

Offre de stage n° IA01 – Robotique Navigation SLAM LiDAR

Contexte

Magellium est une société Toulousaine de 150 personnes spécialisée dans l'imagerie et la géographie numérique. L'unité Imagerie et Applications développe des systèmes de vision et de traitement de données dans les domaines de la robotique spatiale, de la défense et l'industrie. Nos clients sont les principaux acteurs industriels et institutionnels de ces secteurs.

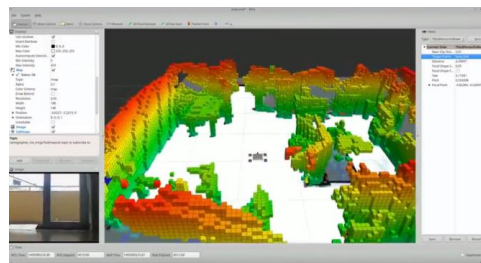
Sujet

Vous travaillerez au sein de notre équipe Imagerie et Applications, spécialisée dans le développement de briques de vision pour la robotique. Vos principales missions :

- Prise en main du robot mobile Magellium,
- Intégration d'algorithmes de SLAM, d'exploration et de navigation autonome,
- Mise en place d'un outil de simulation analogue au robot réel,
- Veille technologique et transmission de connaissances au reste de l'équipe,
- Documentation des recherches, développements et algorithmes.

Votre première mission sera de prendre en main le robot mobile Magellium et de développer un outil de simulation. Vous testerez les algorithmes de SLAM LiDAR et d'exploration sur le simulateur puis sur la plateforme mobile. Une dernière étape consistera à développer une brique de localisation relative qui permet la détection d'une cible et l'estimation de la pose du capteur par rapport à celle-ci, pour, par exemple, permettre au robot de prendre l'ascenseur.

Le stage se conclura par une démonstration où le robot mobile explorera l'intégralité du bâtiment de façon autonome.



Mots clés : LIDAR, SLAM, Navigation, Localisation, Robotique, Simulation

Mots clés informatiques : ROS, Raspberry Pi, C, C++

Mots clés transverses : autonomie, proactivité, innovation.

Profils : Bac+5 ingénieur, robotique, traitement du signal, systèmes embarqués

Durée : 6 mois

Contact : recrutement@magellium.fr – 0562247000.