



UMR 7503

LORIA

AlGorille, bât. B

Campus Scientifique, BP 239

54506 Vandœuvre-lès-Nancy

France

Tél. +33 +3 83 59 30 90

Fax: +33 +3 83 27 83 19

Mél. Jens.Gustedt@loria.fr

Nancy, le 17 mars 2011

### **Lettre de soutien pour Stéphane GENAUD pour un poste de professeur**

En 2009, j'ai eu le plaisir de voir en Stéphane GENAUD un membre de mon équipe-projet INRIA AlGorille défendre une habilitation à diriger des recherches à l'université Henri Poincaré – Nancy 1. À l'aide d'un détachement de son université d'origine (maintenant Univ. de Strasbourg) à l'INRIA, Stéphane GENAUD a pu passer les années académiques 2007/2008 et 2008/2009 au sein de mon équipe. En étant retourné à la rentrée 2009/2010 à Strasbourg, il reste, en accord avec son laboratoire d'attachement, membre associé de mon équipe-projet.

En venant du parallélisme 'classique', Stéphane GENAUD s'est dès le début du programme ACI GRID lancé sur cette thématique émergente et est depuis un collègue bien présent dans la communauté française du calcul sur la grille. Notamment il a été un des premiers de soumettre l'approche 'grille' à des investigations expérimentales rigoureuses en déployant et en instrumentant une application réelle à grande échelle simultanément sur plusieurs sites en France.

En plus de l'aspect des expérimentations réalistes à large échelle, l'originalité des travaux de Stéphane GENAUD est la mise-en-application conséquente et cohérente du paradigme de programmation *message passing* (passage de message) dans le contexte des applications grille. Tant que la plupart des réalisations grille (contrairement à l'exécution sur grappes) utilisent des modèles d'exécution à distance ou les calculs sur *mainframe* le partage de mémoire (exécution parallèle), l'exécution de codes avec dépendances de données complexes sur des plates-formes réparties à large échelle reste toujours un challenge.

Les contributions de Stéphane GENAUD pour ce paradigme ont traité les questions du passage à l'échelle des applications, leur efficacité et leur robustesse. Il a participé à de nombreux projets ACI, ANR etc, qui font de lui un membre bien intégré de la communauté scientifique autour de la thématique grille. Les travaux ont donné lieu à de multiples publications internationales de très bon niveau, en termes d'articles dans des journaux et de contributions à des volumes de conférences. En particulier est mentionné un succès récent qui est la modélisation d'une partie importante de l'API MPI (*message passing interface*) avec SimGrid. Ce travail va être présenté à IPDPS, la conférence majeure du domaine.

Il a déjà encadré (resp. co-encadré) avec succès trois thèses et plusieurs DEA, masters et internships.

Les perspectives de recherche que Stéphane GENAUD élabore pour les années à venir me semble bien conçues, pertinentes et adéquates :

Entre autres, il est responsable d'un axe sur IaaS (Infrastructure as a Service) dans la soumission de projet ANR SONGS. Cette soumission ANR est un pas important vers la structuration de la communauté française autour de la thématique de la simulation pour les grilles et le Cloud. Stéphane GENAUD apparaît dans cette soumission sur des tâches importantes et intéressantes. Le travail sur SMPI va aussi continuer dans ce cadre.

Un deuxième volet des recherches actuels et futures concerne toujours la parallélisation des application. Là, Stéphane GENAUD a de bons contacts aux milieu scientifique (physique de fusion, biologie, chimie) qui donnent lieu à des collaborations intéressantes et permettent de faire le transfert des technologies.

Le contact au jour le jour au sein de mon équipe m'a permis de me faire une très bonne impression des capacités scientifiques et humaines de Stéphane GENAUD. Il est un collègue très compétent, très motivé et plein d'élan, qui réussit bien à transmettre cet enthousiasme aux collègues et aux étudiants stagiaires qui sont sous sa responsabilité.

Ainsi j'éprouve la plus grande estime pour Stéphane GENAUD, son travail scientifique et ses capacités de direction et je le soutiens entièrement et sans aucune réserve pour un poste de professeur. Son recrutement en tant que professeur des université sera un enrichissement pour tous laboratoire et équipe qui voudra bien l'accueillir.

Jens GUSTEDT  
Directeur de recherche INRIA  
Responsable de l'Équipe-Projet AlGorille