

## TITRE DU PROJET D'ESSAI

Système de pilotage intelligent HIL (Hardware In the Loop) véhicules électriques utilisant un simulateur de conduite (environnement jeu vidéo)

### Description du projet d'essai

Développer un nouveau système HIL dédiés aux applications automobiles n'est pas une tâche facile. Ces systèmes doivent fonctionner de manière fiable et précise dans des conditions difficiles, d'où la nécessité de tests et de vérifications approfondis. Les essais dans le monde réel sont lents et très coûteux, et il existe des limites de test en raison des considérations relatives à la sécurité. Pour ce fait, ce projet vise développer une interaction intelligente entre un simulateur de conduite de jeu vidéo et une plateforme de test HIL pour fournir des tests en boucle fermée en fournissant un environnement réaliste au dispositif sous test, permettant d'évaluer en temps réel sa performance dans le cadre de plusieurs dynamismes de conduite, différentes pistes et différent parcours, tout en restant au laboratoire. Les défis liés à l'extraction des données la commande du jeux vidéo, la communication en temps réel et le retour des capteurs de la plateforme de test devront être étudiés afin de garantir la qualité des tests en boucle fermé de ce type de plateforme.

### Directeur(s) d'essai

Nom	Trovão	Prénom	João Pedro
Nom	Messier	Prénom	Pascal
Adresse(s) courriel : joao.trovao@usherbrooke.ca; pascal.messier@usherbrooke.ca			

### Caractéristiques du projet d'essai

Date de début (MM-AAAA)	04/2021	Lieu de recherche	Laboratoire LCVP	
Discipline(s)	<input type="checkbox"/> Chimique	<input type="checkbox"/> Civil	<input checked="" type="checkbox"/> Électrique	<input type="checkbox"/> Mécanique
Domaine(s)	Électrique - Systèmes intelligents		Électrique - Systèmes logiciels	
Financement	<input type="radio"/> Oui	<input checked="" type="radio"/> Non	<input type="radio"/> à discuter	Montant annuel (facultatif) / CAD
<b>Partenaire industriel (s'il y a lieu)</b>				
Nom du partenaire /				