

Ingénieur systèmes embarqués – Développement Software/Hardware | C/C++ | C embarqué | IoT |

Conception PCB

MOHAMED ALI MAGHREBI

Rimouski, QC, Canada

+1 (581) 672-2122

Courriel : maghrebi.mohamedali@gmail.com

LinkedIn : <https://www.linkedin.com/in/mohamed-ali-maghrebi/>

Portfolio : <https://mohamedalimaghrebi.github.io/PORTFOLIO/>

Résumé professionnel

Chercheur en robotique au sein d'une université canadienne, diplômé en ingénierie des systèmes embarqués et titulaire d'une licence en génie électrique, j'ai consolidé mon parcours par plusieurs stages à dimension internationale. Ces expériences m'ont permis de forger une expertise pointue dans les technologies émergentes. Animé par une ambition constante et un goût prononcé pour la rigueur scientifique, je m'épanouis dans les environnements où l'innovation, la recherche appliquée et la complexité technique stimulent l'excellence.

Formation

Maîtrise en ingénierie | UQAR – Canada | 2025 – en cours

Diplôme d'ingénieur – Systèmes embarqués (accrédité EUR-ACE & CTI) | ENET'Com – Tunisie | 2021 – 2024

Licence professionnelle – Génie électrique | ISET Radès – Tunisie | 2018 – 2021

Baccalauréat – Sciences techniques | Lycée Mourouj 6 – Tunisie | 2017 – 2018

Compétences techniques

Langages : C, C++, Python, Java, VHDL

Microcontrôleurs : STM32F4, ESP32, Heltec WiFi LoRa 32, LPC1768, Arduino, PIC16F

Protocoles : UART, SPI, I2C, CAN, LoRaWAN

Outils : STM32CubeIDE, KEIL, Altium, Proteus, MATLAB, LabVIEW, TIA-Portal

Développement Web/Mobile : HTML, CSS, JavaScript, Android Studio

Frameworks : Flask, Socket.IO, Selenium, Robot Framework

Bases de données : MySQL, Firebase

Systèmes : Linux, Windows

Méthodologies : Agile / Scrum

Expérience professionnelle

Université du Québec à Rimouski – Canada | Avr. 2024 – Juil. 2024

Stage de fin d'études – Développement embarqué et IoT

- Conception d'un tracker GPS LoRa sur Heltec.
- Développement firmware C/C++ temps réel et transmission sécurisée longue portée.
- Interface web HTML/JS + backend Flask pour géolocalisation temps réel.

Université de Chemnitz – Allemagne / CRNS – Tunisie | Juil. 2023 – Août 2023

Stage ingénieur – Développement hardware

- Conception de circuits imprimés pour dispositifs sEMG connectés.
- Intégration de capteurs corporels pour systèmes médicaux embarqués.

SAGEMCOM – Tunisie | Juin 2023 - Juin 2023

Stage ingénieur – Test automatisé et assurance qualité

- Automatisation de tests via Robot Framework et Selenium.
- Développement d'interface web de contrôle (HTML/CSS/JS).

Intercom Technologies – Tunisie | Juin 2022 - Juil. 2022

Stage technicien – Réseaux FTTH

- Planification de réseaux fibre optique pour Orange France.
- Rédaction de fiches techniques et schémas de déploiement du réseau FTTH.

Projets académiques

Smart Parking – Blynk, ThingSpeak | Oct. 2023 – Déc. 2023

- Développement d'un système de stationnement intelligent basé sur des capteurs IoT pour la détection de places libres.
- Utilisation de Blynk pour l'interface utilisateur mobile et de ThingSpeak pour la collecte, l'analyse et la visualisation des données en temps réel.
- Mise en œuvre d'un accès sécurisé et d'une gestion optimisée des ressources.

Smart Locker System – ESP32, Reconnaissance faciale, Socket.IO, Flask | Nov. 2022 – Mai 2023

- Conception d'un système de casiers intelligents contrôlé par microcontrôleur ESP et intégrant plusieurs modes d'accès : reconnaissance faciale, codes QR, RFID.
- Développement backend en Flask avec communication temps réel via Socket.IO.
- Stockage des données sécurisées dans une base MySQL via phpMyAdmin.
- Réalisation d'une interface web interactive avec HTML et CSS.

Langues

Français : Compétence professionnelle (B2)

Anglais : Compétence professionnelle (B2)

Engagement associatif

IEEE ENET'Com | 2022 – 2023

- Participation à IEEEExtreme ; développement d'algorithmes de résolution sous contraintes.

Club Robotique ENET'Com | 2021 – 2022

- Développement de robots autonomes primés ; optimisation des trajectoires et des capteurs.

Enactus ISET Radès | 2019 – 2020

- Responsable communication ; gestion d'événements et de la visibilité médiatique.