



Stage à L'ENS de Lyon!

Début à partir du 1^{er} février

L'entreprise :

DEFAB est une start-up qui exploite et fournit une infrastructure de **calcul** et de service distribué, **écoresponsable** et puissamment **scalable**.

Nous intégrons des unités informatiques à nos ballons d'eau chaude. Cette technique permet d'utiliser l'énergie calorifique dégagée par des unités de calculs pour **chauffer de l'eau sanitaire** des bâtiments. Nous limitons ainsi l'énergie nécessaire au refroidissement tout en renforçant la sécurité et la résilience de notre plateforme.

DEFAB exploite donc un **meta-cluster** de calcul informatique, en fournissant un service sécurisé sur une plateforme à très haute disponibilité. Ces unités informatiques intégrées sont connectées à internet, pour recevoir des tâches de traitement de données. L'INRIA travaille avec le CNRS, l'ENS Lyon et l'université de Lyon I sur les problématiques liées au calcul distribué et notamment sur des systèmes fortement hétérogènes.

Vous souhaitez intervenir sur un projet innovant, au sein d'une équipe dynamique et motivée et avec la ferme intention de disrupter les infrastructures existantes ?!

Le profil recherché :

Issu d'une formation Bac+5 informatique, vous avez développé, lors de votre cursus un appétit pour les systèmes de calcul distribué (et idéalement une première expérience). Vous êtes passionné de nouvelles technologies et vous souhaitez vous ouvrir à de nouveaux horizons en intégrant une structure jeune et dynamique au sein d'un laboratoire reconnu. Des contributions au sein de projets open-source est fortement appréciée.

Contexte projet et mission :

Dans le cadre d'un nouveau projet de calcul distribué de la société, vous serez amené à contribuer à l'évolution de l'infrastructure de calcul de la société defab. Dans un cadre distribué et bénéficiant de travaux déjà amorcés visant à optimiser la distribution des tâches de calcul en fonction de critères énergétique, vous serez amené à étendre cette solution. Une des extensions envisagées concerne la gestion des données au sein de cette infrastructure. Cette gestion devra respecter les contraintes physiques des éléments de la plateforme, les contraintes de placement des tâches, les contraintes énergétiques et les contraintes inhérentes aux données en elles-mêmes. Les résultats théoriques proposés pourront être mis en pratique. Une attention particulière sera également menée afin d'intégrer cela en lien avec une proposition d'architecture fonctionnelle.

Détails :

Date : A partir de février 2015 (Durée 6 mois)

Lieu: École Normale Supérieure de Lyon. 46 Allée d'Italie.
69003 Lyon.

Candidature : contact@defab.fr

Encadrants :

- Benjamin Laplane (Defab),
- Eddy Caron (ENS de Lyon),
- Laurent Lefevre (Inria)