



Romain Dulout

Post-doctorant en informatique et traitement du signal (LaBRI, Université de Bordeaux)

@ romain.dulout@u-bordeaux.fr

À propos

Docteur en informatique et traitement du signal, actuellement post-doctorant au LaBRI (Université de Bordeaux), mes travaux de thèse ont porté sur l'optimisation des réseaux de communication sans fil dans le domaine véhiculaire, notamment à travers l'edge computing, le NOMA et l'apprentissage par renforcement (IA), tandis que mes recherches actuelles portent sur l'analyse et l'optimisation du coût énergétique des mécanismes de sécurité dans les réseaux LPWAN. Fort de plus de 220 HETD dispensées à l'ENSEIRB-MATMECA et d'une expérience couvrant la recherche appliquée, l'implémentation et l'expérimentation, je cherche à m'investir dans un environnement stimulant à l'interface de la recherche, de l'enseignement et/ou de l'innovation technologique.

Soft Skills

- ↳ Esprit d'analyse et de synthèse
- ↳ Animation de réunions et de groupes de travail
- ↳ Enseignement et encadrement d'une doctorante et de stagiaires
- ↳ Gestion de projet
- ↳ Adaptabilité et résolution de problèmes
- ↳ Communication efficace (orale et écrite, français/anglais) et vulgarisation scientifique
- ↳ Autonomie et gestion du temps
- ↳ Curiosité et veille technologique

Langues

- 🇺🇸 Anglais ●●●●●
- 🇫🇷 Français ●●●●●

Expériences

- Nov. 2025 – présent **Post-doctorant en informatique et traitement du signal** LaBRI/Université de Bordeaux
Sujet : Étude du compromis entre efficacité énergétique et sécurité dans les réseaux LPWAN, à travers l'exploitation du canal de transmission pour la génération de clés au niveau de la couche physique.
Mots-clés : Sécurité physique, IoT, LPWAN, PLKG
- Nov. 2022 – Oct. 2025 **Doctorant en informatique et traitement du signal** XLIM/Université de Poitiers
Sujet : Optimisation du déchargement de tâches dans les architectures NOMA Edge Computing par apprentissage par renforcement profond : efficacité énergétique, qualité de service et résilience pour les réseaux véhiculaires.
Mots-clés : Edge computing, DRL, V2X, IA, NOMA
- Fév. 2022 – Sept. 2022 **Stage PFE, ingénieur de recherche** UGE (COSYS/ERENA)
Sujet : Proposition d'une solution multicouche SDN et NOMA pour l'amélioration des performances dans les réseaux 5G.
Mots-clés : 5G, virtualisation, SDN, OFDMA, NOMA, Architecture multicouche, QoS, IA, IoT, Blockchain, Cybersécurité

Formations

- 2022 – 2025 **Doctorat en informatique et traitement du signal** Université de Poitiers
Spécialité : réseaux de communications, réseaux véhiculaires, Edge Computing, Communication numériques NOMA, QoS, DRL, IA
- 2019 – 2022 **Ingénieur en télécommunications** ENSEIRB-MATMECA
Spécialité : réseaux et communications sans fil, sécurité des systèmes d'information et technologies IoT
- 2017 – 2019 **DUT Génie électrique et info. industrielle** IUT de Tarbes
Spécialité : électronique et systèmes embarqués : électronique, électrotechnique, informatique embarquée, automatisme, réseaux industriels, systèmes embarqués, IoT, et robotique

Activités d'enseignement

- 2025 – 2026 **Enseignements en télécommunications, informatique et R&I (apprentissage)** ENSEIRB-MATMECA
~68 HETD sur l'année (CI, TD, TP), dont certains en cours. Enseignements en M1/M2 (TP/CI) en R&I : SDN et réseaux logiciels; enseignements en L3 : systèmes d'exploitation et scripts Bash; enseignement en M1 filière informatique : CI Sécurité des systèmes d'information (32 h HETD en cours).
- 2024 – 2025 **Enseignements en télécom et R&I (apprentissage)** ENSEIRB-MATMECA
~81 HETD sur l'année (CI, TD, TP). Enseignements en M2 (TP/CI) : blockchain, cybersécurité, SDN, réseaux logiciels, MQTT, encadrement de projets ; suivi et jurys de stages (PFE et applications); enseignements en L3 : systèmes d'exploitation et scripts Bash; enseignement en M1 : CI interconnexion des réseaux et protocoles de routage.
- 2023 – 2024 **Enseignements en télécom et R&I (apprentissage)** ENSEIRB-MATMECA
~72 HETD sur l'année (CI, TD, TP). Enseignements CI en M1/M2 en réseaux télécoms (de la 1G à la 5G : SDN, NFV, Core/RAN, sécurité); enseignements en L3 : systèmes d'exploitation et scripts Bash; enseignements en M2 : cybersécurité, SDN, réseaux logiciels, MQTT, blockchain.

Romain Dulout

Post-doctorant en informatique et traitement du signal (LaBRI, Université de Bordeaux)

Hard Skills

- **Sysadmin:** VMware ESXi, pfSense, Cisco IOS, Linux, Windows Server, Active Directory, SDN
- **Cybersécurité:** (cryptographie, authentification/contrôle d'accès, IDS, Blockchain)
- **Réseaux sans fil:** Réseaux cellulaires, LPWAN, OFDMA, NOMA, SDR, LoRa
- **Mathématiques appliquées :** modélisation, apprentissage par renforcement, deep learning, réseau récurrents
- **Dev :** MERN stack, LAMP stack, C, Bash, Java, C embarqué, VHDL, Python, Matlab
- **DevOps :** Docker, Kubernetes, Git
- **IA - MLOps :** DL, DRL, LSTM, RAY, Jean Zay, reproductibilité, déploiement de modèles
- **Simulateurs :** Cisco Packet Tracer, OMNeT++, Mininet/Containernet, OpenAirInterface, SUMO, NS3

Travaux en soumission

3 articles actuellement en cours de révision dans des revues internationales:

- Elsevier Journal of Systems Architecture
- IEEE TDSC (Transactions on Dependable and Secure Computing)
- IEEE Communications Magazine

Centres d'intérêt

- **Sports :** Course à pied, escalade (bloc et voie)

Encadrements

- Nov. 2025 – présent **Encadrement de doctorat** Université de Bordeaux – LaBRI
Co-encadrement d'une doctorante sur la thématique de la génération de clés de sécurité à partir des propriétés du canal de transmission. Participation à la définition du sujet, au suivi scientifique, à l'encadrement méthodologique et à l'analyse des résultats.
- 2022 – 2025 **Encadrements de stages (niv. ingénieur)** UGE
Co-encadrement de trois stagiaires (2 M1, 1 M2) sur des problématiques de déchargement de tâches dans les réseaux véhiculaires via apprentissage par renforcement. Encadrement des travaux de recherche, aide à la modélisation, à l'implémentation et à la rédaction.

Responsabilités et diffusion de la recherche

- 2025 – 2026 **Responsabilités pédagogiques** ENSEIRB-MATMECA
Responsable de module en filière par apprentissage : réseaux logiciels et SDN (M1/M2). Responsable du module Sécurité des systèmes d'information en M1 filière informatique (32 h HETD).
- 2025 – présent **Évaluation scientifique**
Reviewer pour IEEE Globecom 2025, et AEC Member (Artifact Evaluation Committee) pour la conférence IEEE/IFIP DSN 2026.
- 2024 – présent **Organisation d'événements scientifiques**
Participation à l'organisation du workshop Edge4Future (WiMOB) en tant que webmaster chair.

Publications

Articles de journaux internationaux avec comité de lecture

- 2023 **Non-Orthogonal Multiple Access for Offloading in Multi-Access Edge Computing: A Survey - IEEE Access**
Romain Dulout, Léo Mendiboure, Yannis Pousset, Virginie Deniau, Frédéric Launay

Conférences internationales avec comité de lecture

- 2026 **Infrastructure-Free NOMA-VEC: A MADDPG Approach for Fair Resource Sharing - IEEE ICC (accepté)**
Romain Dulout, Léo Mendiboure, Yannis Pousset, Virginie Deniau, Nagham Saeed
- 2026 **FairMEC: Achieving Fair Resource Sharing in Multi-Access Edge Computing Federations - IEEE INFOCOM (accepté)**
Léo Mendiboure, Stéphane Delbruel, Tidiane Sylla, Lylia Alouache, Romain Dulout, Secil Ercan, Amir Taherkordi, Marion Berbineau, Laurent Réveillère
- 2025 **Decentralized LSTM-Enhanced MADDPG Framework for Vehicular Edge Computing - IEEE PIMRC**
Romain Dulout, Léo Mendiboure, Tidiane Sylla, Yannis Pousset, Virginie Deniau
- 2024 **NedgeSIM-RL: Simulating Smart Offloading in NOMA-VEC Environments - IEEE WiMOB**
Romain Dulout, Yassine Ariouich, Léo Mendiboure, Yannis Pousset, Virginie Deniau

Chapitres de livres

- 2025 **Utilisation de la technologie SDN pour le contrôle des C-ITS : vers des approches décentralisées - ISTE Editions**
Romain Dulout, Lylia Alouache, Tidiane Sylla, Léo Mendiboure, Hasnaa Aniss, Virginie Deniau, Yannis Pousset
- 2024 **Using SDN Technology to Control C-ITS: Towards Decentralized Approaches - Wiley**
Romain Dulout, Lylia Alouache, Tidiane Sylla, Léo Mendiboure, Hasnaa Aniss, Virginie Deniau, Yannis Pousset