

Omar GUENNOUNI

Fraîchement diplômé – Ingénieur en Systèmes Numériques (ENSEM Nancy)

Spécialité : Systèmes et Logiciel Embarqués

À la recherche d'un premier CDI à partir de Septembre 2025 – Mobilité nationale et internationale

✉ omarguennouni54@gmail.com ☎ +33 6 24 57 33 79 📍 Nancy



Formation Académique

Diplôme d'Ingénieur en Systèmes Numériques – Spécialité Systèmes et Logiciels Embarqués ENSEM Nancy – Université de Lorraine	2022-2025
Modules : Programmation système et langage C, Systèmes Temps Réel, Réseaux embarqués industriels, Sécurité d'un système embarqué, Conception et développement d'un système sur puce (SoC), Automatique...	
Classe Préparatoire aux Grandes Écoles (CPGE) PCSI/PSI Lycée Louis Barthou, Pau	2020-2022

Expériences Professionnelles

◦ Stage Ingénieur informatique – FRAMATOME, Lyon	Mars – Août 2025
– Développement logiciel d'un préprocesseur Python pour études mécaniques nucléaires sous Linux/Git.	
– Conception et réalisation de plans de test fonctionnels.	
– Rédaction de documentation scientifique et technique.	
– Technologies : Python (Programmation Orientée Objet), Pandas, Pytest, Linux, Git.	
◦ Stage Développement Backend – Attijariwafa Bank, Casablanca	Juin – Juillet 2023
– Développement backend d'une application de gestion des comptes bancaires dans le projet <i>Arrêtés de Comptes</i> .	
– Technologies : Java, Spring Boot, REST API, SQL.	

Projets Académiques Réalisés

◦ Contrôle neuromorphique – Contrôle inspiré par les neurones	
– Conception d'une architecture neuromorphique pour le contrôle de systèmes non linéaires.	
– Modélisation de neurones et développement d'algorithmes d'apprentissage pour optimiser le contrôle, avec simulations en Python et Matlab utilisant des réseaux neuronaux artificiels.	
◦ Projet RISC-V – Conception d'une architecture mémoire	
– Modification d'une architecture RISC-V pour la prise en charge des écritures partielles en mémoire (byte, half-word, word) et adaptation du contrôleur mémoire.	
– Simulation complète processeur-mémoire avec VHDL , Quartus et ModelSim .	
◦ Capteur/Afficheur CO ₂ – Température – Hygrométrie avec Détection de Personnes	
– Développement d'un système embarqué de mesure de CO ₂ , température et humidité, avec détection de présence.	
– Communication entre deux cartes ESP32 et affichage en temps réel, programmation bas niveau en C/C++ avec FreeRTOS et Arduino.	
◦ Bureau d'études UrbanLoop – Pilotage autonome de capsules	
– Conception et mise en œuvre d'un système autonome de détection d'obstacles en temps réel et contrôle de vitesse.	
– Intégration d'algorithmes de vision embarquée sous Linux avec Python et OpenCV , dans un contexte temps réel.	
◦ Développement de circuits logiques embarqués en VHDL	
– Conception et mise en œuvre de circuits numériques complexes en VHDL , incluant circuits combinatoires et séquentiels, avec modélisation comportementale et simulation fonctionnelle et temporelle sous ModelSim et Quartus II .	
– Développement de machines à états finis et intégration sur plateformes FPGA (Intel/Altera).	
◦ Simulation de vol pour livraison par Drones	
– Développement d'un simulateur de vol multi-drones sur carte avec gestion des obstacles, programmation concurrente et communication réseau bas-niveau (TCP/UDP/IP) en C sous Linux .	

Compétences

Langages	C, C++, Python (Avancé), Java, SQL
Technos Backend	Spring Boot, REST API, Postman
Bases de données	MySQL, MongoDB
Outils et Méthodes	Git, Jira, Maven, UML, Linux, Matlab, Cycle V&V
Langues	Français, Anglais (TOEIC 860)
Savoir-être	Sens du relationnel, Adaptabilité, Organisation, Autonomie, Rigueur

Centres d'intérêt

Sports : Natation, Football — Loisirs : Écriture (articles), Lecture, Voyage