

# Ibrahim EL ABDI

Élève ingénieur – À la recherche d'un stage de fin d'études de 6 mois en 2026

ibrahim.elabdi@student-cs.fr | +33 7 56 84 77 48 | Metz, France

## FORMATION

2022 – 2026

### Cycle Ingénieur

Spécialisations : intelligence artificielle générative, machine learning, LLMs et systèmes RAG, structuration de bases de connaissances, développement d'agents IA

École Centrale Casablanca

2023 – 2024

### Mobilité Internationale

Spécialisations : optimisation, recherche opérationnelle, IA, stratégie d'entreprise, cloud computing

CentraleSupélec

2020 – 2022

### Classes Préparatoires (MPSI – MP)

Préparation aux concours d'entrée aux grandes écoles d'ingénieurs, avec un focus sur les mathématiques et l'informatique

Lycée Omar Ibn El Khattab

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

07/2024 – 12/2024

### Data Analyst (6 mois)

Société Générale

- Conducted exploratory analysis and modeling on automotive datasets (Remarketing, Maintenance, Residual Values) and financial risk data.
- Developed interactive Power BI dashboards and automated reporting via Python and VBA, improving audit speed and reporting clarity.

06/2023 – 08/2023

### Collecte et Analyse de Données IoT (2 mois)

Tanger Med (Official Account) - TMSA

- Implementation of an MQTT protocol to connect sensors and insert the collected data in real-time into an SQL database.
- Integration of all sensors into the OpenRemote platform, enabling visualization and decision-making.

## PROJETS

Systèmes RAG  
LLMs  
NLP

### Assistant Médical avec Retrieval-Augmented Generation

- Développement d'un assistant conversationnel basé sur RAG pour interroger la littérature médicale et les recommandations cliniques
- Construction d'une base de connaissances vectorielle à partir de documents médicaux (articles de recherche, protocoles cliniques, bases de données de médicaments, sites web...)
- Implémentation d'une recherche sémantique utilisant des embeddings et une base de données vectorielle (ChromaDB) pour la récupération de documents pertinents

Computer Vision  
Reinforcement Learn

### Système de Contrôle du Trafic Urbain pour la Priorisation des Véhicules d'Urgence

- Conception d'un système de gestion du trafic urbain pour faciliter le passage des véhicules d'urgence tout en contrôlant la congestion
- Intégration d'un modèle de Reinforcement Learning Deep Q-Network pour l'ajustement dynamique des feux de circulation
- Détection de véhicules effectuée avec YOLO et ResNet
- Simulations SUMO utilisées pour entraîner le modèle DQN et valider l'efficacité du système
- Lauréat du Prix du Jury pour le concours de projets « PLBD » 2022-2023 pour la qualité du travail livré

Machine Learning  
Classification  
MLOps

### Prédiction de la localisation cellulaire des protéines

- Test de plusieurs algorithmes : Random Forest, Naive Bayes, AdaBoost, SVC
- Déploiement et monitoring via Grafana et Prometheus
- Collaboration et versioning sur Trello et GitHub

## COMPÉTENCES

- Programmation & Data Engineering :** Python, Java, C#, SQL, PySpark, Amazon Cloud Services (AWS), Docker, Git, GitHub, REST APIs
- Visualisation & Business Intelligence :** Power BI, Excel (VBA), PowerQuery, DAX
- Intelligence Artificielle & Machine Learning :** PyTorch, Scikit-learn, LangChain, RAG, Pandas, N8N, Agents IA
- Gestion de Projet :** Méthodologie Agile, Certification Scrum Master
- Soft Skills :** Esprit analytique, autonomie, rigueur, proactivité

## LANGUES

Anglais : Courant C1 (TOEIC : 935),

Français : Courant C1,

Arabe : Langue maternelle