

# DHOUIB Mahdi

Motivé et rigoureux, je combine expertise en mathématiques, apprentissage automatique et génie logiciel avec une réelle passion pour le travail en équipe. Je souhaite contribuer activement à des projets innovants tout en développant mes compétences au sein d'une organisation dynamique

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

### Classification des spectres NIR par Deep Learning

OEM Engineering, Eagle Vizion(Sfax, Tunisie/Sherbrooke, Canada) Février-Septembre 2025

- Conception d'un pipeline de classification de spectres NIR en temps réelle et détection des classes inconnues.
- Développement d'une interface interactive de visualisation et prédition.
- Industrialisation du modèle (TensorFlow Lite, exécutable, MLOps).

### Stage Développement Opérationnelle

Proged International(Sfax, Tunisie) Juillet-Août 2024

- Développement et intégration d'une application Power Apps dans un environnement Azure DevOps.
- Mise en place de pipelines CI/CD pour automatiser le déploiement de l'application.
- Utilisation d'Azure DevOps pour la gestion du contrôle de version et des environnements.

## PROJETS PERSONNELS

### Système RAG Agentique et Adaptatif

- Développement d'un agent autonome capable d'arbitrer dynamiquement entre la base de connaissances interne et la recherche web externe pour garantir une pertinence contextuelle optimale
- Architecture cyclique avec LangGraph préservant l'état conversationnel, permettant un raisonnement multi-étapes et des boucles d'affinement de requêtes dépassant les pipelines linéaires.

### Classification des os normaux/anormaux basée sur l'apprentissage profond

- Développement d'un modèle d'apprentissage profond pour l'analyse automatisée des images radiographiques..
- Classification binaire des images après prétraitement pour déterminer l'état de l'os.
- Assistance aux professionnels de santé pour des diagnostics rapides et précis

### Projet Développement d'applications Web

- Développement d'un site web de gestion pour un laboratoire de recherche, avec publication de travaux et gestion des profils.
- Fonctionnalités pour les visiteurs et une interface administrateur pour la gestion des membres, publications et événements.

### Détection des signes des mains

- Conception d'un système de vision par ordinateur capable de détecter et analyser les gestes de la main en temps réel.
- Implémentation d'une application de traduction, convertissant chaque geste du langage des signes en lettres alphabétiques pour faciliter la communication.

## EDUCATION

### GÉNIE INFORMATIQUE , École Nationale des études d'Ingénieurs de Sfax

De septembre 2022-septembre 2025

### CYCLE PRÉPARATOIRE (mathématiques &Physique ), cycles préparatoire à la faculté des sciences

Septembre 2020 – Juillet 2022

### BACCALAURÉAT SESSION PRINCIPALE, Lycée Mahmoud Megdich Sfax ; Filière: Mathématiques

Session 2020

## COMPÉTENCES

**Langues:** Arabe, Français(B2), Anglais(B2)

**Languages de Programmation:** Python, Java, C++, Latex

**Développement Web/Frameworks:** HTML, CSS, JavaScript,

TypeScript, PHP, Angular, Spring Boot, React

**Base de Données:** MySQL, Vector DB, Qdrant

**Data Science et IA:**

- **Bibliothèques:** TensorFlow, Keras, PyTorch, NumPy, Scikit-learn
- **Concepts:** NLP, Computer Vision, Transformers, Fine-tuning, LLMs, RAG, Prompt Engineering
- **frameworks et Outils:** LangChain, LanGraph, Hugging Face, FastAPI, Docker, Git

## CERTIFICATS ET COMPÉTITIONS

Certificat NVIDIA de Création d'agents RAG avec LLM

certification de Docker Training Course

Certificat NVIDIA des Fondamentaux de l'Apprentissage Profond.

certification de Scrum Fundamentals

certification de MS-900 Microsoft 365 Fundamentals

Première place à la compétition Enif (Eco-santé)

certification de AWS Cloud Practitioner

Deuxième place à la compétition techx

## VIE ASSOCIATIVE

- membre organisateur active dans le forum du département génie informatique et mathématiques appliquées (Pitch Yourself For A Career 8,9,10 ) (2022/2023/2024)
- Membre active en IEEE Robotic and Automation Society (2022/2023)