

L'ENTREPRISE **Unité Imagerie et Applications - Toulouse**

Magellium (Groupe Artal), avec ses 300 collaborateurs, est un acteur indépendant, spécialiste sur la chaîne de valorisation du pixel et de la donnée image et vidéo (du capteur satellite, aéroporté ou drone jusqu'à son utilisation dans les systèmes d'information géographique, la cartographie et la Géointelligence). Magellium promeut la maîtrise des technologies du logiciel, de l'IA, du traitement d'image et de la géomatique.

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.

LE SUJET DE STAGE **PROTOTYPAGE ET INTEGRATION D'UNE CHAÎNE DE NAVIGATION AUTONOME SUR ROBOT MOBILE**

Dans le cadre de ses activités sur la robotique spatiale, notre équipe spécialisée est amenée à explorer les nouvelles techniques de navigation en environnement inconnu pour les robots mobiles de type rover. Vous serez en charge de la prise en main et de l'intégration de nouveaux composants dans la chaîne de navigation.

Les objectifs du stage sont :

- La prise en main de la chaîne de navigation et des nouveaux composants à intégrer.
- Déploiement et intégration sur une plateforme mobile multi-capteurs existante à Magellium
- L'évaluation comparative des algorithmes de cartographie et de génération de trajectoire déjà proposés

Votre première mission sera de prendre en main le système de navigation existant ainsi que les nouveaux composants à intégrer. Vous spécifierez les modifications nécessaires pour leur utilisation avec les capteurs disponibles sur le rover Magellium. Vous procéderez ensuite à l'implémentation, à l'intégration et au test de la fonction de navigation sur la plateforme. Enfin, une phase de validation vous demandera de spécifier et d'exécuter des scénarios d'évaluation représentatifs, afin de fournir une analyse comparative des performances de chaque algorithme.

PROFIL

Etudiant(e) en cursus universitaire ou en Ecole d'ingénieurs préparant un diplôme de niveau Bac+5, ou un Mastère spécialisé, vous avez idéalement une spécialisation en robotique et/ou développement Informatique.

Pour ce poste, vous devez avoir une **bonne connaissance des langages C++, Python et plus généralement des concepts liés à la robotique** (capteurs, contrôle, automatique). Une expérience de développement sur ROS, ROS2 ou de mécatronique est un atout.

Vous êtes curieux (se) et motivé(e). Rigoureux (se), autonome et assidu(e) dans votre travail.