Validation subjective d'une maquette virtuelle vibro-acoustique

Numéro de la fiche : OPR-190

Sommaire

DIRECTION DE RECHERCHE

Philippe-Aubert Gauthier, Professeur associé - Département de génie mécanique

RENSEIGNEMENTS

philippe-aubert.gauthier@usherbrooke.ca

CODIRECTION DE RECHERCHE

Alain Berry, Professeur - Département de génie mécanique

RENSEIGNEMENTS

alain.berry@usherbrooke.ca

UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté de génie
Département de génie mécanique

CYCLE(S)

2e cycle
Stage postdoctoral

LIEU(X)

Campus principal

Description du projet

Ce projet de recherche s'insère dans le cadre d'un projet ambitieux et multidisciplinaire (dXBel) visant à développer et valider une maquette virtuelle vibro-acoustique permettant la simulation, la reconstruction et l'écoute du bruit à l'opérateur et de passage des véhicules récréatifs du partenaire industriel.

L'objectif de cet outil est d'écouter et de comparer le comportement acoustique des véhicules récréatifs pour différentes configurations, de mener à des véhicules plus silencieux à l'opérateur et au passage, d'améliorer leur qualité sonore et de réduire le temps de développement et le nombre de prototypes. Ainsi, la maquette vibro-acoustique permettra de modifier virtuellement la signature du son, selon le profil sonore désiré (portrait) par les usagers.

Le travail de recherche de l'étudiant(e) à la maîtrise consiste à faire une validation de la maquette d'un point de vue perceptif (qualité sonore), pour assurer la bonne reproduction des signaux sonores. L'étudiant(e) travaillera avec un doctorant, un professionnel de recherche et deux professeurs, spécialistes en acoustique et vibration.

Le projet sera réalisé en collaboration avec le Centre de technologie avancées BRP-Université de Sherbrooke et implique 11 étudiants au cycles supérieurs. https://cta-brp-udes.com/fr/projet-dxbel Des compétences en acoustique, vibrations et traitement du signal de base sont souhaitées.

Discipline(s) par secteur

Sciences naturelles et génie

Génie mécanique

Financement offert

Oui

Partenaire(s)

CTA-BRP - Centre de Technologies avancées

La dernière mise à jour a été faite le 13 mars 2024. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.