

Proposition Post-Doc: Analyse du cycle de vie et surveillance du processus de dégradation des SoCs

Type d'offre : PostDoc de 6 mois

Début prévu : Le 01/03/2018

Financement : Financement du LSIS dans le cadre d'un projet multipartenaires.

Laboratoire LSIS UMR 7296, Domaine universitaire de Saint Jérôme Avenue Escadrille Normandie Niemen 13397 MARSEILLE

Mots clé : Modélisation et analyse statistique et probabiliste des données, Analyse du cycle de vie, Pronostic, Simulation.

Description du sujet de thèse :

1- Contexte

L'industrie Aéronautique est confrontée à un dilemme de taille, elle doit concevoir et fabriquer des avions qui durent plusieurs dizaines d'années, avec une technologie mécatronique embarquée capable de suivre l'évolution rapide des systèmes informatiques et électroniques, des systèmes de contrôle-commande et de communication (affichages et commandes). Cette proposition de PostDoc s'inscrit dans ce contexte, avec pour objectif le développement d'un algorithme d'analyse du cycle de vie et de surveillance du processus de dégradation des SoC.

2- Description des travaux

L'analyse du cycle de vie et la surveillance de la dégradation du fonctionnement du système sont deux approches différentes avec un objectif commun, qui est l'optimisation du rendement d'un système, par l'allongement de sa durée de vie, le contrôle de sa mise à niveau (mise à jour) et la maîtrise de ses périodes d'arrêt pour maintenance. Dans ce travail de PostDoc, le candidat aura pour mission le développement de méthodes d'analyse du cycle vie et du processus de dégradation des SoCs, en particulier la partie CPU-GPU. Ce travail de recherche sera orienté vers des méthodes hybrides, combinant les outils probabilistes et statistiques d'analyse de données ainsi que la connaissance physique de ces systèmes. L'approche à développer doit être efficace mais aussi facile à intégrer dans les systèmes embarqués en aéronautique.

3) Profil du candidat: étudiant(e) titulaire d'un doctorat ou équivalent.

La maîtrise les outils de Modélisation et analyse de données, probabilités et statistiques. De bonnes bases en Math et Automatique

3) Candidature: Le dossier de candidature doit être accompagné d'une lettre de motivation et de toute pièce montrant la qualité et l'adéquation de la candidature.

Contact : mohand.djeziri@lsis.org