



Mohamed TAMAAZOUSTI  
Ingénieur chercheur  
CEA Saclay - Nano-Innov  
91191 Gif-sur-Yvette Cedex  
Tel : +33 1 69 08 01 27  
Mail : [mohamed.tamaazousti@cea.fr](mailto:mohamed.tamaazousti@cea.fr)

Le 24 octobre 2014  
A Palaiseau

### Recommandation concernant Mr. Tarek AWWAD

A qui de droit,

Monsieur Tarek Awwad a effectué son stage de fin d'étude sous mon encadrement au sein du laboratoire vision et ingénierie des contenus (LVIC) du CEA de Saclay. Durant ce stage, il a été amené à étudier et développer un système complet de réalité augmentée sur un écran semi-transparent ainsi qu'un nouvel algorithme de calibrage adapté à un tel système. Il s'agit d'un problème à la fois novateur et difficile à appréhender.

Il a fait preuve d'autonomie, de motivation et de rigueur scientifique, dans son travail, pour assimiler l'ensemble des notions liées à cette problématique (géométrie projective, localisation de caméra par vision, reconstruction 3D multi-vues, analyse statistique) et a proposé une implémentation fonctionnelle, rigoureuse et validée en C++ accompagnée d'un rapport de stage de très bonne qualité. Ces travaux ont d'ailleurs mené à la réalisation d'une démonstration fonctionnelle de réalité augmentée sur un écran semi-transparent.

De mai à septembre 2014, le laboratoire a accueilli cinq stagiaires en fin de cursus de master. Parmi ces stagiaires, Tarek a fait preuve du plus d'engouement et de qualités pour la recherche. Il a su intégrer les notions nécessaires pour mener son projet et nous les retransmettre de façon claire sous forme de rapports, de présentations ou de discussions. Grâce à ses connaissances en vision par ordinateur et en informatique, il a pu rapidement analyser et synthétiser les informations nécessaires pour le bon déroulement du projet, tout en ouvrant des pistes de réflexions pour les futurs travaux du laboratoire qui tenaient compte de l'état de l'art du domaine, mais aussi des algorithmes développés par notre équipe. Ses propositions étaient perspicaces et cela a permis de planifier les points clés sur lesquels nous concentrer pour poursuivre ce projet dans le cadre de projet avec des industriels et de publier ses travaux dans un journal scientifique du domaine.

Il s'est de surcroît parfaitement intégré à l'équipe (partage de données d'expérimentations, de code et d'éléments bibliographiques avec les autres stagiaires et thésards) qui a pu bénéficier de son travail dans ses recherches. Enfin sur le plan humain il est très agréable de travailler et d'échanger avec Tarek.

Pour toutes ces raisons, je recommande sans réserve la candidature de Tarek Awwad pour une thèse dans le domaine de la vision par ordinateur. Il saura tirer parti de ces connaissances théoriques et de son savoir-faire de développeur informatique.

Mohamed Tamaazousti