

Détection d'activités anormales dans des données RFID temps-réel

Programme: Doctorat en Génie

Financement: Un support financier est disponible pour la durée du projet (une durée maximale de 4 ans).

Date de début: Janvier ou septembre 2013

Description du projet:

Les technologies d'identification par fréquences radio (RFID) sont récemment devenues une composante clé de plusieurs applications importantes reliées à la sécurité, la logistique, la vente de détail et l'intelligence d'affaires. Parmi ces technologies, les systèmes de localisation temps-réel (RTLS) basés sur les RFID, qui permettent d'identifier, de localiser et de suivre des ressources en temps-réel, montrent un énorme potentiel commercial. Cependant, ces technologies apportent également d'importants défis scientifiques et technologiques, dûs notamment aux grandes quantités de données générées en temps-réel, dépassant les capacités actuelles de stockage, de traitement et d'analyse.

Le but de ce projet est d'améliorer la valeur commerciale des systèmes de localisation à base de RFID, en introduisant des méthodes efficaces et extensibles pour analyser et détecter des anomalies dans des données RFID temps-réel. Afin de répondre aux exigences d'extensibilité et d'adaptabilité, requises dans les environnements dynamiques de grande-échelle ciblé par ce projet, les méthodes proposées par cette recherche seront basées sur des techniques d'analyse sémantique latente et d'apprentissage par ensemble. Contrairement aux approches existantes, ces méthodes rendront possible la découverte de patrons plus généraux, qui ne sont pas directement observables dans les données brutes. La performance des méthodes proposées sera évaluée dans des contextes d'applications réelles, reliés au suivi d'employé dans les hôpitaux et les aéroports.

Contact:

- Prof. Christian Desrosiers (christian.desrosiers@etsmtl.ca)