

STAGE DE PFE OU MASTER RECHERCHE

Département Mathématiques, Informatique, Automatique

Responsables du stage :

Pascal Chauvin, Frédéric Dehais

Lieu : Toulouse, campus SUPAERO

05 61 33 83 72

pascal.chauvin@isae.fr

frederic.dehais@isae.fr

DESCRIPTION DU STAGE

Domaine d'étude : Informatique/ Intelligence artificielle

Titre : Interaction opérateur/ robots terrestres

CONTEXTE : L'ISAE-Supaéro développe un environnement robotique constitué d'un robot « scout » de type buggy, d'un robot chenillé porteur de charge utile et d'un « œil » aérien (c.f. figure). Une station sol est également en cours de développement pour permettre à un opérateur humain de contrôler et de superviser cette patrouille hétérogène de robot. Cette plateforme expérimentale a pour but d'étudier les interactions entre un opérateur et une patrouille hétérogène de robots. En ce sens l'opérateur humain est équipé de différents capteurs physiologiques et d'un système d'eye tracking et l'ensemble de ces données est utilisé pour adapter dynamiquement l'interaction avec les robots.



OBJECTIF :

- Mise en place d'un scénario opérationnel.

Modification en conséquence de la station sol de contrôle, programmation de la couche décisionnelle sur le robot en temps réel, test du scénario sur un robot, analyse des résultats sur une campagne d'essais.

0 % Recherche théorique

40 % Recherche appliquée

60 % Recherche expérimentale

Possibilité de prolongation en thèse : non

PROFIL DU STAGIAIRE

Connaissances et niveau requis :

Informatique (C++), IHM, intelligence artificielle

Les candidatures sont à adresser par courriel au responsable du stage.