

Vers une mobilité intelligente

Inclusive



Intelligence artificielle et le Véhicule connecté au service des personnes avec le Trouble du Spectre de l'Autisme (MoveTSA)

Pourquoi ?

Les voitures et l'environnement routier actuel, conçus pour répondre aux besoins des personnes au développement typique, sont inadaptés aux spécificités des personnes avec le Trouble du Spectre Autistique (TSA).

Que faire ?

Nous allons développer un prototype de système de conduite autonome dédié aux véhicules connectés et basé sur l'Internet des objets (IoT). Le système détectera en temps réel les événements routiers susceptibles de perturber l'état cognitif et émotionnel des personnes avec TSA et proposera des solutions préventives.

Comment procéder ?

Nous allons tester les personnes avec TSA en simulateur de conduite et collecter des données à propos de l'état de l'état cognitivo-émotionnel du conducteur. Ensuite, nous allons développer des algorithmes basés sur l'apprentissage profond permettant d'identifier et de prédire l'impact des scénarios routiers sur cet état.

Que saurons-nous après ?

Nous disposeront d'un outil permettant d'aider les personnes avec TSA à conduire de façon plus sereine et sécurisée.



Ce projet de thèse est proposé par N. Guermouche (LAAS-CNRS, INSA de Toulouse), V. Kostrubiec (CERPPS-UT2), M. Batty (CERPPS-UT2), J Kruck (CERPPS-UT2) et PV Paubel (CLLE-UT2). Pour plus d'information, contactez N. Guermouche ou V. Kostrubiec : Nawal.Guermouche@insa-toulouse.fr viviane.kostrubiec@univ-tlse3.fr