

MOHAMMED YASSER RACHIH

ÉTUDIANT



CONTACT

- +212 716-972238
- rachihyasser@gmail.com
- Lot insaf rue 01 nr 129 inara ain chok casa
- github.com/yasser0
- Mohammed Yasser Rachih

COMPÉTENCES

- Développement & Programmation :
 - Développement Java (Spring Boot, Java EE)
 - Programmation Python (scikit-learn, PyTorch, Streamlit)
 - Développement Web : HTML/CSS, JavaScript, Ethers.js, Streamlit
- Data Science & Machine Learning
 - Machine Learning & Deep Learning
 - Clustering non supervisé (K-Means, PCA)
 - Entraînement de GANs avec PyTorch
 - Analyse de convergence et des métriques (FID, loss, etc.)
- Architecture Logicielle :
 - Architecture microservices (API Gateway, Eureka)
 - Méthodologies Agile / DDD
 - CI/CD (Jenkins, GitHub Actions)
- Blockchain & Web3 :
 - Smart Contracts (Solidity)
 - Intégration avec MetaMask & Ethers.js

PROFIL

Étudiant en Master Big Data & Data Science, passionné par les technologies modernes. Curieux, autonome et motivé par l'apprentissage constant.

ÉTUDE

BAC	2021
Spécialité physique École oued dahab	
DEUG	2023
Spécialité SMAI Faculté des Sciences Ben M'Sick	
license professionnelle	2024
Spécialité SMAI Faculté des Sciences Ben M'Sick	
MASTER DATA SCIENCE & BIG DATA	2025
Spécialité DSBD Faculté des Sciences Ben M'Sick	

PROJETS ACADÉMIQUES

Développement d'un système de bibliothèque en microservices

Développement d'une application de gestion de bibliothèque basée sur une architecture microservices. Chaque service est conçu indépendamment avec Spring Boot, relié via Spring Cloud Gateway et Eureka Server pour la découverte. L'interface utilisateur est réalisée avec HTML/CSS/JavaScript et Thymeleaf. Utilisation de REST API, MySQL pour la base de données, et gestion des sessions sans Spring Security. Le projet suit les principes du Domain-Driven Design (DDD) pour assurer la maintenabilité et l'évolutivité.

CI/CD avec Jenkins, Docker, Kubernetes & React

Mise en œuvre d'un pipeline DevOps complet pour le déploiement continu d'une application React. Utilisation de Jenkins pour l'intégration continue, Docker pour la conteneurisation de l'application, et Kubernetes pour l'orchestration et le déploiement automatisé. Le code source est suivi via GitHub, avec des hooks Jenkins déclenchant les étapes de build, test et déploiement. Le projet démontre la maîtrise des pratiques CI/CD, de la containerisation, et du déploiement cloud-native sur un cluster Kubernetes.

Réseau de neurones en NumPy (XOR Learning)

Implémentation d'un réseau de neurones fully-connected à partir de zéro en utilisant uniquement NumPy. Le réseau est capable d'apprendre la fonction XOR via la rétropropagation. Le projet inclut des couches denses, des fonctions d'activation (tanh), et une fonction de perte MSE personnalisée. Comprend une boucle d'entraînement avec affichage des erreurs et visualisation des performances. Ce projet démontre une compréhension approfondie des fondamentaux du deep learning, sans recourir à des frameworks externes comme TensorFlow ou PyTorch.

Prédiction du rendement agricole avec Machine Learning

Développement d'un modèle de régression prédictive pour estimer le rendement agricole (Yield) à partir de données climatiques, géographiques et culturelles. Nettoyage et transformation des données avec Pandas et scikit-learn, encodage des variables catégorielles, normalisation, puis entraînement d'un modèle XGBoost Regressor. Évaluation via RMSE et R^2 , avec visualisation des rendements réels vs prédits. Ce projet démontre la capacité à manipuler des données réelles et à appliquer des techniques de modélisation supervisée dans un contexte agro-industriel.

Bases de données & Cloud :

- Bases de données relationnelles (MySQL)
- Bases de données NoSQL (MongoDB)

Versioning & Collaboration :

- Git, GitHub

LANGUES

- Français
- Anglais
- Arabe

Application de diplômes sur blockchain

Développement d'une application décentralisée (DApp) pour l'enregistrement et la vérification de diplômes via la blockchain Ethereum. Le smart contract est écrit en Solidity, et l'interface utilisateur en React.js communique avec MetaMask pour interagir avec la blockchain.

Système de gestion de certificats de propriété via Blockchain

Développement d'une solution web permettant aux citoyens et aux administrations de consulter et vérifier l'authenticité de certificats de propriété en toute transparence grâce à la technologie blockchain. Interface intuitive en React, sécurisation des données via des contrats intelligents (Solidity).

Site web de gestion de résidences étudiantes

Développement d'une application web permettant de gérer les chambres, les étudiants, les paiements et les demandes de maintenance dans une résidence universitaire.

Benchmark d'optimiseurs pour GANs

Projet de benchmark des performances de différents optimiseurs (Adam, RMSprop, SGD+momentum, Lookahead) pour l'entraînement de GANs sur CIFAR-10, avec évaluation basée sur les scores FID, la stabilité de l'apprentissage et la qualité des images générées.

ChatRoom – Application de messagerie Web en temps réel

Développement d'une application web de chat public anonyme permettant à plusieurs utilisateurs de discuter en temps réel. Intégration d'un système de pseudo, indicateur de frappe, affichage des utilisateurs en ligne, et gestion des événements de connexion/déconnexion via WebSocket (STOMP).

Le projet suit une architecture MVC avec persistance des messages dans une base MongoDB. Interface utilisateur responsive construite avec Thymeleaf et CSS personnalisé.

Clustering d'émissions Netflix avec K-Means

- Regroupement automatique d'émissions et de films Netflix par similarité (genre, durée, classification, année de sortie) à l'aide de l'algorithme K-Means Clustering.
- Réalisation du prétraitement des données : encodage des genres, normalisation, et réduction de dimension avec PCA.
- Visualisation des clusters avec des graphiques : scatter plots, barplots, méthode du coude.
- Développement d'une interface interactive avec Streamlit pour explorer les clusters et rechercher un show par titre.
- Analyse des genres dominants et des caractéristiques moyennes dans chaque cluster.

CERTIFICATIONS



Java SE 17 Developer