

Recommandation letter

To whom it may concern

Pr Christophe COLLET

Professor at the University of Strasbourg

Head of team Models, Images, Vision (MIV)

<http://icube-miv.unistra.fr/>

Tél. +33 (0)3 68 85 44 90

c.collet@unistra.fr

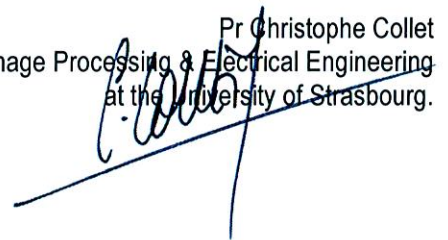
I am writing in support of **Tran-Thanh NGO application** for Post-doctoral position.

Tran-Thanh is one of my PhD student (2012-2015) with great potential as research scientist and I encourage you to give him your most careful consideration. He would defend his PhD in september 2015 and is currently ending his manuscript. The defense should take place before the end of September.

Tran-Thanh has been conducting an independent research project in my lab. during his PhD thesis, entitled *Shadow versus vegetation detection and building classification on multiband images for change detection in remote sensing applications* using his skills in signal-image processing and statistical modeling for remote sensing data analysis. He is inquisitive, motivated and creative. This is a student that I will enjoy watching develop into highly productive research scientist. During the thesis set of experiments and the large number of discussions with photointerpreter, a number of difficulties were encountered. **Tran-Thanh NGO** demonstrated impressive resourcefulness in overcoming these problems mainly due to experimental acquisition conditions and difficulties for photointerpreter to entirely explain what kind of image processing and data analysis they exactly wanted. In fact, the discussions were sometimes difficult but Tran-Thanh spent a lot of time to explain different solutions he proposed and the great results he obtained. By this way, he acquired specific skills to make the bridge between different communities: computer science, image processing, statistical models, remote sensing engineers,... and learned to discuss with different experts. Tran-Thanh was able to convince us that his approach was the best.

It should be apparent that I think very highly of Tran-Thanh 's academic and research skills. I am not alone in this evaluation. In closing, I don't believe that you could find a more qualified candidate to work in interdisciplinarity domains, able to develop new image analysis scheme, to implement quickly and properly for different applications. He is my strongest recommendation.

Pr Christophe Collet
Professor in Image Processing & Electrical Engineering
at the University of Strasbourg.



Strasbourg, le 23/04/2015

Isabelle Bloch, LTCI, Paris
Sabine Sarnacki, Hôpital Necker, Paris

Vincent Mazet

Maître de conférences
Tél. +33 (0)3 68 85 44 91
vincent.mazet@unistra.fr

Objet : lettre de recommandation sur la candidature de M. Tran-Thanh Ngo au poste d'ingénieur de recherche

M. Tran-Thanh Ngo a effectué son doctorat dans le laboratoire ICube sous la direction de Christophe Collet et sous mon encadrement. Il est actuellement en phase de rédaction pour une soutenance prévue en septembre. Son sujet de thèse concerne la détection des bâtiments dans des images de télédétection optiques. M. Tran-Thanh Ngo a proposé d'une part une nouvelle procédure pour détecter les zones d'ombre et de végétation, et d'autre part une méthode originale pour détecter les bâtiments à l'aide des ombres et de la végétation détectées. D'un point de vue méthodologique, il a proposé d'utiliser la théorie de Dempster-Shafer pour fusionner les informations, les champs de Markov pour régulariser la solution, et des méthodes de sursegmentation pour la segmenter les images en zones homogènes.

Lors de ces trois années de thèse, j'ai pu apprécié l'énorme travail de recherche bibliographique qu'a effectué M. Tran-Thanh Ngo. Il a su s'immerger dans le vaste domaine de la télédétection et en tirer parti pour arriver à son but. Il a ensuite été rapide pour coder et tester (avec Matlab) les solutions proposées. Il a enfin mis en place les procédures nécessaires pour quantifier les résultats obtenus et apporter des améliorations à ces solutions. En outre, M. Tran-Thanh Ngo a fait preuve d'une grande autonomie en ce qui concerne la recherche, le choix et l'implémentation des solutions.

Par ailleurs, j'ajouterais que M. Tran-Thanh Ngo maîtrise l'anglais, tant oral que écrit.

En conclusion, compte-tenu de la qualité de son travail, j'émet un avis très favorable à la candidature de M. Tran-Thanh Ngo pour ce poste d'ingénieur de recherche.

Vincent Mazet



Sous la co-tutelle de