



Offre d'emploi Ingénieur de Recherche

Projet Dolphin

- Caractérisation et modélisation de système d'isolation vibratoire de siège de camion-

Institut National des Sciences Appliquées de Lyon

Laboratoire de Mécanique des Contacts et des Structures UMR 5259

Ce travail entre le groupe Volvo (Renault Trucks) et l'INSA de Lyon entre dans un cadre plus grand qu'est le projet Dolphin. Les 5 partenaires du projet sont Lamberet, SafetyTech, l'INSA, l'UCA et Renault Trucks.

The « Dolphin project » : Development Original truck Lab for PHysical INtegration

DOLPHIN est né de la volonté de préparer l'arrivée des nouvelles générations de camions électriques.

DOLPHIN vise à livrer un convoi démonstrateur complet composé d'un tracteur électrique Renault Trucks MY 2024 et d'une remorque frigorifique électrique Lamberet.

Les principaux objectifs de DOLPHIN sont les suivants :

- Optimiser la gestion de l'énergie embarquée pour le convoi complet (tracteur + remorque).
- Proposer des solutions respectueuses de l'environnement dans une approche globale (ACV)
- Offrir des fonctionnalités innovantes liées aux systèmes d'aide à la conduite
- Proposer un nouvel intérieur de cabine pour plus de rangement et de modularité
- Proposer un nouveau cockpit pour réduire la charge cognitive du conducteur et améliorer son confort de conduite.

Le travail INSA-Renault

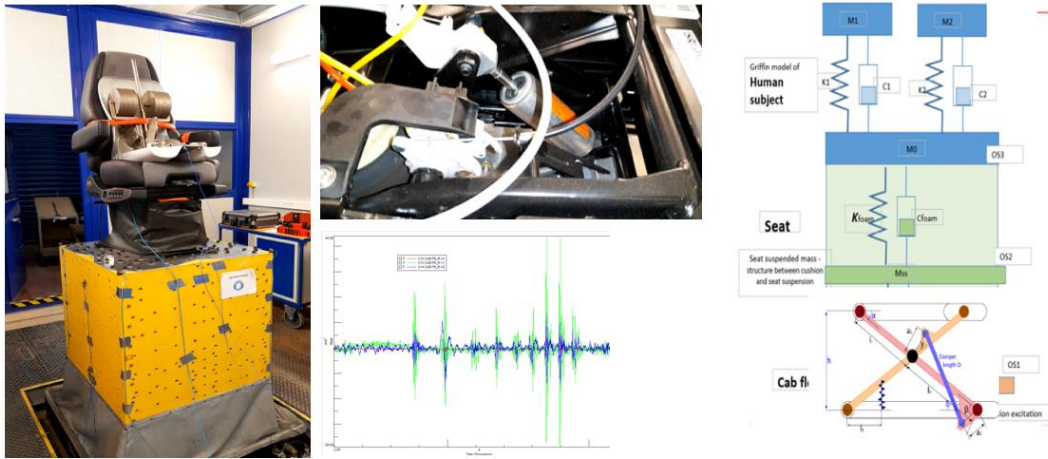
Renault Trucks affiche la volonté de préparer l'arrivée des nouvelles générations de poids lourds routiers électriques (nouvelle cabine / nouveau châssis / nouvelle remorque). Un travail important est à effectuer sur le confort cabine et notamment autour du siège. Le siège conducteur est un élément essentiel de l'évolution du cockpit ; il est prévu d'y

intégrer des technologies permettant d'interagir avec le conducteur, en lui proposant des solutions innovantes axée notamment sur son confort (isolation vibratoire).

Les vibrations ressenties durant la conduite sont une source d'inconfort pour le chauffeur ; ces vibrations ont de multiples origines (aspérités de la route, vibration du moteur, ...) et le véhicule électrique vient également changer la donne.

La collaboration proposée par le LAMCOS de l'INSA de Lyon et Renault Trucks doit permettre d'acquérir plus de connaissance du système de suspension traditionnel dans le poids lourds et d'appréhender ses limites en termes de filtration ; cette collaboration s'intègre dans le projet Dolphin.

Le travail à l'INSA a été initié à travers des études sur le confort vibratoire des sièges existants, notamment grâce à l'utilisation de l'équipex PHARE, exciteur 6 axes du laboratoire.



Essai en laboratoire sur les sièges et construction de modèles comportementaux

L'objectif final de l'étude sera la conception de nouveau système d'isolation vibratoire actifs ou passifs, optimisés pour les véhicules électriques.

Pour plus de renseignement contacter :

simon.chesne@insa-lyon.fr

Profil recherché : Bac +5/+8 (grande école d'ingénieur si possible) en mécanique/vibrations/électronique, bonne connaissance des outils de conception/simulation numérique et expérimentation. Des compétences en traitement du signal, contrôle et systèmes actifs sont souhaitées.

Rémunération / Lieu / Début : de 2190 euros bruts (en fonction de l'expérience et d'éventuelles activités complémentaires) / Lyon / Courant 2023

Durée : 24 mois

Pour postuler, envoyer CV et lettre de motivation à l'adresse suivante : simon.chesne@insa-lyon.fr

Site du LaMCoS : <http://lamcos.insa-lyon.fr/>

Site de l'équipe de recherche : http://lamcos.insa-lyon.fr/front/equipe_activites.php?L=1&Equipe=4