

Machine Learning & Configuration de réseaux de capteurs

Sébastien Mosser
mosser@i3s.unice.fr

25 janvier 2018

Nombre d'étudiants souhaités : 3-4

Description du sujet

L'équipe SPARKS collabore depuis 2016 avec l'Université du Luxembourg et la startup Datathings pour définir un middleware de collecte de donnée auto-adaptatif. L'objectif de l'adaptation est de minimiser la consommation en énergie d'un réseau de capteurs, via des algorithmes de *machine learning*. Par exemple, on peut utiliser des algorithmes d'apprentissage pour déterminer la fréquence de collecte de données d'un capteur (et minimiser sa consommation), ainsi que les fréquences d'émissions des données à destination des bases de stockage. L'objectif de ce TER est de mettre en place une preuve de concept reposant sur cette approche appliquée aux antennes reconfigurables définies par le laboratoire LEAT.

Ce TER fait partie d'un projet UCA JEDI impliquant I3S, Inria et le LEAT. Il inclut la possibilité de financer un ou deux stagiaires pour continuer ce travail en stage d'été, et opérationnaliser la preuve de concept.

Lieu

Laboratoire I3S, Équipe SPARKS, Bâtiment Templiers (Polytech)

Prérequis

- Programmation orientée objet, conception logicielle
- Pas de connaissance préalable en ML ou en électronique requises

Informations complémentaires

Le TER est co-encadré avec Philippe Collet.