

Fiche externe

Proposition de stage



Offre de stage IA5_ Mosaïquage vidéo pour caméra large champ

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 de traitement d'image et du signal embarqué multi-capteurs. Plusieurs caméras sont utilisées pour couvrir un champ large fortement résolu. Le positionnement des caméras étant libre, il est possible d'envisager une multitude de configurations, et donc d'applications.

Sujet

L'organisation du plan focal étant reconfigurable, le premier objectif du stage est de développer un algorithme de calibration multi-caméras pouvant s'adapter aux divers positionnements des celles-ci. Plusieurs configurations seront notamment testées, par exemple pour la création d'images 360°.

En parallèle, de façon à valider les résultats, un outil de visualisation générique devra être identifié ou développé. Il aura pour fonction d'afficher dans un repère sphérique les images calibrées.

Dans un second temps, un algorithme temps réel de « stitching » sera développé sur la cible matérielle embarquée. Il aura pour but d'assembler une mosaïque à partir des images brutes et des données de calibration.

Les travaux seront réalisés en C++ sur PC Linux et cible embarquée.

Mots clés :

Caméra, 360, calibration, capteurs embarqués, traitement d'image, traitement vidéo

Mots clés informatiques :

Développement, C++, vision, temps réel

Mots clés transverses :

Autonomie, proactivité, innovation.

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

Durée : 6 mois

Contact : recrutement@magellium.fr – 0562247038.