

MOHAMED OUCHRAA

Advanced Machine Learning & Multimedia Intelligence Master's student

+212690003050 Casablanca, Morocco [Mohamed Ouchraa](#)

mohamed.ouchraa@usmba.ac.ma [Mohamed Ouchraa](#)

A PROPOS

En tant qu'étudiant en master de machine learning avancé, je suis convaincu de pouvoir contribuer efficacement à vos projets d'IA. Rejoindre votre équipe me permettrait d'appliquer mes connaissances, de développer mes compétences et de m'investir dans un environnement professionnel stimulant. Je suis enthousiaste à l'idée de participer à vos initiatives innovantes en tant que stagiaire.

EDUCATION

Master (m2) en machine learning avancé et intelligence multimédia

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah

2023 - 2025

Fes, Maroc

Licence en mathématiques et informatique (SMI)

Université Ibn Zohr

2019 - 2023

Agadir, Maroc

COMPÉTENCES

Programming Languages: Python | Java | C/C++ | PHP | Dax

Microsoft Office: Word | PowerPoint | Excel

Framework AI : TensorFlow | PyTorch | Keras | Scikit-learn

Data Science/Analysis: Numpy | Pandas | Seaborn | Matplotlib

Big Data: Spark | Hadoop | Kafka

Database: SQL | MySQL | MongoDB | Neo4j

Operating System: Linux | Windows

Web Development: HTML | CSS | JS | Django | Flask

Reinforcement Learning: Q-Learning | PPO | DQN | A2C | ...

Software: Vscode | Jupyter | Pycharm | Android Studio

Computer Vision : OpenCV | YOLO | FasterRCNN | ...

Machine Learning : KNN | KMeans | Regression | SVM | ...

Deep Learning : CNN | RNN | LSTM | GANs | GRU

Augmented reality : Unity

Autre Technique : NLP | Probabilité | Statistique | Algèbre | ...

LANGUES

- Arabe
- Tamazigh
- Anglais
- français

PROJETS

Covid-19 case Prediction

- Nettoyage et préparation des données à grande échelle avec **PySpark**.
- Application de modèles de Machine Learning (**Random Forest** avec **MLlib**).
- Implémentation d'un modèle Deep Learning (**LSTM**) pour la prédiction des cas.
- Création de visualisations pour analyser les tendances.

Tweet Sentiment Analysis

- Collecte de données Twitter via web **scraping** avec **Selenium**, stockage dans **MongoDB**.
- Prétraitement et analyse des textes avec **NLTK**.
- Développement d'un modèle d'analyse de sentiment pour classer les tweets.
- Création de tableaux de bord interactifs avec **Power BI**.

GeoLocation App

- Développement avec **Django** et **Neo4j** pour gérer les données géospatiales.
- Intégration des données **OpenStreetMap** via OSMX et visualisation avec **Folium**.
- Algorithme de recherche pour identifier les points d'intérêt les plus proches (hôtels, pharmacies, etc.).
- Interface utilisateur pour la sélection des catégories et l'affichage des résultats.

Image Processing GUI

- Conception d'une interface graphique sous **Matlab** pour le traitement d'images.
- Implémentation de filtres passe-haut/passe-bas et de la transformation de Hough pour la détection de formes.
- Interface intuitive pour appliquer des filtres et transformations.

Data Preprocessing

- Nettoyage, transformation et normalisation des données avec **Pandas**.
- Gestion des valeurs manquantes et préparation pour l'analyse ou la modélisation.

Classification d'objet 3D

- Chargement et visualisation des nuages de points du dataset **ModelNet10**.
- Développement et entraînement d'un modèle **PointNet** pour classer des objets 3D.
- Validation et visualisation des prédictions.

Image Mining et Classification Avancée

- Techniques de classification (**SVM**, **MLP**, **KNN**) pour la catégorisation d'images.
- Développement d'un système **CBIR** pour rechercher des images similaires.
- Clustering avec **K-means** et segmentation avec **SVM** pour explorer les images.

Face Recognition App

- Développement d'une application web de reconnaissance faciale utilisant **Django**.
- Intégration d'une base de données **SQLite** pour stocker les informations des utilisateurs.
- Implémentation d'algorithmes de reconnaissance faciale pour l'authentification.
- Création d'une interface utilisateur intuitive pour capturer des photos.

Prédiction robuste du risque de collision spatiotemporel

- Prétraitement des données : Nettoyage et préparation des données spatiotemporelles.
- Développement du modèle **GRCN** : Entraînement du modèle pour prédire les risques de collision.
- Interprétation et visualisation : Utilisation de **SHAP** pour expliquer les prédictions et création d'un tableau de bord pour afficher les résultats.

détection des joueurs , dans un match de tennis avec YOLO

- Utilisation de **YOLOv5** et **Roboflow** : Entraînement d'un modèle de détection d'objets pour identifier les joueurs, la balle et l'arbitre dans des matchs de tennis.
- Prédiction en temps réel : Déploiement du modèle pour détecter et suivre les objets en direct, avec des boîtes de délimitation sur les images ou vidéos.