

Valenciennes: une équipe de l'université primée aux États-Unis pour ses recherches sur la sécurité dans les transports

Publié le 06/12/2013 - Par La Voix du Nord

À Las Vegas (États-Unis) où étaient réunis les chercheurs en systèmes homme machine venus du monde entier, une équipe du laboratoire LAMIH-CNRS de l'université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis a été sacrée meilleure équipe internationale pour ses travaux dans les transports.



Ce prix récompense notamment les travaux sur le comportement et les erreurs des conducteurs de trains. « *Nous avons créé un simulateur de conduite de trains et de gestion de trafic et étudié les comportements de plusieurs dizaines de conducteurs* » expliquent les deux chercheurs primés, Frédéric Vanderhaegen et Simon Enjalbert. « *Nous avons ainsi pu identifier plusieurs paramètres comme la fatigue, la charge de travail, le goût pour la prise de risques, la vigilance... ce qui nous a permis de créer un modèle qui prévoit les comportements erronés comme des vitesses excessives, l'inattention, les temps de réaction... Cette recherche permettra par exemple de tester de nouveaux systèmes et matériels de conduite en fonction des paramètres mis en évidence* ».

Pour ces travaux, ils ont également mis au point une plate-forme miniature très proche de la réalité qui reproduit les activités de conduite et de supervision de trafic ferroviaire. Le prix tient aussi compte du modèle de comportement des conducteurs de voiture établi à partir d'expériences sur un simulateur pour l'automobile co-développé par le laboratoire. Ces recherches entrent dans le cadre d'un programme financé (3 millions d'euros) par l'UE auquel participent des chercheurs de Grande-Bretagne, d'Israël, de Suède et d'Italie. L'équipe du LAMIH avait déjà été sacrée meilleure équipe internationale en 2010 pour des travaux menés sur la fiabilité humaine, les techniques d'apprentissage à partir d'erreurs et la récupération (rattrapage) de situations catastrophiques sans précédents. Enfin l'équipe vient encore d'être distinguée par le ministère de l'enseignement et de la recherche pour son projet de formation à distance d'étudiants de niveau master en ingénierie ferroviaire et systèmes guidés.