



## Stage n°2 du LCE

### Sujet : Développement d'une interface graphique pour la gestion de base de données avancée pour l'évaluation de processeur haute performance

Le Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (CEA) est un acteur majeur en matière de recherche, de développement et d'innovation. Cet organisme de recherche technologique intervient dans trois grands domaines : l'énergie, les technologies pour l'information et la santé et la défense. Reconnu comme un expert dans ses domaines de compétences, le CEA est pleinement inséré dans l'espace européen de la recherche et exerce une présence croissante au niveau international. Situé en île de France sud (Saclay), le Laboratoire d'Intégration des Systèmes et des Technologies (LIST) a notamment pour mission de contribuer au transfert de technologies et de favoriser l'innovation dans le domaine des systèmes embarqués.

Dans le cadre du transfert technologique et plus précisément dans l'accompagnement des industriels, le projet COTS propose une méthodologie de micro-benchmarking qui a pour but d'unifier les comparaisons multiprocesseurs afin de prédire des performances d'un code applicatif sur une architecture. L'évaluation et la comparaison de performance des multiprocesseurs est un problème actuel qui nécessite une quantité importante de résultats à trier et à comparer. Afin d'arriver à ce but, cette méthodologie est composée d'un ensemble de résultats expérimentaux et d'outils d'analyse.

Ce stage s'intègre dans le projet en proposant une valorisation des résultats déjà obtenus et facilitant l'exploitation des résultats. En effet, l'exploitation de ces résultats n'est pas triviale du fait de leur nombre et de leur représentation multidimensionnelle. De plus, selon les informations que l'on cherche à réunir et analyser, l'extraction des résultats doit être réfléchie et les résultats traités (ex : comportement d'une application, caractérisation d'une architecture...).

Dans ce but, le stage contiendra 3 phases. La première phase consiste à réaliser la conception d'une base de données capable d'accueillir au mieux les résultats d'expérience, la réalisation d'une page d'ajout d'expérimentations, la réalisation d'une page d'importation de résultats, réalisation d'une page de génération de courbes en fonction des différents points de vue. La seconde phase sera la gestion de la suite d'outil COTS et comportera la réalisation d'une page interne contenant l'enchaînement et l'interface avec l'outil (lancement à distance et analyse des résultats) afin de générer automatiquement différent type de rapport. Une dernière phase sera la combinaison des outils disponibles afin de réaliser une démonstration automatique des possibilités des outils.

**Niveau demandé : Diplôme d'ingénieur, Master (BAC+4/5)**

**Durée : 6 mois**

**Compétences :** base de données SQL, développement Web (HTML, CSS, JavaScript, PHP), C, latex

**Pièces à fournir :** CV + lettre de motivation + classements

**Contact :**

Nom : Alexandre Guerre

Téléphone : 01 69 08 56 47

Email : [alexandre.guerre@cea.fr](mailto:alexandre.guerre@cea.fr)



Laboratoire d'Intégration des Systèmes et des Technologies



Laboratoire d'Electronique et de Technologie de l'Information

Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives  
Institut Carnot CEA LIST  
Centre de Saclay | Nano-Innov Bât 862 | PC 172  
91191 Gif sur Yvette Cedex  
Tel. : +33 (0)1.69.08.49.67 | Fax : +33(0)1.69.08.83.95  
[thierry.collette@cea.fr](mailto:thierry.collette@cea.fr)

Établissement Public à caractère Industriel et Commercial RCS Paris B 775 685 019

Direction de la Recherche Technologique  
Département Architecture Conception et Logiciels Embarqués

