KEVIN JIOKENG

Assistant Professor (Maître de Conférences) à l'Ecole Polytechnique

INFORMATIONS PERSONNELLES

Adresse: Ecole Polytechnique, Bureau 86 20 62

X Novation Center – Av. Coriolis, s/n · 91128 Palaiseau Cedex

Téléphone: (+33) 07 58 09 50 79

Adresse mail: kevin.jiokeng@polytechnique.edu

Page personnelle : kjiokeng.github.io Equipe de recherche : Equipe Networks

Laboratoire d'Informatique de l'Ecole Polytechnique (LIX)

Ecole Polytechnique

Intérêts de recherche : • Réseaux sans fils et applications

• Apprentissage automatique appliqué aux réseaux et systèmes

• Localisation en intérieur

• Objets connectés et suivi de la santé

CURSUS ACADEMIQUE

Institut National Polytechnique de Toulouse (France)

Oct. 2018-Jan. 2022

- Thèse de doctorat en Informatique, allocation de recherche MESRI
- Affiliation : Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT)
- Titre de la thèse : Repousser les limites de l'informatique ubiquitaire par l'utilisation des smartphones
- Thèse soutenue le 06/01/2022 devant le jury composé de

Nathalie MITTON	Directrice de Recherche, INRIA Lille	Rapporteure
Nicolas MONTAVONT	Professeur, IMT Atlantique	Rapporteur
Isabelle GUERIN LASSOUS	Professeure des Universités, Université Lyon 1	Examinatrice, présidente du jury
Andrzej DUDA	Professeur des Universités, Grenoble INP	Examinateur
Vania CONAN	Directeur du Laboratoire Réseau, Thales SIX	Examinateur
Gentian JAKLLARI	Professeur des Universités, Toulouse INP	Directeur
André-Luc BEYLOT	Professeur des Universités, Toulouse INP	Co-directeur

Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé (Cameroun)

2012-2017

- Diplôme d'ingénieur de conception en Informatique (accréditation CTI)
- Domaines de compétence : Systèmes distribués, Réseaux, Génie Logiciel
- MGP: 3.92/4, major de promotion
- Admis à l'école étant 4ème national au Baccalauréat (sur ~98k candidats), toutes séries confondues

Certifications en ligne

2019-2020

- Cours de Machine Learning Université de Stanford
- Spécialisation Deep Learning DeepLearning.ai
- Spécialisation Algorithmes et Structures de données UC San Diego et NRU-SE

Assistant Professor - Ecole Polytechnique

Depuis Sept. 2022

Mes travaux de recherche actuels portent sur un double usage des réseaux et équipements connectés pour i) capter l'environnement et rendre possible de nouveaux services capables de faciliter la vie des utilisateurs, et ii) exploiter cette connaissance de l'environnement pour améliorer le fonctionnement même des réseaux.

Postdoctorant en Informatique - INRIA Lille

Mar.-Aout 2022

Mon travail pendant ce stage postdoctoral portait sur l'allocation des ressources Edge computing dans des scenarios de réseaux dynamiques. Ils s'inscrit dans le cadre du projet Druid-Net (www.druidnet.netmode.ntua.gr) qui vise à étudier, sur différents aspects, les performances réalisables dans des scénarios Edge computing critiques et contraints, incluant entre autres des scénarios d'urgence comme les catastrophes naturelles. Notre travail consistait en le développement d'outils expérimentaux basés sur la plateforme FIT IoT-LAB pour l'exécution automatisée de ces scenarios et la collecte des traces d'exécution pour l'analyse et la prédiction de la qualité du trafic et d'autres métriques de performance.

Le travail réalisé dans ce cadre a fait l'objet d'une présentation à la session Demo de la conférence internationale IEEE GLOBECOM 2022.

Doctorant en Informatique – Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT) Oct. 2018-Jan. 2022

Au cours de ma thèse de doctorat, j'ai travaillé sur l'usage des capteurs du smartphone pour construire des systèmes pouvant faciliter la vie quotidienne de l'utilisateur à travers de nouveaux services qu'il aurait à portée de main. Ils s'inscrivent dans le cadre de l'informatique ubiquitaire qui exploite l'omniprésence d'équipements informatiques capables d'obtenir des mesures des conditions environnementales, de traiter ces données et de les communiquer avec l'extérieur. En adoptant l'axe de la performance et de la facilité d'utilisation ainsi qu'une méthodologie mêlant théorie et expérimentations, je me suis attaqué aux nombreux défis à résoudre pour construire des systèmes aussi accessibles, précis et fiables que possible.

Il s'agit spécifiquement de a) un système de monitoring de la santé, notamment la fréquence cardiaque, capable d'effectuer ce suivi de façon opportuniste alors que l'utilisateur tient simplement son téléphone dans la main ; b) un système d'authentification biométrique plus sécurisé se fondant sur l'activité cardiaque dans le but de pallier les faiblesses de modalités biométriques actuelles souvent facilement observables et facilement reproductibles ; et c) un système de localisation à l'intérieur des bâtiments exploitant les récentes avancées du standard WiFi pour étendre à ces environnements où le GPS n'est généralement pas accessible, les services qu'il rend déjà possible en extérieur. Pour ce faire, ces travaux se fondent principalement sur l'utilisation de capteurs et réseaux, mais font appel à des connaissances issues d'autres disciplines connexes, notamment celles du traitement du signal et de l'apprentissage automatique.

Ces travaux ont fait l'objet de publications dans des conférences et journaux majeurs du domaine, notamment IEEE INFOCOM 2020 (CORE A*) [1] et IEEE PerCom 2021 (CORE A*) [2] et ACM IMWUT [4]. Voir section suivante pour le détail de ces contributions.

Directeurs de thèse : Pr Gentian JAKLLARI et Pr André-Luc BEYLOT

Ingénieur de Recherche - IRIT

Nov. 2017-Sept. 2018

Pendant un an, j'ai été embauché en tant qu'ingénieur de recherche contractuel dans le cadre d'un projet de maturation et de transfert d'une technologie de localisation en intérieur qui résultait d'un travail de recherche récent mené dans le laboratoire. Le projet se déroulait entre l'équipe RMESS du laboratoire IRIT et Toulouse Tech Transfer, la Société d'Accélération du Transfert de Technologies (SATT) de Toulouse. Plusieurs acteurs ont pris part au projet, notamment des chercheurs du laboratoire, des juristes et des commerciaux de la SATT, mais j'étais le seul ingénieur en charge de la partie technique pour la valorisation de cette technologie. Je me suis donc chargé d'implanter cette solution en tant qu'application mobile autonome fonctionnant en temps réel sur les téléphones du marché, la faire mûrir et la tester dans des conditions réalistes d'utilisation. J'ai écrit le code de zéro. J'ai également contribué à l'amélioration de la fiabilité et la robustesse du système en proposant et implantant plusieurs solutions permettant de

résoudre les défis rencontrés dans les véritables conditions d'utilisation.

Référents scientifiques : Pr Gentian JAKLLARI et Pr André-Luc BEYLOT

Stagiaire chercheur (Projet de fin d'études) - IRIT

Mar. 2017-Aout 2017

Pendant mon stage de fin d'études dans l'équipe SEPIA de l'IRIT, j'ai travaillé sur l'amélioration des performances de calculs et entrées/sorties dans les environnements virtualisés. Il s'agissait spécifiquement d'implanter dans l'hyperviseur Xen et dans le noyau Linux une nouvelle politique d'allocation des ressources aux machines virtuelles qui tienne compte des spécificités des machines physiques avec architecture NUMA. Ce travail a solidifié mes connaissances et compétences dans le domaine des systèmes d'exploitation et de la virtualisation.

Ce travail a été repris par un doctorant après mon départ de l'équipe et a donné lieu à une publication dans une conférence majeure du domaine, notamment ACM EuroSys 2019 (CORE A) [3]. Voir section suivante pour plus d'informations.

Encadrants de stage: Pr Alain TCHANA et Pr Daniel HAGIMONT

PUBLICATIONS ET CONTRIBUTIONS SCIENTIFIQUES

Toutes mes publications sont accessibles sur ma page personnelle à l'adresse https://kjiokeng.github.io/publications.html

Mes travaux de recherche sont principalement publiés dans des conférences internationales. Pour le classement de ces conférences, j'ai utilisé le classement australien CORE de 2021 (http://portal.core.edu.au/conf-ranks/) qui classe les conférences et les revues avec les rangs A*, A, B et C, les conférences et revues de rang A* étant les plus sélectives et celles de rang C les moins sélectives. L'ordre des auteurs est celui de la contribution à l'article, d'abord pour les étudiants et ensuite pour les encadrants/permanents. Ci-dessous, je donne la liste de ces publications et pour chacune d'entre elle un résumé et les langages de programmation dans lesquels la solution a été implantée.

Conférences internationales

• [1] IEEE INFOCOM 2020 (CORE A*)

"When FTM discovered MUSIC: Accurate WiFi-based Ranging in the Presence of Multipath."

Kevin Jiokeng, Gentian Jakllari, Alain Tchana et André-Luc Beylot

In proceedings of the IEEE Conference on Computer Communications, 6-9 Juillet 2020, Toronto, ON, Canada, pages 1857-1866

DOI: 10.1109/INFOCOM41043.2020.9155464

Dans ce travail, nous nous intéressons au problème de la localisation à l'intérieur des bâtiments, là où le GPS n'est généralement pas accessible. Nous fondons notre étude sur l'algorithme Fine Time Measurement (FTM) récemment standardisé par l'IEEE pour faire le pont entre la littérature très dans le domaine et l'adoption jusque-là timide par le marché. Nos expérimentations menées avec les premières cartes implantant FTM montrent une précision très fine de l'ordre du mètre en ligne de vue directe mais qui chute brutalement dans les scénarios où la ligne de vue est obstruée (NLDV). Nous construisons alors FUSIC, un algorithme qui étend la précision de FTM dans ce contexte, sans modifier le standard. Pour cela, FUSIC combine les résultats de FTM et de l'algorithme MUSIC -- tous les deux erronés quand la ligne de vue est obstruée -- pour restituer une estimation correcte de la distance séparant les deux équipements. Des expériences menées dans 4 environnements montrent que a) FUSIC étend la précision du FTM en LDV aux conditions NLDV -- atteignant ainsi son but premier ; et b) améliore significativement la capacité du FTM à fournir de la localisation de haute précision en intérieur.

Implantation en langages C et Matlab

• [2] IEEE PerCom 2021 (CORE A*)

"HandRate: Heart Rate Monitoring While Simply Holding a Smartphone"

Kevin Jiokeng, Gentian Jakllari et André-Luc Beylot

In proceedings of the IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications, 22-26 Mars 2021, Kassel, Allemagne, pages 1-11

DOI: 10.1109/PERCOM50583.2021.9439134

Cet article présente la première partie d'un projet que nous avons développé pendant notre thèse concernant l'usage des capteurs d'un smartphone pour mesurer l'activité cardiaque d'un utilisateur alors qu'il tient simplement son téléphone dans la main. A travers une étude menée sur différents accéléromètres de téléphones du marché, nous montrons que ces téléphones sont suffisamment précis pour mesurer le signal cardiaque au niveau de la main d'un utilisateur à travers une technique connue sous le nom de balistocardiographie (BCG). Nous construisons alors HandRate, le premier système capable de suivre la fréquence cardiaque d'un utilisateur de façon opportuniste dans ce scenario d'utilisation simple. HandRate relève les défis liés à la faible qualité de ces signaux BCG en combinant des techniques de traitement du signal et d'apprentissage automatique pour effectuer ce suivi avec précision. Nous avons implanté ce système sur du matériel réel et évalué ses performances dans des scenarios réalistes d'utilisation. Cette évaluation montre des performances meilleures ou comparables à celles d'autres systèmes nécessitant des conditions d'utilisation plus difficiles.

Implantation en langages Python, Matlab, Java, Android

• [3] ACM EuroSys 2019 (CORE A) "When eXtended Para-Virtualization (XPV) Meets NUMA"

Bao Bui, Djob Mvondo, Boris Teabe, **Kevin Jiokeng**, Lavoisier Wapet, Alain Tchana, Gaël Thomas, Daniel Hagimont, Gilles Muller, and Noel DePalma

In proceedings of the ACM European Conference on Computer Systems, 25-28 Mars 2019, Dresden, Allemagne, article no 7, 15 pages

DOI: 10.1145/3302424.3303960

Cet article aborde le problème de la virtualisation efficace des architectures NUMA. Le défi majeur vient du fait que l'hyperviseur reconfigure régulièrement le placement d'une machine virtuelle (VM) sur la topologie NUMA. Cependant, ni les systèmes d'exploitation invités (OS) ni les bibliothèques d'exécution système (SRL pour System Runtime Libraries) ne sont conçus pour prendre en compte les changements de topologie NUMA en cours d'exécution, ce qui conduit les applications utilisateurs à des performances imprévisibles. Cet article présente eXtended Para-Virtualization (XPV), un nouveau principe qui consiste à revisiter l'interface entre l'hyperviseur et le système d'exploitation invité, et entre le système d'exploitation invité et les bibliothèques d'exécution du système (SRL) afin qu'ils puissent prendre en compte dynamiquement les changements de topologie NUMA. Nous présentons une méthodologie pour adapter systématiquement les hyperviseurs, les OS et les SRL existants. Nous avons appliqué notre approche avec moins de 2000 lignes de code dans deux hyperviseurs existants (Xen et KVM), deux systèmes d'exploitation invités existants (Linux et FreeBSD) et trois SRL existantes (Hotspot, TCMalloc et jemalloc). Les résultats de l'évaluation ont montré que XPV surpasse les autres solutions existantes.

Implantation en langage C (bas niveau) et scripts Shell

Journaux internationaux

• [4] ACM IMWUT/UbiComp 2022

"I Want to Know Your Hand: Authentication on Commodity Mobile Phones Based on Your Hand's Vibrations"

Kevin Jiokeng, Gentian Jakllari, Alain Tchana et André-Luc Beylot Volume 6, Issue 2, Article No 58, Juillet 2022 https://doi.org/10.1145/3534575

Cet article constitue la deuxième partie du projet entamé avec [2]. Dans ce travail, nous étudions la possibilité d'authentifier un utilisateur à travers le signal ballistocardiographique mesuré lorsqu'il tient son téléphone dans la main. A travers une étude expérimentale menée avec plusieurs utilisateurs, nous constatons qu'en plus de suivre l'activité cardiaque de l'utilisateur, ce signal présente des spécificités propres à la personne considérée. Nous exploitons alors cette observation pour construire HoldPass, le premier système capable de déverrouiller un smartphone en le tenant simplement dans sa main. Pour ce faire, HoldPass met à profit Nous l'implantons ensuite en tant qu'application mobile autonome et en évaluons les performances à l'aide d'un vaste jeu de données que nous avons construit avec la participation de 217 volontaires, et aussi à travers des expérimentations dans des conditions d'utilisation variées et sur de longues périodes de temps.

Implantation en langages Python, Matlab, Java, Android

Conférences nationales

• [5] CoRes 2020

"FUSIC, du Ranging WiFi de haute précision en présence de multi-trajet"

Kevin Jiokeng, Gentian Jakllari, Alain Tchana et André-Luc Beylot

Rencontres Francophones sur la Conception de Protocoles, l'Évaluation de Performance et l'Expérimentation des Réseaux de Communication, 28 Sept. – 2 Oct. 2020, Lyon, France, 4 pages

HAL Id: hal-02870742

Cet article présente la version courte et en français de celui publié à la conférence internationale IEEE INFOCOM 2020 [1].

ENCADREMENT DE STAGES DE RECHERCHE

Encadrement de stage de M2 (6 mois)

Etudiant: Firmin KATEU

Institution: IRIT, en collaboration avec l'Ecole Polytechnique de Yaoundé (Cameroun)

Sujet: Localisation indoor avec un point d'accès WiFi

Supervision: 50%, avec Gentian JAKLLARI

Firmin a effectué son stage de fin d'études d'ingénieur dans notre équipe de recherche au laboratoire IRIT (équipe RMESS). Le but de son travail était de proposer un système exploitant les réflexions du signal électromagnétique sur les murs d'un bâtiment pour localiser une cible avec un seul point d'accès WiFi. Ce travail visait à réduire les contraintes de déploiement auxquelles font face les systèmes de localisation actuels, pour rendre possible de nouvelles applications comme l'authentification des seuls équipements se trouvant dans une maison par exemple. Travaillant déjà sur le sujet de la localisation en intérieur, je l'ai co-encadré avec Gentian JAKLLARI, mon directeur de thèse, durant toute la durée du stage en réalisant un suivi rapproché sur les plans bibliographique et technique. A la suite de ce travail de stage soutenu avec mention Très Bien, Firmin a entamé une thèse qu'il réalise actuellement dans la même équipe de recherche.

Encadrement de stage de M1 (2 mois)

Etudiant: Younes OMNARI

Institution: IRIT, en lien avec Toulouse INP-ENSEEIHT

Sujet : Evaluation des performances de l'algorithme *Fine Time Measurement*

Supervision: 70%, avec Gentian JAKLLARI

Ce stage consistait en l'étude expérimentale des performances de l'algorithme FTM (Fine Time Measurement) de l'amendement 802.11mc du standard WiFi. Son but était d'effectuer des mesures expérimentales précises de l'erreur empirique obtenue avec cet algorithme dédié au calcul de distance entre deux équipements WiFi. Il s'agissait donc de mesures effectuées dans des conditions maîtrisées, réalisées selon un protocole bien défini. J'ai encadré Younes en effectuant un suivi technique rapproché à la fois pour le choix des configurations expérimentales à tester, la définition du protocole expérimental et l'interprétation des résultats obtenus.

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

En tant qu'Assistant Professor - Ecole Polytechnique

Depuis Sept. 2022

Rattaché au Département d'Informatique, j'interviens dans plusieurs unités d'enseignement de cette discipline. Il s'agit principalement d'enseignements du domaine des réseaux (sécurité, objets connectés, programmation réseau), mais aussi d'autres unités d'enseignement plus généralistes comme la programmation (introduction à l'informatique).

Ces enseignements concernent les étudiants de différents niveaux et de différents cycles de l'Ecole : cycle ingénieur (L3-M2), cycle Bachelor (L2), cycle Master of Science (M1) et formation continue (professionnels avec plusieurs années d'expérience), Ils incluent également des étudiants « auditeurs libres » dans le cadre du programme EuroTeQ

rassemblant plusieurs universités de renom au niveau européen.

Total de 192h eq. TD par an.

Pendant la thèse - Toulouse INP-ENSEEIHT

Oct. 2018 - Jan. 2022

En tant que Doctorant Contractuel Chargé d'Enseignement (DCCE) puis Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER), je suis intervenu comme chargé de TD/TP dans plusieurs unités d'enseignement dans les domaines Réseaux et Systèmes à l'ENSEEIHT (une école d'ingénieurs de Toulouse INP), pour un total de 308 heures d'enseignement équivalents TD. J'ai également effectué le suivi et la correction de plusieurs projets et TP dans les mêmes unités d'enseignement (non comptabilisés dans le volume horaire ci-dessus).

Ces enseignements s'étendent sur 4 années et concernent des étudiants informaticiens de $1^{\text{ère}}$ année (L3) en $3^{\text{ème}}$ année (M2) d'école d'ingénieurs. Ils incluent en particulier la définition, le suivi et la correction d'un projet de synthèse pour l'UE « 1^{in} IoT et 1^{in} Big Data » pour les étudiants de $1^{\text{ème}}$ année, ainsi que la définition et le suivi de deux projets longs (projets de $1^{\text{ème}}$ semaines à temps plein en groupes de $1^{\text{ème}}$ pour des étudiants du même niveau.

Outre ce volume horaire, j'ai également encadré un étudiant en stage de M1, pendant une durée de 2 mois (présenté dans la section précédente).

Le tableau ci-après présente un récapitulatif de mes interventions en enseignement pendant la thèse.

Année	Fonction/ Etablissement	Vol. horaire total (Eq TD)	Unités d'enseignement	Nb d'étu- diants	Vol. horaire (eq TD)	Niveau
2021-2022	ATER/ INP-ENSEEIHT	104.75	Réseaux locaux	10-15	8,75	M1
			Interconnexion	20-25	7	M1
			Internet	10-15	15,75	M1
			Evaluation de performances des réseaux	10-15	14	M1
			Graphes	30-35	17,75	M1
			Systèmes concurrents	10-15	8.75	M1
			Systèmes et ordonnancement temps réel	10-15	3.5	M2
			Langage C	30-35	10.5	L3
			Infrastructure for cloud, big data and machine learning	10-15	15,75	M2
7070-7071			Systèmes d'exploitation centralisés	25-35	8,75	L3
			Systèmes concurrents	10-15	8,75	M1
	DCCE/ INP-ENSEEIHT	64	Introduction aux applications web	10-15	5,25	M1
			Réseaux locaux	10-15	8,75	M1
			Réseaux sans fil	10-15	5,25	L3
			Internet	10-15	19,25	L3
			Projet long	7	8	M2
2019-2020	DCCE/ INP-ENSEEIHT	74,5	Systèmes d'exploitation centralisés	10-15	10,5	L3
			Systèmes concurrents	10-15	8,75	M1
			Introduction aux applications web	10-15	17,5	M1
			Réseaux locaux	10-15	7	M1
			Réseaux sans fil	10-15	5,25	M1
			Internet	10-15	22,75	L3
			Projet long	6	8	M2
7018-7019	DCCE/ INP-ENSEEIHT	64,75	Systèmes d'exploitation centralisés	10-15	21	L3
			Systèmes concurrents	10-15	8,75	M1
			Réseaux sans fil	10-15	5,25	M1
			Graphes	30-35	3,5	M1
			Interconnexion	10-15	17,5	L3
			Projet IoT et big data	10-15	8,75	M2
Total du nombre d'heures d'enseignement					308h eq. T	D

AUTRES EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

Ingénieur logiciel stagiaire (temps partiel) - IBAAS Labs (Yaoundé, Cameroun)

Sept. 2015 - Janv. 2017

- Développement d'un système de recommandation pour la proposition de jobs aux experts et d'experts pour jobs sur une plateforme web de freelance
- Utilisation des techniques de bases de données de graphes sur des données collectées du web et traitées à l'aide des modèles de reconnaissance d'entités nommées pour la construction d'une base de connaissance pour le moteur intelligent de la plateforme (système de recommandation, enrichissement de job, etc.)

Langages de programmation : Java, Python, Web (HTML, CSS, JavaScript)

Ingénieur logiciel stagiaire - IBAAS Labs (Yaoundé, Cameroun)

Juil. 2015 - Aout 2015

- Participation au développement d'une plateforme web de freelance en utilisant des techniques et outils architecturaux de pointe
- Développement d'un moteur de recherche personnalisé pour la recherche des informations dans la base de données de l'application

Langages de programmation : Java, Python, Web (HTML, CSS, JavaScript)

DISTINCTIONS, RESPONSABILITES ET SERVICES

Distinctions

- **Octobre 2020.** Prix du meilleur article étudiant à la CoRes. Voir https://hal.archives-ouvertes.fr/ALGOTEL2020/page/meilleur-papier-etudiant-distanciel
- Août 2018. Sélectionné comme bénéficiaire d'une bourse doctorale du MESRI sur la base du succès académique et du potentiel de recherche
- **2014-2017.** Récipiendaire de la bourse d'excellence du Président de la République du Cameroun pour les meilleurs étudiants des universités (4 fois)
- **2012.** Récipiendaire de la bourse du meilleur étudiant de la Région de l'Est du Cameroun à l'examen Baccalauréat toutes séries confondues (4ème national sur ~98k candidats. 2 prix)

Services dans les comités de programme

- Reviewer pour les conférences et journaux IEEE INFOCOM 2023, IEEE WiMob 2022, IEEE SMARTCOMP 2022, IEEE CSCN 2022, ACM IMWUT (2021)
- Membre des comités d'évaluation d'artefacts pour les conférences ACM SIGCOMM 2022 et ACM CONEXT 2022
- Membre du comité de programme fantôme pour les conférences AlgoTel et CoRes 2021-2022

Autres tâches d'intérêt collectif

- Représentant des doctorants du département Architecture, Systèmes et Réseaux de l'IRIT en 2020-2021.
- Membre de la commission des doctorants de l'IRIT en 2020-2021. La commission des doctorants participe et intervient lors des conseils de laboratoire.
- Organisateur du séminaire estival de l'équipe RMESS en 2019. Ce séminaire s'est étendu sur 3 jours à l'extérieur de la ville et a connu la participation de 22 personnes. Avec un co-organisateur (Romain BARBAU), nous étions responsables de la définition du programme du séminaire ainsi que tous les autres aspects pratiques (location de l'hôtel, organisation du transport, activités de détentes, etc.).
- Contribution à l'assistance universitaire en tant qu'étudiant par l'enseignement des Mathématiques lors des cours de soutien aux étudiants des niveaux inférieurs (Polytechnique Yaoundé-Cameroun, L2-L3, 2014–2015)

COMPETENCES INFORMATIQUES

- Langages de programmation : C/C++, Java, Python, Matlab, TypeScript, PHP, Web (HTML, CSS, JavaScript)
- Frameworks Machine et Deep Learning: TensorFlow, Keras, Scikit-learn, Sktime
- Frameworks web: Django, Spring Boot, JEE, Angular, jQuery
- Systèmes distribués et Big Data : Spark, Hadoop, Storm, Kafka
- **Programmation mobile :** Android, Flutter, Ionic

LANGUES ET CENTRES D'INTERETS

- Langues: Français (natif), Anglais (courant)
- Centres d'intérêts : Football, Cuisine, Guitare