



Banc d'essai pour un concept innovant d'hélicoptère à double rotors coaxial co-rotatif

Numéro de la fiche : OPR-1021

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)

2e cycle

LIEU(X)

Campus de Sherbrooke

Description du projet

Contexte :

Ce projet a pour objectif de faire évoluer le banc d'essai expérimental existant en une version permettant de : (i) mieux caractériser les performances du rotor coaxial (ii) et rendre le passage d'une configuration à l'autre moins fastidieux.

Objectif du projet :

Concevoir, fabriquer, et tester un banc d'essai instrumentalisé.

Compétences requises :

Conception de système dynamique avec de la mécanique de précision (SolidWorks, Fusion360), avec des compétences en électronique (moteur à courant continu, capteur de force 6 axes, servomoteur, etc.).

Méthodologie :

La candidate ou le candidat réalisera : (i) la conception du nouveau banc d'essai qui devra permettre le contrôle aussi facile que possible de la distance axiale inter-rotor, de l'angle azimutal entre les deux rotors, ainsi que le contrôle indépendant du collectif (ii) fabrication du banc d'essai (iii) test en soufflerie, et validation sur des cas standards (iv) rédaction d'un rapport (v) si le temps le permet, assister sur les premières phases expérimentales avec de la vélocimétrie par images de particules.

Contact :

Paskal Magier, paskal.magier@usherbrooke.ca

Discipline(s) par secteur

Sciences naturelles et génie

Financement offert

Non

La dernière mise à jour a été faite le 16 juillet 2024. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.