



Franck Quaine
Responsable Equipe Systèmes BioMécaniques
Laboratoire GIPSA-lab
UMR 5216 CNRS

Grenoble le 4 Février 2010

A qui de droit,

**Avis sur la candidature de Mr. Maxime Lefrançois à une demande de
poursuite d'étude en thèse**

C'est avec grand plaisir que j'écris cette lettre de recommandation pour Mr. Maxime Lefrançois. En effet, j'ai eu le plaisir de participer au co-encadrement de son mémoire de recherche, réalisé en collaboration avec le Pr. Christian Jutten du Laboratoire Gipsa-lab (UMR 5216 CNRS) de Grenoble. J'ai tout particulièrement pu apprécier les qualités intellectuelles et relationnelles de Mr. Maxime Lefrançois.

Mr. Maxime Lefrançois a réalisé un travail de recherche à l'intersection de deux disciplines scientifiques : la biomécanique du geste et le traitement du signal. Sa maîtrise des différents concepts s'est faite rapidement et naturellement. Il a su se faire apprécier de tous tant sur le plan relationnel que professionnel. Il possède des atouts précieux comme sa capacité à appréhender les problèmes de manière synthétique, une grande motivation, ses multiples compétences théoriques et techniques. Il a su faire preuve dès le début d'une très grande autonomie dans un travail de recherche fortement interdisciplinaire.

Son projet de recherche intitulé *"Identification robuste de nombreux gestes de la main pour l'interaction muscle-machine"* s'insère pleinement dans les perspectives scientifiques des recherches menées sur la modélisation biomécanique du geste et le développement de méthodes avancées de traitement du signal. Il s'est, de façon très pertinente et sur sa propre initiative, attaqué à un problème de recherche qui reste une gageure : identifier de nombreux gestes fins de la main à partir des signatures des signaux musculaires. Il a su proposer des approches alternatives aux méthodes classiques utilisées avec des résultats très probants. Cette démarche innovante constitue indéniablement un axe de recherche très intéressant que nous continuons à développer.

Mr. Maxime Lefrançois est un étudiant intellectuellement curieux, il est sérieux et il a montré une grande rigueur de travail. Lors de la présentation orale de ces travaux, il a su montrer le recul nécessaire sur son travail et a répondu de façon très pertinente aux différentes questions posées. Je suis donc intimement persuadé qu'il possède toutes les qualités d'un doctorant. Eu égard à ses qualités intrinsèques et à l'intérêt de son programme de recherche, je ne puis que regretter de n'avoir pu le garder dans mon équipe de recherche pour qu'il continue le développement de sa méthode de modélisation.

grenoble
images
parole
signal
automatique

Je porte un avis très favorable sur
sa candidature.

Franck Quaine

Département Automatique
Domaine Universitaire, BP46
F-38402 Saint Martin d'Hères cedex
Tél. +33 (0)4 76 82 62 44
Fax. +33 (0)4 76 82 63 88

www.gipsa-lab.fr
franck.quaine@gipsa-lab.inpg.fr

Tutelles
INPG, CNRS,
UJF, Stendhal