

Strasbourg, le 3 février 2014

**Laboratoire  
des sciences de  
l'ingénieur,  
de l'informatique et  
de l'imagerie (Icube)  
UMR 7537**



à

Jury du concours "Emergences"

Objet : Lettre de soutien au projet Appsdeck

Madame, Monsieur,

Mon domaine de recherche en informatique, au sein du laboratoire ICUBE, porte sur le parallélisme et l'informatique distribuée. A l'intérieur de ce grand domaine, les *clouds* focalisent une attention toute particulière dans notre équipe en raison de l'impact incontournable qu'ils ont sur nos usages, et la façon dont ils révolutionnent l'économie du numérique.

**Stéphane GENAUD**

**Professeur des Universités**

Tel. :

+33 (0)3688 54542

genaud@unistra.fr

Le cloud introduit une rupture profonde avec le mode traditionnel de gestion des applications en ligne. Il offre aux clients la possibilité de réserver et gérer lui-même les ressources (calcul ou stockage) dont il a besoin, moyennant une facturation proportionnelle à l'utilisation. Pour une entreprise, le recours au cloud facilite grandement l'estimation du budget consacré à l'infrastructure car il n'y a pas d'investissement (et donc pas de maintenance non plus) et le coût d'utilisation, proportionnel au temps ou à la quantité utilisés, est connu à l'avance. C'est un avantage perçu comme décisif dans de nombreux cas et amène beaucoup d'organisations à externaliser leurs applications dans des clouds.

Il est possible pour les clients d'exploiter les infrastructures "nues"<sup>1</sup>, ou de les exploiter à travers des services additionnels dont l'objectif est d'offrir un accès mieux adapté au type de besoin du client, lui faisant gagner en productivité. Appsdeck fait partie de ces solutions. Elle automatise un grand nombre des tâches nécessaires pour déployer une application internet sur un serveur.

Cependant, de nombreuses difficultés doivent être résolues pour assurer un service de qualité quand le nombre de clients croît. Si les solutions techniques déjà mises en œuvre dans le prototype actuellement en test sont convaincantes, il n'en reste pas moins que des études devront être menées pour comprendre les mécanismes de montées en charge et d'équilibrage de la charge sur l'infrastructure. Nous avons travaillé dans mon équipe sur des problématique proches, et nous sommes convaincus que notre expertise pourra aider Appsdeck dans son développement. Nous partageons déjà avec les membres d'Appsdeck, une expérience commune :

- Léo UNBEKANDT, dans son cursus d'élève-ingénieur à l'école d'ingénieur en informatique ENSIIE, a accompli un stage dans notre équipe, en prenant une part très active au développement du logiciel de courtage de Cloud Schlouder (<http://schlouder.gforge.inria.fr/>).
- Léo est parti en dernière année de l'ENSIIE (2013-2014) à l'Université de Cranfield pour y obtenir le Master en Computer Science. Dans ce cursus, il doit rédiger

**Laboratoire Icube**  
Pôle API -Bd S. Brant  
F-67400 Illkirch  
Tél. : +33 (0) 3 90 24 45 42  
Fax : +33 (0) 3 90 24 45 47  
<http://icube.unistra.fr>

1. Ce qu'on appelle IaaS (Infrastructure-as-a-Service)

une thèse de Master sous la direction d'un collègue avec qui je co-signe des articles de recherche. Cette expérience lui apportera une vision claire des solutions de l'état de l'art et lui permettra d'ébaucher ses propres idées.

— Yann KLIS intervient régulièrement auprès des élèves ingénieurs de l'ENSIIE sur le thème des applications webs, dont il est spécialiste.

Je suis convaincu de l'ambition du projet Appsdeck car la solution technique visée (et démontrée sur les prototypes) par ses porteurs est d'une qualité évidente. L'industrialisation du projet nécessitera très probablement des efforts supplémentaires en ingénierie et également en recherche et développement. De par la proximité de notre thème de recherche avec le projet, je suis persuadé que nous pouvons construire une collaboration qui n'aura rien d'artificiel. Pour ces raisons, j'apporte mon soutien le plus fort au projet Appsdeck.

Stéphane GENAUD

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Stéphane', with a stylized, sweeping flourish at the end.