



# MUHAMMED JOHN

## JUNIOR DATA SCIENTIST

ML DEPLOYMENT • BUSINESS SOLUTIONS • RAG SYSTEMS

**muhammedjohn3@gmail.com**

📍 Fes, Morocco

**GitHub:** <https://maha-jr10.github.io>

**+212 647 466 338**

**LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/in/Maha-Jr>

**Portfolio:** <https://maha-jr10.github.io/Johns-website>

### PROFESSIONAL SUMMARY

3rd-year Data Science and AI Engineering student at ENSAF with 6+ production-grade ML projects delivering measurable business impact. Hands-on experience building computer vision systems (92% accuracy), developing predictive models, and implementing full-stack solutions with TensorFlow, Flask, and React. Experience in Retrieval-Augmented Generation systems and AI deployment. Demonstrated ability to solve real-world challenges like agricultural disease detection and customer churn prediction. Seeking data science internship to apply technical skills in high-impact business solutions.

### TECHNICAL SKILLS

- **Programming Languages:** Python, SQL, R (Basic), Java, C/C++, JavaScript
- **Machine Learning/AI:** TensorFlow/Keras, Computer Vision, Scikit-learn, XGBoost, SMOTE, GridSearchCV, Langchain, ollama, RAG Systems
- **Data Engineering:** Pandas, NumPy, SQL, Feature Engineering, Data Cleaning
- **Deployment:** Flask, Streamlit, Docker, FastAPI, Git/GitHub
- **Visualization:** Matplotlib, Seaborn, Excel Dashboards
- **Frontend:** React, HTML/CSS, Material-UI
- **Environments:** Jupyter Notebook, Google Collab, VS Code, Linux

### PROJECTS

#### **Portfolio RAG System** | Ollama • FAISS • Flask • Docker

- Developed locally deployable Retrieval-Augmented Generation system for interactive portfolio Q&A
- Integrated Llama3.2 for response generation and mxbai-embed-large for semantic search
- Created interactive visualizations for skills, technologies, and certifications; containerized with Docker

#### **Potato Leaf Guardian:** Crop Disease Detection | TensorFlow • React • Flask

- Built CNN model detecting Early/Late Blight with 92% accuracy using transfer learning
- Developed farmer-friendly React interface to upload potato leaf image
- Containerized model with Docker for local deployment via Flask API
- Processed 15,000+ leaf images with data augmentation techniques

#### **Customer Churn Prediction System** | TensorFlow • Streamlit • SMOTE

- Created neural network classifier (ANN) with 85% recall for high-risk telecom customers
- Engineered dynamic thresholds to align predictions with business KPIs
- Deployed as interactive Streamlit app for real-time probability checks

**Bangalore Housing Price Estimator** | Flask • XGBoost

- Trained regression model ( $R^2=0.88$ ) on 10k+ property listings
- Developed feature engineering pipeline addressing data skew
- Served predictions via Flask API with interactive frontend integration

**Marketing Spend Optimization** | Scikit-learn • Pandas

- Identified optimal ad channels through regression ( $R^2=0.988$ )
- Delivered actionable insights for budget reallocation

**UK Road Accident Analytics** | Excel • Data Visualization

- Analyzed 300k+ records to identify high-risk zones
- Built interactive dashboards for safety decision-making

---

**EDUCATION**

**MSc in Data Science & AI Engineering** 2022-2027

ENSAF – École Nationale des Sciences Appliquées de Fès

Relevant Coursework: Machine Learning, Computer Vision, Statistical Modeling

**High School Diploma** 2018-2021

Nusrat Senior Secondary School, The Gambia

---

**EXPERIENCE & LEADERSHIP**

**Secretary General** | Gambian Students' Association in Morocco (GASAM) 2024-2025

- Advocate for 100+ students with academic institutions
- Organized cultural and academic events for community building
- Managed digital communications across multiple platforms

---

**CERTIFICATIONS**

- Generative AI & Data Literacy (DataCamp)
- Machine Learning (Kaggle)
- AI Fundamentals with IBM SkillsBuild (Cisco Networking Academy)
- Python Programming (HackerRank)
- SQL & Database Design (Oracle Academy)

---

**LANGUAGES**

**English** (Fluent) | **French** (Intermediate) | **Spanish** (Beginner)



# MUHAMMED JOHN

## DATA SCIENTIST JUNIOR

DÉPLOIEMENT ML • SOLUTIONS BUSINESS • SYSTÈMES RAG

**muhammedjohn3@gmail.com**

📍 Fes, Morocco

**GitHub:** <https://maha-jr10.github.io>

**+212 647 466 338**

**LinkedIn:** <https://www.linkedin.com/in/Maha-Jr>

**Portfolio:** <https://maha-jr10.github.io/Johns-website>

### PROFIL PROFESSIONNEL

Étudiant en 3ème année de Data Science et Ingénierie IA à l'ENSAF avec 6+ projets ML de niveau production ayant un impact business mesurable. Expérience pratique en :

- Systèmes de vision par ordinateur (92% de précision)
- Modèles prédictifs et solutions full-stack (TensorFlow, Flask, React)
- Systèmes RAG (Retrieval-Augmented Generation) et déploiement d'IA

Capacité démontrée à résoudre des défis réels : détection de maladies agricoles, prédiction de désabonnement clients. À la recherche d'un stage en data science pour appliquer mes compétences techniques à des solutions business à fort impact.

### COMPÉTENCES TECHNIQUES

- **Langages de programmation** : Python, SQL, R (Base), Java, C/C++, JavaScript
- **Machine Learning/IA** : TensorFlow/Keras, Vision par ordinateur, Scikit-learn, XGBoost, SMOTE, GridSearchCV, Langchain, Ollama, Systèmes RAG
- **Ingénierie des données** : Pandas, NumPy, SQL, Feature Engineering, Nettoyage de données
- **Déploiement** : Flask, Streamlit, Docker, FastAPI, Git/GitHub
- **Visualisation** : Matplotlib, Seaborn, Tableaux de bord Excel
- **Frontend** : React, HTML/CSS, Material-UI
- **Environnements** : Jupyter Notebook, Google Collab, VS Code, Linux

### PROJETS

#### Système RAG pour Portfolio | Ollama • FAISS • Flask • Docker

- Développement d'un système RAG déployable localement pour Q&A interactif sur portfolio
- Intégration de Llama3.2 pour la génération de réponses et mxbai-embed-large pour la recherche sémantique
- Création de visualisations interactives pour compétences, technologies et certifications ; conteneurisation avec Docker

#### Potato Leaf Guardian : Détection de maladies agricoles | TensorFlow • React • Flask

- Modèle CNN détectant le mildiou avec 92% de précision par transfer learning
- Interface React conviviale pour l'upload d'images de feuilles de pomme de terre
- Modèle conteneurisé avec Docker et déployé via API Flask
- Traitement de 15 000+ images avec techniques d'augmentation de données

#### Système de prédiction de désabonnement clients | TensorFlow • Streamlit • SMOTE

- Classificateur par réseau de neurones (ANN) avec 85% de rappel pour clients télécoms à risque
- Seuils dynamiques alignés sur les KPI business
- Déploiement en application Streamlit interactive pour vérifications en temps réel

### Estimateur de prix immobiliers (Bangalore) | Flask • XGBoost

- Modèle de régression ( $R^2=0.88$ ) entraîné sur 10k+ annonces immobilières
- Pipeline de feature engineering pour données déséquilibrées
- Prédictions servies via API Flask avec interface frontend interactive

### Optimisation de budget marketing | Scikit-learn • Pandas

- Identification des canaux publicitaires optimaux par régression ( $R^2=0.988$ )
- Recommandations actionnables pour réallocation budgétaire

### Analyse d'accidents routiers (Royaume-Uni) | Excel • DataViz

- Analyse de 300k+ enregistrements pour identifier les zones à risque
- Tableaux de bord interactifs pour décisions sécurité routière

---

## FORMATION

### Master en Data Science & Ingénierie IA

2022-2027

ENSAF – École Nationale des Sciences Appliquées de Fès

Cours : Machine Learning, Vision par ordinateur, Modélisation statistique

### Baccalauréat

2018-2021

Nusrat Senior Secondary School, Gambie

---

## EXPÉRIENCE & LEADERSHIP

### Secrétaire Général | Association des Étudiants Gambiens au Maroc (GASAM)

2024-2025

- Représentation de 100+ étudiants auprès des institutions académiques
- Organisation d'événements culturels et académiques
- Gestion des communications digitales sur multiples plateformes

---

## CERTIFICATIONS

- IA Générative & Data Literacy (DataCamp)
- Machine Learning (Kaggle)
- Fondamentaux de l'IA avec IBM SkillsBuild (Cisco Networking Academy)
- Programmation Python (HackerRank)
- Conception SQL & Bases de données (Oracle Academy)

---

## LANGUES

Anglais (Courant) | Français (Intermédiaire) | Espagnol (Débutant)