

## Fiche Externe Proposition de stage

### Offre de stage IA\_3

#### Contexte

Magellium est une société Toulousaine de 130 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.

Le stage proposé s'inscrit dans le cadre du développement de nos solutions de traitement d'image embarqué pour les drones et des solutions de navigation basées vision.

#### Sujet

L'objectif du stage est d'améliorer une solution existante de localisation basée vision pour systèmes mobiles autonomes par rapport à une donnée de référence. Le candidat s'intéressera à la couche de traitement d'image et à la problématique de fusion de l'information. Deux cas d'usage concrets seront soumis au candidat qui proposera des solutions adaptées au contexte d'utilisation. Ensuite, il implémentera et intégrera en C++ sous Linux les solutions retenues dont il évaluera les performances avec accent sur les contextes embarqués.

L'évaluation des performances se fera sur des images réelles existantes et sur des images simulées à produire. Le candidat sera donc amené à réaliser des campagnes d'acquisition simulées et à développer les outils nécessaires à l'analyse des résultats.

#### Mots clés :

Drones, traitement d'image, vision par ordinateur, SLAM, EKF, Ajustement de faisceaux, imagerie infra-rouge, appariement d'image.

#### Mots clés informatiques :

C++, CMAKE, GIT, JENKINS

#### Mots clés transverses :

autonomie, innovation, travail en équipe

#### Profils :

Bac + 5 : Grandes Ecoles / Université

#### Durée / Date de démarrage:

6 mois / Mars 2017.

Contact : [fabrice.souvannavong@magellium.fr](mailto:fabrice.souvannavong@magellium.fr) – 0562247005