

Avis sur la candidature de Monsieur Abdelhakim Baouya à un poste de Maître de Conférences en Informatique

A la demande de M. Abdelhakim Baouya je vous adresse cette lettre pour vous faire part de mon avis sur sa candidature à un poste de Maître de Conférences. M. Abdelhakim Baouya est post-doc à Verimag depuis octobre 2018 dans le cadre du projet H2020 Braint-IoT¹.

Il a tout de suite fait preuve d'une grande compétence. Il s'est beaucoup investi dans les aspects techniques liés aux outils de modélisation. Il a repris la grammaire de BIP (langage de modalisation développée à VERIMAG) dans un schéma Xtext qui est pris en charge par l'environnement Eclipse IDE. Il a également réalisé une version expérimentale de transformation du code BIP vers JAVA en se basant sur la technologie *Model-To-Text transformation* (utilisation de Xtend).

Les responsabilités techniques qu'il a assumé, à la satisfaction de tous, dans le cadre de ce projet, lui ont permis de développer une étroite collaboration avec le CEA/Leti et une entreprise anglaise Paramus. La collaboration avec le CEA a permis de fournir une traduction du langage de descriptions des gateway IoT appelée « Sensinact » en BIP afin de capturer le comportement de l'infrastructure IoT et l'adaptation des protocoles de communication en fonctions des dispositifs connectés. Cette transformation de modèle est aussi basée sur les technologies *Model-To-Model transformation* (utilisation de QvT) pour capturer la représentation « Sensinact » dans le méta-modèle BIP et puis effectuée des transformations vers du texte avec Xtend. Par contre, la collaboration avec Paramus a permis de développer des composants logiciels structurés et adaptés à l'environnement de OSGi², appelés « Bundles », pour un déploiement sur une flotte de robots intelligents.

Depuis quelques mois, dans le cadre d'un projet de collaboration avec Huawei, Abdelhakim Baouya travaille sur le développement d'une représentation graphique du langage BIP en se basant sur le méta-modèle BIP et en utilisant une large gamme d'outils Eclipse tels que l'éditeur graphique Sirius et le model-To-text transformation Acceleo. L'objectif est de fournir un produit logiciel Eclipse avec toutes les fonctionnalités relatives à la modélisation et l'analyse des modèles BIP.

Je tiens également à ajouter, que Abdelhakim Baouya est une personne qui n'hésite pas à s'impliquer dans la gestion des projets. Sur le plan scientifique il a su tirer profit pour publier malgré les lourdes tâches liées au développement.

¹ <http://www.brain-iot.eu>

² <https://enroute.osgi.org/>

En résumé, M. Abdelhakim Baouya est un chercheur sur lequel on peut compter pour travailler en équipe. C'est pourquoi, je recommande et soutiens sa candidature à un poste de Maître de Conférences.

Fait pour valoir ce que de droit, à Saint Martin d'Hères le 29 mars 2021.

Saddek Bensalem
Professeur Université Grenoble Alpes

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'S' followed by the name 'BENSALEM' in capital letters, with a horizontal line extending to the right.



Otmane Ait Mohamed, Ph.D., ing,
Department of Electrical and Computer Engineering,
EV005.139
Concordia University
1455 DeMaisonneuve Blvd.
Montreal, QC, H3G 1M8
Tel: 1-514-848-2424 x.3084
Fax: 1-514-848-2802
Email: ait@ece.concordia.ca

July 20, 2017

Subject: Letter of Recommendation for Dr. Abdelhakim Baouya

It is indeed a great pleasure for me to write about Dr. Baouya. I know him since 2013 under the capacity of a Ph.D. supervisor. I am currently a Professor in the Electrical and Computer Engineering Department of Concordia University, Montreal, QC.

Over the period of 4 years, I found Abdelhakim an excellent researcher. He has earned great respect among his mentors, peers and students with his professional conduct and articulate speech. He visited my research group in Montreal twice where he demonstrated his excellent capabilities of conducting research and his ability to quickly integrate a research group and start exchanging ideas and comments.

As his supervisor, I had the opportunity to be closely involved with his research work. Abdelhakim has contributed significantly in the area of Probabilistic Verification and demonstrated a great expertise in several area related to Formal Verification, such as Model Checking, and Proof Theory. In addition, he is an excellent developer. His PhD dissertation is a very well written document. His overall publication record is also very impressive; he has made publications in leading peer-reviewed journals and conferences. He is the first author in all his journal publications (out of his PhD work) and many of his conferences.

Abdelhakim is certainly a hard-working individual. I have seen him working extra hours to juggle with several responsibilities simultaneously. He is a goal-oriented individual who is able to work independently and propose research ideas.

In conclusion, I believe that Abdelhakim has already done significant work and that he has made a very promising start to his career. I expect that Abdelhakim will have a great and productive career in the upcoming year. I whole-heartedly recommend him for this academic position and I am confident that he will contribute to the success of your project. I wish him every success in his professional career.

Sincerely,
Dr. Otmane Ait Mohamed
Full Professor
ECE Department, Concordia University

Dr. Samir Ouchani

Associate Professor

École d'Ingénieur en Informatique

CESI, Europôle de l'Arbois

13545 Aix en Provence

Tel: +(33) 442 - 976 324

Email: souchani@cesi.fr



March 28, 2021

To whom is concerned,

I am writing this reference letter to recommend Dr. Abdelhakim Baouya for his associate professor application. Truly, it is a great fulfillment to recommend Hakim for this application. I know him under the capacity of many projects collaborator during his research career. I am currently an associate Professor in the École d'Ingénieur en Informatique, CESI, Aix-en-Provence, France. Since the beginning, I found Hakim as an excellent PhD candidate and a prominent researcher especially in systems engineering, formal methods, and data mining. He has earned a great respect among his mentors, peers and students with his professional conduct and articulate speech. Overall he is among the very few collaborators who get my highest recommendation.

For two research projects, I had the opportunity to be closely involved with his research work. Dr. Baouya has demonstrated a great expertise in several area related to Complex Systems. Hakim always brings clever ideas that impress me and push me to continue collaborating and supporting him. He is a successful researcher and he publishes the output results on high ranked venues. His profile proves my statement.

I believe that Dr. Baouya has already done significant research work and that he has made a very promising start to his professional career. I expect that Hakim will have a great and productive career in the upcoming years. I whole-heartedly recommend him a high-ranked academic and research position. I am full confident that he will contribute to the success of your project. I wish him every success in his professional career.

Sincerely yours,

Dr. Samir Ouchani



Professeur Djamal Bennouar,
Directeur du laboratoire LIMPAF
Faculté des Sciences et Sciences appliquées
Laboratoire d'Informatique, de Mathématique et de
physique pour l'agriculture et les forêts (LIMPAF)
Université Akli Mohand Oulhadj- Bouira- Algérie
Tel: +213 0773839657
Email: djamal.bennouar@univ-bouira.dz, dbennouar@gmail.com

Lettre de recommandation du Dr. Abdelhakim Baouya

Etablie Le 22 Mars 2021

Dr. Abdelhakim Baouya a effectué ses travaux de recherches sous ma direction au sein du Laboratoire d'Informatique LRDSI de l'université de BLIDA en collaboration avec le laboratoire Hardware Verification Group (HVG, Concordia University, Montréal, Canada) sous la direction de Otmane Ait Mohamed. C'est en effet avec un grand plaisir que je j'écris cette lettre de recommandation du Dr. Abdelhakim Baouya.

Je connais Abdelhakim Baouya depuis 2011 en tant qu'étudiant Master de recherche en Ingénierie Logicielle, puis entant que doctorant en informatique sélectionnée après un concours national. J'ai pu apprécier son évolution et son implication dans le monde de la recherche.

En tant que directeur de thèse, Abdelhakim a contribué de manière significative dans le domaine de la modélisation des systèmes embarqués en utilisant SysML, UML, et AADL ainsi que l'utilisation des représentations algébriques pour formaliser les modèles afin de les capturer dans des modèles markovien probabilistes tel que le langage PRISM. Les outils de la vérification formelle ont aussi été appliquée a des fin d'analyses.

Son dossier de publication global est également très impressionnant ; il a publié trois articles dans des revues à comité de lecture de premier plan ainsi que des papiers conférences référencé. Il est le premier auteur de toutes ses articles de revues (issues de ses travaux de doctorat) et de nombre de ses conférences.

Concernant les aspects techniques, Abdelhakim maitrise bien les outils Eclipse tel que l'éditeur graphique Sirius, les outils de Model-To-Text transformation (Acceleo) et le développement de plugins sous Eclipse. Il a d'ailleurs animé sur ce dernier aspect (développement de plugins sous Eclipse), avec un grand succès, un atelier de formation à l'Université de Bouira au profit des etudiants Master 2 en Génie des Systèmes Informatique (Computer Engineering). Les outils maitrisés ont été d'un grand apport dans le processus de validation des approches proposées dans le contexte de sa thèse de doctorat.

