

PROPOSITION DE STAGE

TITRE DU STAGE :

Migration du Démonstrateur Feux de Forêt

OBJECTIF ET CONTENU DU STAGE :

Objectif du stage :

Dans le cadre des activités d'aéro-surveillance de THALES Optronique, le Service Traitement d'Images s'intéresse à la détection et à la géolocalisation de feux de forêt.

Suite à un stage et des développements internes, un premier démonstrateur a été réalisé depuis 2005. Ce démonstrateur, embarqué dans un avion, permet l'acquisition temps réel d'images et des données caméra associées (position, orientation, ...), ainsi que l'exploitation de ces images par rapport à une carte (type IGN).

Ce stage aura pour but de faire migrer ce démonstrateur d'une architecture à base de MFC et d'OpenGL vers le « framework » logiciel commun aux Services Ingénierie Software et Traitement d'Image, capitalisant de nombreuses fonctionnalités, et basé sur STL, GTK et OpenGL.

Cela concerne principalement : les modules d'acquisition de la caméra et des différents capteurs, les fonctions d'enregistrement temps réel et de relecture des données, l'interface utilisateur, l'affichage cartographique 3D, qui sera remis à plat en utilisant un moteur de rendu 3D OpenSource.

Le stagiaire participera aussi au portage de ce démonstrateur fonctionnant initialement sur un PC portable standard vers un mini PC embarqué.

Selon opportunité, ces développements pourront être validés par des essais en vol.

Définition des tâches (durées approximatives):

- Prise en main de l'existant (1 mois)
- Migration du démonstrateur (3 mois)
- Validation (1 mois)
- Rapports (1 mois)

Durée du stage :

5-6 mois

Dates :

Printemps-été 2008

Tuteur(s) du stage :

Mr Laurent PONCEY : 01.30.96.75.69

laurent.poncey@fr.thalesgroup.com

Profil du stagiaire :

Stagiaire école d'ingénieurs / DESS / Master

Formation en Informatique

Connaissances informatiques : Langage C++, Windows, IHM

Seraient un plus : Visual C++ 6, notions de géométrie 3D, OpenGL

Anglais (lu)