

Fiche externe

Proposition de stage



Offre de stage IA3_ Navigation drone basée vision

Entreprise

Magellium est une société innovante de plus de 150 collaborateurs, spécialisée dans le domaine de la géo-information et du traitement d'image.

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.

Contexte

Ce stage s'inscrit dans un contexte drone traitant la navigation par vision en cas de défaillance GPS. Un tel système est utilisé comme redondance, il permet aux drones de naviguer en zones de perturbation des signaux de positionnement, et de se prémunir contre les attaques dites de « spoofing » visant à détourner le drone via ces signaux.

Sujet

Suite au retour opérationnel formulé après plusieurs vols en conditions réelles, nous travaillons actuellement à l'évolution de notre solution de localisation basée vision pour drones. Le candidat rejoindra l'équipe du projet pour contribuer aux axes d'amélioration.

Les objectifs du stage sont :

- l'étude et l'intégration de nouveaux capteurs (baromètre, télémètre laser...) sur le système embarqué,
- une optimisation opérationnelle des paramètres de nos algorithmes, notamment une étude paramétrique de notre algorithme de SLAM,
- une refonte de l'interface utilisateur.

Les travaux seront réalisés en C et C++ pour une cible ARM embarquée.

En fonction de l'avancée des travaux, une campagne de test sur drone pourra être menée.

Mots clés : Drone, capteurs embarqués, SLAM, traitement d'image, traitement vidéo

Mots clés informatiques : Développement, C++, vision, ARM, temps réel

Mots clés transverses : Autonomie, proactivité, innovation, sérieux

Profils : Bac +5, connaissances en traitement d'image et développement C++.

Durée : 6 mois

Contact : recrutement@magellium.fr – 0562247038.