former un mur d'air au niveau d'une entrée. Ce mur d'air invisible permet de séparer l'espace intérieur et extérieur et ainsi maintenir le climat intérieur confortable.

L'objectif de ce projet est de développer un code numérique 3D, sous Ansys-Fluent, pour calculer avec précision les champs de vitesse et de température générés par un rideau d'air. Les résultats numériques seront validés par des mesures de vitesse de l'air, sa température et son humidité relative dans un banc d'essai instrumenté.

Discipline(s) by sector

Sciences naturelles et génie

Génie mécanique

Funding offered

Yes

The last update was on 24 July 2026. The University reserves the right to modify its projects without notice.