



Asma Rebhi

Ingénieure Développement Systèmes Embarqués

Durant ma première année d'expérience, j'ai acquis une solide pratique en électronique et robotique, en utilisant Python, Micropython et C/C++. Je suis motivée à renforcer mes compétences en programmation embarquée et microcontrôleur. Aujourd'hui, je souhaite donner un nouvel élan à ma carrière en m'investissant dans des projets d'envergure.

CONTACTS :

+ 33 686115422

Cahors, Occitanie, France

rebhi.asma22@gmail.com

GitHub

LinkedIn

COMPÉTENCES TECHNIQUE :

Langages de programmation :

C/C++, Python, Matlab, Assembly, VHDL, VHDL AMS.

Cartes électroniques : ARM Cortex-M3, Arduino Due/Uno, Raspberry Pi 3, ESP32

Protocoles et bus: CAN, Modbus RTU, SPI, LIN, FlexRay, RS485, MQTT, I2C

Frameworks et bibliothèques : Qt, Flask, Keras, TensorFlow, ESP-IDF.

Conception et simulation : Modelio, Altium Designer, Proteus, ISIS STM32CubeMX, Eagle

Outils de développement et contrôle : VS Code, Pycharm, Thonny, Git.

Systèmes d'exploitation :

Windows, Linux (Ubuntu), RTOS, ROS

Exploration en cours : Yocto, shell script, Embedded Linux

CERTIFICATS :

- Embedded Software and Hardware Architecture
- Programmation C++
- CLAD Certification (NI)
- Machine Learning
- Anglais (B1, Yes You Can)

LANGUES :

- Français : Professionnelle
- Anglais : niveau B1
- Arabe : Langue maternelle

EXPERIENCES PROFESSIONELLES :

Poste : Ingénieure électronicienne en robotique | Février 2024- présent

Société : TwinswHeel | Cahors, Occitanie, France

- Intégration et validation de capteurs : la localisation et la détection des objets (UWB, MDEK1001, PDOA).
- Développement ROS : Création de nœuds ROS
- Mise en œuvre le PCAN Explorer et de scripts Python pour acquérir, filtrer et analyser les données CAN (Ultrason DYP-A21).
- Rédaction des notices d'utilisation des robots pour les clients.
- Mise en place d'une solution de communication MQTT assurant une transmission fiable des données vers le broker (ESP-IDF : ESP32).

Poste : Ingénieure en Système Embarqué | Septembre 2023 - Janvier 2024

Société : SoftCity | Marsa, Tunis

- Développement des codes en MicroPython pour récupérer les données d'un contrôleur via Modbus RTU (RS485).
- Extraction des données du contrôleur pour obtenir des informations utiles comme la vitesse, la température et l'état.
- Compiler et flasher des firmwares Micro Python adaptés à des cartes spécifiques (ST-Link et STM32Cube Programmer).

FORMATION ACADEMIQUE

2020-2023 : Génie des Systèmes Electroniques de Communication | Ecole Nationale d'Electronique et Télécommunication |Tunis

2017-2020 : Licence en Electronique et Télécommunication | Institut Supérieur d'Informatique et Multimédia | Tunis

2017 : Baccalauréat en science expérimentales | Lycée Ali Zwawi | Tunis

PROJETS ACADEMIQUES :

Projet de fin d'études : Mise en place d'un service IoT pour l'automobile

Société : TREETRONIX | Tunis | Février 2023 – Juillet 2023

- Récupérer les données OBD-II, optimiser la connectivité, améliorer la précision du système de suivi et assurer le contrôle à distance.
- Concevoir une carte électronique intégrant les composants nécessaires
Mots-clés: MQTT, Kafka, SIM800L, CAN, Eagle, GPRS, Mosquitto, Arduino Due, SPI, I2C.

Stage ingénieur : Tests diélectriques sur un compteur intelligent

Société : Sagemcom | Tunis | Juillet 2022 – Aout 2022

- Étudier la relation entre la partie matériels et logiciels de la machine diélectrique.
- Développement en Python la sous-partie de communication entre l'ordinateur Flexi-Soft, le compteur intelligent et le diélectrimètre.

Mini Projet : Calculatrice classique par Qt_C++ | 2023

- Créer une calculatrice simple avec C++ et Qt creator.
Mots-clés : C++, Qt creator.

Mini Projet : Développer une application agricole | 2023

- Récupérer les valeurs de température, les stocker dans une carte SD
- Envoyer les relevés des capteurs de l'ESP32 à ThingSpeak via Wi-Fi.
Mots-clés : Carte ESP32, SPI, Capteur DHT11, WIFI, Proteus.

Projet de fin d'année : Détection automatique du cancer du sein | 2022

- Choisir et traiter une base de données robuste (détection précise)
- Développer un modèle de réseau de neurones convolutifs (CNN)
Mots-clés : CNN, Google colab, Réseau de neurones, métrique