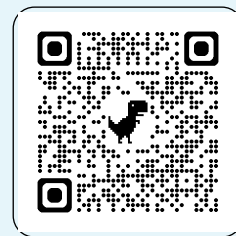




Yassine DHIFAOU

Ingénieur Systèmes Embarqués & Imagerie Médicale

yassine.dhifaoui.94@gmail.com | 06 69 40 16 26 | GitHub | LinkedIn



Profil

Ingénieur systèmes embarqués à **double expertise hardware/software et biomédicale**, diplômé d'un Master en **imagerie et technologies médicales (TechMed – UCA)**. J'ai contribué au développement de **dispositifs médicaux embarqués** (Echodia) et mené des travaux de **R&D scientifique et logicielle** en traitement du signal et des images (CEA, FEMTO-ST). **Mon objectif** : concevoir des systèmes embarqués fiables et intelligents au service de la santé.

COMPÉTENCES

- **Langages** : C/C++ embarqué – Python – MATLAB – VHDL (notions).
- **Embarqué** : Linux – STM32 – Arduino – ESP32 – RTOS – Yocto – Temps réel.
- **IHM** : LVGL – Qt/QML – PySide6 – PyQt5.
- **Vision & IA** : OpenCV – TensorFlow (bases) – traitement d'images médicales.
- **Outils** : Git/SVN – CMake – GDB – CI (GitHub/GitLab).
- **Méthodes** : Cycle en V – Agile/Scrum – traçabilité – documentation technique.

EXPÉRIENCES

Ingénieur C/C++ Embarqué ECHODIA sept. 2023 – août 2024 (Alternance)

Dispositif médical ORL (gamme Elios) | Linux embarqué, IHM 5-7".

- Développement d'une IHM médicale embarquée (LVGL/C++/Linux embarqué) pour la nouvelle gamme de dispositifs médicaux ORL produits par Echodia.
- Intégration de modules acoustiques temps réel, génération de rapports PDF (libharu), localisation arabe et bases de données embarquées (ODB/SOCI).
- Intégration système & validation logicielle, mise en service avec l'équipe R&D.

Chercheur Stagiaire / Ingénieur Logiciel CEA Paris-Saclay mars – août 2022

Analyse de données astrophysiques (missions Kepler/PLATO), développement d'un pipeline Linux pour l'estimation de la rotation stellaire.

- Développement d'un pipeline Python sous Linux pour l'analyse des courbes photométriques (missions Kepler/PLATO), intégré dans le projet open-source **Star Privateer** (ESA/NASA).
- Implémentation d'algorithmes d'analyse du signal (autocorrélation, ondelettes, Lomb-Scargle) et intégration du module IA ROOSTER.
- Pipeline aujourd'hui intégré au package PyPI maintenu par l'équipe CEA.

Ingénieur Maintenance Industrielle The Illumination Factory juin – nov. 2021

- Maintenance préventive/corrective sur lignes CNC & soudure.
- Procédures sécurité, propositions d'amélioration basées données terrain.

Ingénieur Vision par Ordinateur FEMTO-ST juil. – déc. 2020 (Stage de Fin d'Études)

Mesure de force non invasive par vision, développement d'un capteur de force basé sur la vision (VBFM) couplé à un microscope électronique.

- Conception et implémentation d'un algorithme **OpenCV/Python** pour mesurer la déformation d'un cantilever observé au microscope (analyse de contours).
- Développement complet du **capteur de force par vision** (acquisition, traitement temps réel, affichage) avec interface graphique **PyQt5**.
- Calibration du capteur et modélisation 3D du système.

Stagiaire Ingénieur Électricien Groupe DRÄXLMAIER juil. – août 2019
Fabrication de câbles automobiles — Tunisie.

- Familiarisation avec les machines de production de câbles automobiles, participation aux opérations de maintenance et de réglage.

Formation

Master (Alternance) Traitement Signal & Images

Imagerie & Technologie pour la Médecine (TechMed) UCA, France 2024

Diplôme d'Ingénieur Génie Électrique

Réseaux & Systèmes Embarqués EPI, Tunisie 2020

Licence Électronique, Électrotechnique & Automatique

FSM, Tunisie 2016

Projets

DentalSoft : Logiciel de gestion de cabinet dentaire (projet personnel) 2025

Conception et développement complet d'un logiciel de gestion pour cabinets dentaires, conçu et développé de A à Z.

- Interface graphique moderne **PySide6/Qt** avec base de données **SQLite** intégrée.
- Génération automatique de PDF (ordonnances, devis, factures) et gestion complète des dossiers patients.
- Création de l'exécutable et installateur professionnel (**Inno Setup**), tests multi-machines en conditions réelles.

Formateur LabVIEW École Pluridisciplinaire Internationale (EPI, Tunisie) mars – juin 2019

Conception et animation de 10 modules de TP (LabVIEW + Arduino/MyRIO) : acquisition de données, contrôle et intégration hard/soft pour étudiants en électronique et systèmes embarqués.

Régulateur de tension (2018). Conception PCB/CAO complète et tests.

Moteur pas à pas via Android (2016). Carte de commande + application mobile (Bluetooth), calibration et démonstration.

Langues

Français (C1 — courant)

Anglais (technique et professionnel – B2)

Arabe (langue maternelle)