

Projet d'Initiation à la Recherche ou Projet d'Innovation-Recherche (barrer)

Nom du laboratoire ou de l'entreprise/établissement : ACCELIOT

TUTEUR(S)

NOM-Prénom Tel Mel

- LOUSSEY Christophe 0680118990 christophe.loussert@acceliot.com

-

Tuteurs INSA si projet industriel:

Prénom NOM

Mel:

TITRE DU PROJET

Combination Artificial Intelligence and RF Physics for better localization in BLE

MOT-CLES

AI BLE active RFID location

DESCRIPTIF (RESUME), indiquer l'enjeu sociétal de l'INSA de Toulouse s'il y a lieu

Context: BLE (BlueTooth Low Energy) can now deliver tags with 5 years battery autonomy but localization remains a weak point to provide real time data

Objective is to remove this technological lock by using AI and advanced RF antennas, opening up new business opportunities

Project task #1: Data collection. A BLE set up with anchors distributed in a large indoor space will be installed at INSA in order to collect the needed raw data

Project task #2: Data Science and Artificial Intelligence with 1- data structuring of the raw RFID data, key operation in between Data Science and RF physics and 2- AI model construction

State of the Art will explore scientific literature and commercial systems

PROFIL DES ETUDIANTS SOUHAITE (1 seul choix par projet)

☐ ~~AE-SE : spécialité Automatique Electronique parcours Systèmes Embarqué~~

☐ ~~IR-SI : spécialité Informatique parcours Systèmes Informatiques~~

☐ IR-SC : spécialité Informatique parcours Systèmes Communicants

☐ (optionnel) ce projet peut être proposé à un ou des étudiants d'échange sur la partie réalisation seule (semestre 1 et/ou semestre 2)

PRIORITE : si vous posez plusieurs sujets, indiquer ici la priorité de ce sujet (1= plus prioritaire)

2 projects are proposed by Acceliot, company specialized in RFID, both hardware and software

Both projects are important for Acceliot, this one is priority #2