

# LAKHAL MOHAMED

## Ingénieur en systèmes embarqués | Développeur web full-stack

Ingénieur en systèmes embarqués, spécialisé en C++, Qt et technologies embarquées, ayant travaillé sur des projets industriels et de traitement du signal.

En parallèle, je possède 6 mois d'expérience en développement web (PHP, Laravel, Django), ce qui me permet de concevoir des applications de gestion, d'analyse de données et d'automatisation.

 +216 28 80 99 61



Lakhalm300@gmail.com



## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

### Développeur web full-stack

#### **SW consulting** 2024 – Actuellement

- Développement d'applications web full-stack avec Laravel (PHP) et Django (Python).
- Création de sites e-commerce incluant la gestion des produits, l'authentification des utilisateurs et le traitement des commandes.
- Conception d'une plateforme d'analyse de données permettant de traiter et comparer des fichiers Excel/CSV à l'aide de Django.
- Mise en place de solutions de web scraping pour extraire des données structurées à partir de sites tels que cars.fr, en utilisant Python, BeautifulSoup et Selenium.
- Conception et développement d'applications de bureau dédiées au traitement et à l'automatisation des données.
- Optimisation de l'interface utilisateur (UI/UX) et assurance de la réactivité du front-end grâce à HTML, CSS, Bootstrap et JavaScript.
- Intégration de bases de données MySQL et SQLite pour une gestion efficace des données.
- **Mots-clés :** Laravel, PHP, Django, Python, Web Scraping, Excel/CSV Processing, MySQL, SQLite, HTML, CSS, Bootstrap, JavaScript.

### PROJETS EN FREELANCE

- **Projet 1 : Plateforme web pour l'étude de la digitalisation bancaire**
- Développement d'une application web full-stack destinée à analyser l'impact des services bancaires numériques sur la performance financière, en particulier pour les clients expatriés.
- La plateforme a été conçue avec Laravel (PHP) et MySQL pour le stockage des données, et intègre des tableaux de bord dynamiques ainsi que des outils de reporting.

### Projet 2 : Système de gestion Excel/CSV (Web et Desktop)

- Conception et mise en œuvre d'une application de traitement de données permettant de comparer et analyser des fichiers Excel/CSV.
- Le projet comprenait une application web (Django, Python) et une application desktop (PyQt), offrant importation de fichiers, validation et visualisation structurée des données de manière fluide.
- **Technologies:** Laravel, PHP, Django, Python, PyQt, MySQL, HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap.

## LANGUES

- **Français:** Courant
- **Anglais:** Courant

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

### Stagiaire en ingénierie des systèmes embarqués – PFE

#### **LZ Industrie** Feb 2024 – Jun 2024

- Développement d'une plateforme industrielle en C++ et Qt, comprenant une interface de connexion et une fenêtre de contrôle principale pour gérer et surveiller les équipements électroniques.
- Mise en œuvre de la communication TCP/IP pour l'échange de données entre l'application Qt sur PC et les passerelles via RJ45, tandis que la technologie RFID permettait la communication avec les dispositifs connectés.
- Intégration des bases de données MySQL et SQLite pour le stockage et la gestion des identifiants utilisateurs, configurations des équipements et journaux, garantissant une gestion fiable et efficace des données.
- **Mots-clés :** C++, Qt, TCP/IP, RFID, RJ45, MySQL, SQLite.

### Stagiaire en génie électronique

#### **SAGEMCOM** jul 2023 – Sep 2023

- Pilotage d'un projet de désagrégation énergétique (NILM) visant à identifier les appareils électriques individuels dans un environnement domestique sans capteurs intrusifs.
- Développement d'algorithmes de traitement du signal pour surveiller et analyser la consommation énergétique des différents appareils, démontrant des compétences solides en traitement du signal et gestion de projet.
- **Mots-clés :** NILM, Traitement du signal, Surveillance énergétique, Gestion de projet, Domotique.

## FORMATION

### Cycle d'ingénierie – Génie électronique et microélectronique

- Institut Supérieur d'Informatique et de Mathématiques de Monastir (ISIMM)

Sep 2021 – Jul 2024

### Licence en Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication – Électronique et Informatique

- Institut Supérieur d'Informatique et de Mathématiques de Monastir (ISIMM)

Sep 2018 – Jun 2021

## COMPÉTENCES ET TECHNOLOGIES

- Langages de programmation : MATLAB, Python, VHDL, C, C++, Assembleur, LabVIEW, HTML, CSS, Bootstrap, PHP, Django
- Systèmes : Embedded Linux, Docker, AOSP, Android Automotive, Android Common Kernel
- Logiciels de conception : ISIS, Altium Designer, Vivado
- Environnements de développement : Visual Studio Code, Xilinx ISE, Cube IDE, TIA Portal, CST, NDK
- Systèmes de build : Soong, Blueprint, Make, Bazel
- Cartes : Arduino, Raspberry Pi, ESP32, STM32, PIC16F, FPGA
- Gestion de configuration et suivi : Git, GitLab, JIRA