Optimisation de la performance des rideaux d'air

Numéro de la fiche : OPR-66

Sommaire

DIRECTION DE RECHERCHE

Hachimi Fellouah, Professeur -
Département de génie mécanique

RENSEIGNEMENTS

hachimi.fellouah@usherbrooke.ca

UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté de génie
Département de génie mécanique

CYCLE(S)

3e cycle

LIEU(X)

Campus principal

Description du projet

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) par secteur

Sciences naturelles et génie

Génie mécanique

Financement offert

Oui

La dernière mise à jour a été faite le 24 juillet 2026. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.