

Mohamed Habib

Ingénieur en sciences des données

Nouakchott, Mauritanie

+222-49684861

habibmed109@gmail.com

Mohamed Habib

Mohamed Habib

Portfolio Web

ÉDUCATION

- Diplôme d'ingénieur en Statistiques et Ingénierie des Données** 2022 – 2025
École Supérieure Polytechnique (ESP), Mauritanie
- Semestre d'échange en Sciences des Données** 2024 – 2025
ESPRIT (École Supérieure Privée d'Ingénierie et de Technologies), Tunisie
- Classes préparatoires scientifiques – Concours National d'Ingénieurs de Mauritanie (CNIM)** 2020 – 2022
Institut Préparatoire aux Grandes Écoles d'Ingénieurs (IPGEI), Nouakchott Mention : Bien
- Baccalauréat Scientifique** 2020
Lycée Islah Raïid, Nouakchott Mention : Bien

EXPÉRIENCE

- Terminal à conteneurs de Nouakchott (TCN)** 6 mois
Stagiaire Nouakchott, Mauritanie
 - Conception et développement d'une application web pour la gestion digitale et automatisée de la maintenance, utilisant Django, PostgreSQL et Docker.
 - * Centralisation des rapports d'intervention en temps réel avec authentification multi-rôles (17 profils).
 - * Formulaire dynamiques selon les sections (Crane, Workshop, Facility).
 - * Tableaux de bord interactifs pour le suivi des KPI via Bokeh.
 - * Système d'emailing automatisé pour les rappels post-shift.
 - Intégration d'une couche IA pour la maintenance prédictive :
 - * Modèles de classification binaire et multi-classes pour prédire et typer les pannes.
 - * Suivi et versioning des modèles avec MLflow.
 - * Automatisation du réentraînement via Airflow.
 - * Pipeline CI/CD déployé avec Jenkins sur serveur local.
- Banque Nationale de Mauritanie (BNM)** 3 mois
Stagiaire Nouakchott, Mauritanie
 - Développement d'une application Django pour gérer les transactions des GAB et suivre celles à annulées à cause des coupures de réseau.
 - Participation au projet BNM_Data_Warehouse, une application web permettant de centraliser et organiser les données via Django, facilitant ainsi l'analyse et la prise de décision.

PROJETS

- Analyse des Inégalités Éducatives et de l'Illettrisme** 2023-2024
Projet Machine Learning
 - Analyse des inégalités éducatives et de l'illettrisme en Mauritanie et création d'un modèle prédictif de régression logistique pour évaluer le statut d'illettrisme basé sur des caractéristiques telles que le sexe, l'âge, etc.
- Challenge de Taux de Conversion** 2023-2024
Projet Machine Learning
 - Développement d'un modèle prédictif de taux de conversion pour un site web anonyme, suivi de recommandations pour l'équipe marketing afin d'optimiser les revenus.
- Plateforme d'Agriculture Intelligente** Oct. 2023 - Présent
Plateforme d'analyse des données agricoles au service des agriculteurs
 - Développement d'une plateforme intégrée pour l'agriculture : recommandation de cultures, prévision de production, contrôle des parasites, données météo en temps réel. Utilisation de technologies innovantes telles que l'IA et l'IoT pour optimiser les rendements et assurer la durabilité.
- Prédiction de l'Âge et du Sexe à Partir de Données Vocales** Avril. 2024
Projet Deep Learning

- Développement d'un modèle de deep learning basé sur LSTM pour prédire l'âge à partir des données vocales. Les données ont été collectées et prétraitées pour entraîner le modèle en vue d'une prédiction précise. Compétences utilisées : LSTM, GitHub, Deep Learning, Python, Git.

- **Pipeline CI/CD avec supervision en temps réel pour une application Spring**

Novembre 2024

Projet DevOps

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

- **Fine-tuning d'un LLM pour l'analyse de sentiment**

2025

NLP, Deep Learning

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

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

2025

IA, NLP, Graph Neural Networks

- Développement d'un système intelligent de récupération d'information pour les chefs de projet, intégrant **RAPID-GNN** et **RAG** pour un accès contextuel aux connaissances.
- 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.
- Mise en œuvre de **RAG (Retrieval-Augmented Generation)** pour une récupération de contenu contextuelle, optimisée avec **FAISS** et **Hugging Face Transformers**.
- Déploiement de l'application sous forme d'interface desktop avec **Tkinter**.

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Langages de Programmation : R, Python, Java , Scala , SQL, Stata, MongoDB, HTML, CSS

Outils et Cadres de Travail : 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, Spring , Angular

Soft Skills : Esprit d'équipe , motivation

LANGUES

- **Arabe** : Locuteur natif
- **Français** : DELF B2
- **Anglais** : Intermédiaire

CERTIFICATIONS

- **Natural Language Processing with Classification and Vector Spaces**

Certification link

- **Natural Language Processing with Probabilistic Models**

Certification link

- **Natural Language Processing with Attention Models**

Certification link

- **Natural Language Processing with Sequence Models**

Certification link

- **Introduction to Microsoft Azure Cloud Services**

Certification link

- **Microsoft Azure Services and Lifecycles**

Certification link

- **DevOps: CI/CD with Maven, Jenkins, SonarQube, Nexus**

Certification link