# Houssem Eddine Bayoudha

8 rue Essadikeya, Fouchena, Tunisie

☑ housembayoudha@gmail.com (+49) 15140932796 Houssem Bayoudha Houssem Bayoudha

# Ingénieur en Machine Learning / Data Scientist

# **EXPÉRIENCE**

#### Université de Passau

Learning

Stagiaire en Recherche Machine Fév 2024 - Sep 2024, Passau Allemagne

# Apprentissage par Renforcement Innovant pour les Systèmes Hybrides d'Énergie

- Conception d'un modèle d'apprentissage par renforcement pour optimiser la distribution d'énergie dans les systèmes hybrides de stockage d'énergie (HESS), intégrant des sources d'énergie renouvelable comme le solaire et l'éolien.
- Développement de nouveaux algorithmes pour améliorer l'efficacité énergétique et les performances du système.
- Co-auteur d'un article scientifique basé sur les résultats de la recherche, destiné à une publication dans une revue à comité de lecture.

# Real Analytics.....

Data Scientist

Jun 2023 - Oct 2023, Liverpool Angleterre (Remote)

### Apprentissage par Renforcement Avancé et Gestion de Données

- Développement d'un module de données TorchLightning pour améliorer la gestion des données et optimiser les workflows d'apprentissage par renforcement.
- Implémentation de l'algorithme SAC en ligne, avec collecte et analyse de données pour tester la robustesse du modèle.
- Développement d'un modèle CQL-SAC dans des scénarios hors ligne, obtenant des performances compétitives avec des bibliothèques de pointe.

# Magaztee

Ingénieur en Machine Learning

Jul 2022 - Nov 2022, Tunisie, Remote

# Développement et Optimisation de Modèles

- Conception et optimisation d'un réseau de neurones convolutif (CNN) sous PyTorch, améliorant la précision des tâches de classification.
- Utilisation d'Albumentations pour le nettoyage et l'augmentation des données, améliorant les performances du modèle.
- Déploiement du modèle pour un important fournisseur de télécommunications en France.

# Real Analytics.....

Stagiaire Data Science

Jun 2022 - Déc 2022, Liverpool *Angleterre* (*Remote*)

### Analyse de Données de Football et Modélisation Prédictive

- Développement d'un pipeline pour standardiser les données de tracking de football provenant de plusieurs fournisseurs.
- Création d'un modèle prédictif pour déterminer les positions des joueurs à partir de cartes de chaleur générées.

# **ÉDUCATION**

**Tunisie** 

Diplôme d'Ingénieur en Informatique

Spécialisation: Data Science

Lycée El Amal Fouchena, Tunisie

Baccalauréat en Informatique Classement: 9ème Nationalement

# **COMPÉTENCES**

Data Science: Pandas - NumPy - Matplotlib - Seaborn - Plotly - Scikit-learn - Algorithmes de Gradient Boosting

Deep Learning: TensorFlow - PyTorch -Keras - CNNs - RNNs - GANs - Transformers - GNNs - torchLightning

Apprentissage par Renforcement: OpenAI Gym - DQN - SAC - CQL - Stable Base-

DevOps: Docker - Git - Jenkins - Grafana -Prometheus

Ingénierie des Données: Spark - Hadoop -Hive

Base de Données: MySQL - MongoDB Web: Django - Flask - HTML - CSS **Programmation:** Python - R - JavaScript

### **LANGUES**

- Anglais (C1)
- Français (B2)
- Arabe (Langue maternelle)
- Allemand (A1)

### **CERTIFICATS**

- Spécialisation en Machine Learning: Université de Stanford et DeepLearning.AI sur Coursera
- Apprentissage par Renforcement Profond: Certificat d'Excellence de Hugging Face
- Intelligence Artificielle Générative: De GANs à CLIP avec Python et PyTorch sur Udemy
- Spécialisation en Machine Learning en Production: Introduction au Machine Learning en Production
- Machine Learning en Production: Introduction au Machine Learning en Production sur Coursera