

# Fiche Externe Proposition de stage



## Offre de stage IA\_1

### 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 s'inscrit dans le contexte du Bureau d'Etudes Vision mis en place à Magellium en 2016. Cette initiative vise à asseoir le savoir-faire de Magellium en vision par ordinateur sur une maîtrise solide de la composante matérielle liée à chaque application. Pour se faire, la société dispose de moyens matériels (banc stéréo, caméras RGB-D, scanner laser, ...) prêts à être exploités.

### L'ADN du Bureau d'Etude Vision



### Sujet

Le stage s'organise en deux parties. Dans un premier temps, il s'agira de prendre en main les aspects logiciels et matériels relatifs à la capture d'image et de données 3D afin de proposer un montage opérationnel de scanner 3D basé vision.

Dans un second temps, les compétences acquises seront mises à contributions dans un contexte plus difficile : la reconstruction 3D de l'environnement par un système en mouvement. Le stagiaire devra prendre en main un prototype existant de système de reconstruction, suggérer des évolutions matérielles ou logicielles et procéder à la mise en œuvre de ces évolutions.

### Mots clés :

3D, reconstruction, SLAM, stéréovision, kinect, traitement d'image

### Mots clés informatiques :

OpenCV, PCL, C++, python, Boost

### Mots clés transverses :

Autonomie, proactivité, innovation.

**Profils :** Bac +5

**Durée :** 6 mois

**Contact :** [thomas.ristorcelli@magellium.fr](mailto:thomas.ristorcelli@magellium.fr) – 0562247763.

