

Mohamed Habib

Data Scientist

 habibmed109@gmail.com

 +222-49684861

 GitHub

 LinkedIn

 Portfolio

PROFIL

Data Scientist avec 1+ an d'expérience en analyse de données, apprentissage automatique et MLOps, compétent dans la transformation de données complexes en informations exploitables via des tableaux de bord interactifs, la modélisation prédictive et des solutions axées sur les données, et passionné par l'utilisation de l'IA et de l'analytique pour soutenir les décisions commerciales et avoir un impact mesurable.

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Langages de Programmation: R, Python, Scala, SQL

Outils et Frameworks: Git, Jupyter Notebook, Visual Studio, MySQL Workbench, MLflow, Apache Airflow, Google Colab, Apache Spark, Apache Kafka, Jenkins, Nexus, SonarQube, Docker, Grafana, Prometheus

Frameworks de Développement: Django, Flask

Compétences Transversales: Travail d'équipe, motivation

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

• Terminal à Conteneurs de Nouakchott (TCN)

Data Scientist – Temps plein

Août – Présent

Nouakchott, Mauritanie

- Développement et déploiement de pipelines de streaming de données en temps réel pour l'analyse opérationnelle.
- Exploration et analyse des données pour optimiser les opérations du terminal à conteneurs.

• Terminal à Conteneurs de Nouakchott (TCN)

Stagiaire en Data Science

6 mois

Nouakchott, Mauritanie

- Conception et développement d'une plateforme web basée sur Django pour la gestion automatisée de la maintenance (PostgreSQL, Docker).
- Création de tableaux de bord interactifs de KPI et automatisation des notifications par email pour le suivi de maintenance.
- Intégration de modèles de maintenance prédictive avec suivi MLflow et automatisation Airflow.
- Mise en œuvre d'un pipeline CI/CD avec Jenkins pour le déploiement continu des modèles.

• Banque Nationale de Mauritanie (BNM)

Stagiaire

3 mois

Nouakchott, Mauritanie

- Développement d'une application Django pour gérer les transactions des guichets automatiques et suivre celles à annuler en raison de pannes réseau.
- Participation au projet BNM_Data_Warehouse, une application web pour centraliser et organiser les données via Django, facilitant l'analyse et la prise de décision.

FORMATION

• Diplôme d'Ingénieur en Statistique et Ingénierie des Données

École Supérieure Polytechnique (ESP), Mauritanie

2020 – 2025

PROJETS

• Détection de Fraude Transactionnelle

Projet d'Apprentissage Automatique

2025

- Le projet s'est concentré sur un défi critique : la Détection de Fraude Transactionnelle. Nous avons implémenté et comparé plusieurs modèles d'apprentissage automatique non supervisé, incluant Isolation Forest, LOF et un AutoEncodeur de Deep Learning, pour identifier des schémas de fraude complexes et même inconnus sans avoir besoin de données pré-étiquetées.

• Analyse des Inégalités Scolaires et de l'Analphabétisme

Projet d'Analyse de Données

2023-2024

- Analyse des inégalités scolaires et de l'analphabétisme en Mauritanie et création d'un modèle prédictif de régression logistique pour évaluer le statut d'analphabétisme basé sur des caractéristiques telles que le genre, l'âge, etc.

- **Plateforme d'Agriculture Intelligent**

Oct. 2023 - Présent

Plateforme de Technologie Agricole

- Développement d'une plateforme intégrée pour l'agriculture : recommandation de cultures, prévision de production, contrôle des parasites, données météorologiques en temps réel. Utilisation de technologies innovantes telles que l'IA et l'IoT pour optimiser les rendements et assurer la durabilité.

- **Fine-tuning d'un LLM pour l'Analyse de Sentiments**

2025

NLP, Deep Learning

- Fine-tuning d'un modèle de langage (LLM) avec **PEFT (Parameter-Efficient Fine-Tuning)** et **LoRA (Low-Rank Adaptation)** pour l'analyse de sentiments.
- Implémentation de pipelines d'entraînement et d'évaluation avec **Hugging Face Transformers, PyTorch, TRL** et **PEFT**.
- Optimisation des performances en réduisant le coût computationnel tout en améliorant la précision des prédictions.

- **Pipeline CI/CD avec Surveillance en Temps Réel pour Application Spring**

Novembre 2024

Projet DevOps

- Création et automatisation d'un pipeline CI/CD complet : build, tests, déploiement et surveillance.
- Outils utilisés : Git, Jenkins, Maven, JUnit, Nexus, SonarQube, Docker, Prometheus, Grafana.
- Amélioration de la qualité du code, automatisation des alertes et optimisation des performances.

- **Système de Recommandation pour la Gestion de Projet**

2025

IA, NLP, Graph Neural Networks

- Développement d'un système intelligent de recherche d'information pour les chefs de projet, intégrant **RAPID-GNN** et **RAG** pour l'accès contextuel à la connaissance.
- Construction d'un pipeline de traitement des données incluant l'ingestion, le prétraitement et l'indexation d'informations non structurées.
- Utilisation de **Graph Neural Networks (GNNs)** pour modéliser les relations entre entités et améliorer la précision de récupération des documents.
- Implémentation de **RAG (Retrieval-Augmented Generation)** pour la récupération contextuelle de contenu, optimisé avec **FAISS** et **Hugging Face Transformers**.
- Déploiement de l'application en tant qu'interface desktop avec **Tkinter**.

LANGUES

- **Arabe:** Langue maternelle
- **Français:** Niveau B2
- **Anglais:** Intermédiaire
- **Allemand:** Débutant

RÉALISATIONS

- Première place au Datathon de l'ESP pour la détection de fraude transactionnelle

CERTIFICATIONS

- **Natural Language Processing with Classification and Vector Spaces**
- **Natural Language Processing with Probabilistic Models**
- **Natural Language Processing with Attention Models**
- **Natural Language Processing with Sequence Models**
- **Introduction to Microsoft Azure Cloud Services**
- **Microsoft Azure Services and Lifecycles**
- **DevOps: CI/CD with Maven, Jenkins, SonarQube, Nexus**