

PROPOSITION DE STAGE EN COURS D'ETUDES

Département/Dir./Serv. : DPRS

Lieu : Centre de Châtillon (92)

Responsables ONERA du stage :
Patrice Carle et Romain Kervarc

Pour postuler, envoyer CV & lettre de motivation en
rappelant la référence du stage à :
stage@dprs09_10@onera.fr

Tél. : 01 46 73 49 26 – 01 46 73 47 40

DESCRIPTION DU STAGE – Réf : DPRS10_16

Domaine d'étude : Analyse comportementale, diagnostic, simulation distribuée, sémantique formelle

Sujet : Analyse comportementale pour les simulations distribuées

L'industrie aérospatiale a de nos jours recours de façon systématique à la simulation, afin de pouvoir étudier toutes les caractéristiques de systèmes de grande envergure, avant de pouvoir songer à leur réalisation. Dans le cadre de ces simulations, qui manipulent des masses gigantesques de données, il est nécessaire de développer des outils d'aide à l'analyse.

L'Onera a depuis 2003 une expertise reconnue dans le domaine de la simulation distribuée, et a développé un outil de réalisation de simulation distribuée d'ampleur industrielle (Genesis), et, dans le cadre d'une thèse en collaboration avec l'université Paris XIII, un outil d'analyse et de reconnaissance de comportements au sein d'une simulation.

Dans ce cadre, divers travaux restent à mener :

- l'étude approfondie du langage de description de comportement employé (les chroniques), des principes sous-jacents et de la sémantique de la reconnaissance dans une optique de validation des outils développés ;
- la génération automatique, à partir des spécifications formelles de la simulation, d'un composant d'analyse pouvant lui être directement intégré ;
- un outil d'analyse graphique en ligne d'une simulation faisant appel aux chroniques.

Ces travaux dépassent naturellement le cadre d'un simple stage, et le candidat pourra se concentrer sur l'un de ces trois aspects.

Ce stage se fera en collaboration avec le P^r Christine Choppy de l'université Paris XIII. Il est souhaité qu'il se poursuive par une thèse dans la même thématique.

Est-il possible d'envisager un travail en binôme? Oui / Non

Méthodes à mettre en oeuvre :

Recherche théorique

Travail de synthèse

Recherche appliquée

Travail de documentation

Recherche expérimentale

~~Participation à une réalisation~~

Possibilité de prolongation en thèse :

Oui

Durée du stage :

Minimum : 4 mois

Maximum : 6 mois

Période souhaitée : début de stage au cours du 1^{er} semestre 2010

PROFIL DU STAGIAIRE

Connaissances et niveau requis :

Programmation objet C++

Sémantique des langages de programmation

Écoles ou établissements souhaités :

Master 2 Recherche (Université ou Grande École),
ou 3^e année d'École d'ingénieur généraliste,
ou équivalent.