

TITRE DU PROJET D'ESSAI

Potentiel aérodynamique des générateurs de vortex sur un cube

Description du projet d'essai

Contexte :

Deux stratégies sont envisagées pour améliorer les performances aérodynamiques des objets: l'optimisation de forme ou le contrôle d'écoulements. L'optimisation de formes consiste à modifier localement la forme de l'objet (exemple : rayon de courbure) pour éviter le décollement d'écoulement. Le contrôle d'écoulements consiste à ajouter des mécanismes (passifs ou actifs) pour modifier la couche limite et ainsi éviter le décollement de l'écoulement qui est responsable de l'augmentation de la traînée.

Objectif :

Mesurer dans la soufflerie les forces aérodynamiques sur un cube avec et sans générateurs de vortex.

Méthodologie :

Ce projet comprendra des essais expérimentaux dans la grande soufflerie en utilisant une balance aérodynamique pour mesurer les six composantes des efforts aérodynamiques sur cube sans et avec des générateurs de vortex. Les tâches principales seront: (i) revue de la littérature sur les mesures de force aérodynamique; (ii) conception et construction d'un montage pour mesurer en soufflerie les forces aérodynamiques sur un cube; (iii) mesures des forces aérodynamiques; (iv) analyse des résultats; (v) production d'un rapport.

Directeur(s) d'essai

Nom	Fellouah	Prénom	Hachimi
Nom		Prénom	
Adresse(s) courriel : hachimi.fellouah@usherbrooke.ca			

Caractéristiques du projet d'essai

Date de début (MM-AAAA)	05-2020	Lieu de recherche	Génie mécanique	
Discipline(s)	<input type="checkbox"/> Chimique	<input type="checkbox"/> Civil	<input type="checkbox"/> Électrique	<input checked="" type="checkbox"/> Mécanique
Domaine(s)	Mécanique - L'énergétique et le thermofluide			
Financement	<input type="radio"/> Oui	<input checked="" type="radio"/> Non	<input type="radio"/> à discuter	Montant annuel (facultatif) / CAD
Partenaire industriel (s'il y a lieu)				
Nom du partenaire /				