

KEVIN JIOKENG

Doctorant en 3ème année à l'IRIT

27 Rue Gustave Courbet, 31400 Toulouse
kevin.jiokeng@toulouse-inp.fr
(+33) 07 58 09 50 79
[linkedin.com/in/kevin-jiokeng](https://www.linkedin.com/in/kevin-jiokeng)

CURSUS ACADEMIQUE

Institut National Polytechnique de Toulouse (France)

Depuis Oct. 2018

- Thèse de doctorat en Informatique : *Systèmes cyber-physiques pour une vie intelligente*. Thèse impliquant la combinaison de plusieurs disciplines (Réseaux, Système, Traitement de signal et Apprentissage automatique) pour le développement de systèmes cyber-physiques.
Directeurs de thèse : Gentian Jakllari et André-Luc Beylot
- Publications dans des conférences internationales majeures du domaine, incluant IEEE PerCom (CORE A*), IEEE INFOCOM (CORE A*) et ACM EuroSys (CORE A)

Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé (Cameroun)

2012-2017

- Diplôme d'ingénieur de conception en Informatique (accréditation CTI)
- Domaines de compétence : Systèmes distribués, Algorithmique, Génie Logiciel
- MGP : 3.92/4, major de promotion

Lycée Bilingue de Bertoua (Cameroun)

2012

- Baccalauréat Scientifique, option Mathématiques et Sciences Physiques
- Mention Très Bien (17/20), 4^{ème} national (sur ~98k candidats)

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

EXPERIENCES DE RECHERCHE

Doctorant en Informatique – Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (IRIT)

Depuis Oct. 2018

- **Projet HandRate : système de calcul du rythme cardiaque avec téléphone tenu en main qui réalise une erreur de moins de 3 battements par minute en utilisant des algorithmes de Traitement de Signal et de Deep Learning**
 - Etude du lien entre les micro-vibrations de la main et l'activité cardiaque de l'être humain
 - Conception d'un système capable de calculer le rythme cardiaque d'un utilisateur lorsque celui-ci tient simplement son téléphone dans la main
 - Implantation en tant qu'application mobile et évaluation des résultats
 - Publication à la conférence internationale IEEE PerCom 2021**Langages de programmation : Python, Matlab, Java, Android**

- **Projet FUSIC : système de localisation en intérieur qui atteint une précision de l'ordre du mètre par l'utilisation du traitement de signal sur des informations bas niveau du Wi-Fi**
 - Etude des performances d'un nouveau standard pour le calcul des distances à l'aide des équipements Wi-Fi
 - Proposition d'une solution pour la résolution du problème de passage à l'échelle dans le cas des scénarios de non ligne de vue
 - Implantation du système de localisation et évaluation des résultats
 - Publication à la conférence internationale IEEE INFOCOM 2020**Langages de programmation : Matlab, C**

Ingénieur de Recherche – IRIT

Nov. 2017–Sept. 2018

- Implantation d'un système de localisation en temps-réel qui réalise une erreur relative de moins de 2% par l'utilisation des techniques de navigation à l'estime sur des capteurs de téléphones mobiles
 - Amélioration de la fiabilité et la robustesse du système par la résolution de problèmes liés aux utilisateurs et aux capteurs par l'implantation d'heuristiques appropriées
- Langages de programmation : Java, Matlab, Android**

Stagiaire chercheur (PFE) – IRIT

Mar. 2017–Aout 2017

- Amélioration des performances des calculs et entrées/sorties dans les environnements virtualisés jusqu'à 304% par l'implantation d'un nouveau mécanisme d'allocation de ressources tenant compte du NUMA
 - Publication à la conférence internationale ACM EuroSys 2019
- Langages de programmation : C (bas niveau), Shell**
-

EXPERIENCES D'ENSEIGNEMENT

Doctorant Contractuel Chargé d'Enseignement (DCCE) – INP/ENSEEIH

Depuis 2018

- Intervention comme chargé de TD/TP dans plusieurs unités d'enseignement
- Encadrement de projets dans plusieurs unités d'enseignement
- **Définition et suivi d'un projet pour l'UE « IoT et Big Data » pour les étudiants de 3^{ème} année (M2)**
 - Ce projet consiste en l'implantation d'un système de calcul en temps réel du nombre de pas effectués par plusieurs utilisateurs sur la base des données collectées par l'accéléromètre de leurs smartphones et traitées sur une infrastructure de Big Data.
- **Définition et suivi de deux projets longs pour les étudiants de 3^{ème} année (M2)**
 - Le premier projet consistait en l'implantation et l'étude des performances d'un mécanisme d'authentification fondé sur l'activité cardiaque de la personne humaine mesuré à l'aide des capteurs d'un smartphone ordinaire du marché. *Equipe de 5 étudiants.*
 - Le deuxième projet consistait en l'implantation et l'étude des performances d'un système de localisation en intérieur utilisant des algorithmes d'apprentissage profond sur des masses de données de diverses sources (Wi-Fi, Bluetooth et capteurs de smartphone). *Equipe de 7 étudiants.*

Encadrement d'un stagiaire de 2^{ème} année (M1)

Juin – Juil. 2019

- Ce stage consistait en l'étude expérimentale des performances de l'algorithme FTM (*Fine Timing Measurement*) de l'amendement 802.11mc pour le calcul de distances entre équipements Wi-Fi

Récapitulatif des différentes interventions (DCCE) dans le tableau suivant.

| Année | Etablissement | Vol. horaire total (Eq TD) | Unités d'enseignement | Vol. horaire | Niveau |
|-----------|---------------|----------------------------|-------------------------------------|--------------|--------|
| 2020-2021 | INP-ENSEEIH | 64 | Systèmes d'exploitation centralisés | 8,75 | 1A |
| | | | Systèmes concurrents | 8,75 | 2A |
| | | | Introduction aux applications web | 5,25 | 2A |
| | | | Réseaux locaux | 8,75 | 2A |
| | | | Réseaux sans fil | 5,25 | 1A |
| | | | Internet | 19,25 | 1A |
| | | | Projet long | 8 | 3A |
| 2019-2020 | INP-ENSEEIH | 74,5 | Systèmes d'exploitation centralisés | 10,5 | 1A |
| | | | Systèmes concurrents | 8,75 | 2A |
| | | | Introduction aux applications web | 17,5 | 2A |
| | | | Réseaux locaux | 7 | 2A |
| | | | Réseaux sans fil | 5,25 | 2A |
| | | | Internet | 22,75 | 1A |
| | | | Projet long | 8 | 3A |
| 2018-2019 | INP-ENSEEIH | 64,75 | Systèmes d'exploitation centralisés | 21 | 1A |
| | | | Systèmes d'exploitation | 8,75 | 2A |
| | | | Réseaux sans fil | 5,25 | 2A |
| | | | Graphes | 3,5 | 2A |
| | | | Interconnexion | 17,5 | 2A |
| | | | Projet cloud computing et big data | 8,75 | 3A |

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)

PUBLICATIONS

Conférences internationales

- **IEEE PerCom 2021 (CORE A*)**. HandRate: Heart Rate Monitoring While Simply Holding a Smartphone.
Kevin Jiokeng, Gentian Jakllari et André-Luc Beylot
26-26 Mars 2021, Kassel, Allemagne
- **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
6-9 Juillet 2020, Toronto, ON, Canada
- **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
25-28 Mars 2019, Dresden, Allemagne

Conférences nationales

- **CoRes 2020**. FUSIC, du Ranging WiFi de haute précision en présence de multi-trajet.
Kevin Jiokeng, Gentian Jakllari, Alain Tchana et André-Luc Beylot
28 Sept. – 2 Oct. 2020, Lyon, France

DISTINCTIONS ET SERVICES

- Réception du prix du meilleur papier étudiant à la conférence CoRes 2020
- Représentant des doctorants du département Architecture, Systèmes et Réseau de l'IRIT (depuis 2021)
- Membre du comité de programme fantôme pour les conférences AlgoTel et CoRes 2021
- Contribution à l'assistance universitaire par l'enseignement des Mathématiques lors des cours de soutien aux étudiants des niveaux inférieurs (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

RECOMMANDATIONS

- Pr Gentian Jakllari, IRIT – Equipe RMESS, gentian.jakllari@enseeiht.fr
- Pr André-Luc Beylot, IRIT – Equipe RMESS, andre-luc.beylot@enseeiht.fr