



Khouloud HAMROUNI

Ingénieure en Systèmes embarqués | Electronique



(+33) 7.64.01.84.30



khouloudhamrouny@gmail.com



khouloud Hamrouni

PROFIL

Ingénieure en systèmes embarqués et électronique, ayant une solide formation en C/C++ et de plusieurs expériences en développement logiciel. Dynamique, ambitieuse et rigoureuse, je souhaite intégrer un poste en R&D et en ingénierie logicielle embarquée.

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Ingénieure en systèmes embarqués | Stage de fin d'études

INRIA de l'Université de Bordeaux - Équipe AUCTUS

Bordeaux, France

Mars 2025 - Août 2025

- Analyse de l'architecture software, l'architecture EE et adaptation au cahier des charges.
- Développement embarqué en C/C++ sous Linux temps réel (ROS2) d'un robot KUKA avec contraintes de sécurité.
- Intégration et réalisation de la documentation système : user guide, plan de test et validation (cycle en V).
- Test et validation système et dans le cas d'une étude R&D.

Ingénieure de Recherche en IA - Stage Mitacs Globalink

Azimet Medical - Polytechnique Montréal

Montréal, Canada

Juin 2024 - Août 2024

- Développement logiciel embarqué en C/Python pour un dispositif médical prédictif.
- Conception et optimisation d'un algorithme ML Python : 97% de précision.
- Test et validation MIL selon des use-case systèmes prédéfinis.

FORMATION

Polytech Paris-Saclay

Diplôme d'Ingénieur - Spécialité Électronique et Informatique pour l'Embarqué

Orsay, France

Sep 2021 - Sep 2025

Université Paris-Saclay - Graduate School Sport, Mouvement, Facteurs Humains

Double Diplôme - Master 2 Parcours : «Ingénierie et Sciences du Mouvement Humain»

Orsay, France

Sep 2024 - Sep 2025

Institut National des Sciences Appliquées et de la Technologie (INSAT)

Cycle Préparatoire Intégré - Instrumentation et Maintenance Industrielle

Tunis, Tunisie

Sep 2018 - Juin 2021

PROJETS

Projet ZUMO

Véhicule Autonome de Compétition

Orsay, France

Février 2024 - Avril 2024

- Développement système embarqué en C sur Arduino (1^{ère} place/16 au 1^{er} tour, temps record : 20,1s)
- Développement et intégration système embarqué, débogage hardware/software

Projet Robotique

Système Park Assist Autonome

Orsay, France

Mai 2022 - Juin 2022

- Conception d'un système de détection et stationnement automatique en VHDL basé sur FPGA
- Conception de la carte électronique (schématique et PCB) sous Altium Designer

COMPÉTENCES

Développement Embarqué : C/C++, Python, Arduino | Linux temps réel (ROS2), Docker

Architectures & Communication : Multiprocessus/threads, TCP/IP, I2C/SPI/UART ..

Tests et Validation : Rédaction des Use cases PVal, tests unitaires, intégration et qualification, debugging

Conception Électronique : Altium Designer (schématique + routage), VHDL sur FPGA

Outils : Git, Visual Studio Code, CMake

Langues : Français (C2), Anglais (TOEIC 950/990), Arabe (natif)

VIE ASSOCIATIVE

Journée Nationale de l'Aéronautique (Tunisian Aeroday)

Présidente de la 10^{ème} édition & Trésorière de la 9^{ème} édition

Tunis, Tunisie

Sep 2018 - Oct 2021

- Organisation de l'événement national de l'aéronautique en Tunisie
- Direction d'un staff de 400 personnes et 25 responsables passionnés par l'aéronautique