

Offre de thèse

Nom de la recherche : Vers la conception de systèmes d'aide à la conduite de nouvelle génération pour accompagner la transition vers le véhicule autonome

Domaines : Psychologie Expérimentale ; Virtualité augmentée ; Ergonomie

Laboratoires : Laboratoire Mécanisme d'Accidents (Ifsttar, Salon de Provence) / Institut des Sciences du Mouvement (Université d'Aix-Marseille et CNRS, Marseille)

Proposé par : Catherine Berthelon et Gilles Montagne

Contrat : Demande de co-financement en cours (Ifsttar / Région PACA) pour une période de 3 ans (à compter du 1er Octobre 2019)

Description de la recherche : L'industrie automobile est en train de vivre l'une des plus grandes révolutions de son histoire, avec la mise en circulation à l'horizon 2035 de véhicules totalement autonomes. Ce (long) processus, initié il y a une vingtaine d'années, s'accompagne d'évolutions technologiques incessantes visant à aider le conducteur et à le décharger progressivement des différentes tâches de conduite. Ces changements successifs atténuent progressivement le rôle actif du conducteur dans le processus de contrôle. Un conducteur relégué à un rôle de superviseur et ne reprenant en main le véhicule que de manière sporadique pour négocier, qui plus est, des manœuvres accidentogènes, pourrait produire un comportement erratique. **L'objectif de cette thèse** est précisément de concevoir et de tester sur des simulateurs, des aides à la conduite prenant la forme d'augmentations informationnelles bio-compatibles permettant au conducteur de réaliser en toute sécurité des manœuvres accidentogènes lors d'une reprise en main du véhicule (e.g., approche et franchissement d'intersections).

Profil recherché :

- Master en Psychologie Cognitive, en STAPS, en Ergonomie Cognitive
- Compétences en Réalité virtuelle et Réalité augmentée
- Compétences en programmation et traitement du signal

Le/la candidat(e) doit fournir un CV, un relevé de notes de la dernière année universitaire et une lettre de motivation traduisant son intérêt pour le sujet de recherche proposé. Le dossier doit être envoyé avant le 15 Mars à Catherine Berthelon (catherine.berthelon@ifsttar.fr) et à Gilles Montagne (gilles.montagne@univ-amu.fr).