

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE & PROJETS

Consultant en Data Science (Optimisation du Taux de Conversion)

09/2024 - 02/2025

Leyton - Plateforme Cosmétique

- Conception et mise en œuvre d'un moteur de personnalisation de l'expérience utilisateur en temps réel à l'aide de modèles d'apprentissage automatique, ce qui a permis une **augmentation de 15 % du taux de conversion**.
- Développement d'une pipeline de collecte de données utilisant Flask pour les services backend, HTML/CSS pour la conception frontend, et intégration de Générateur Augmenté par Récupération (RAG) avec des LLMs pour prédire précisément les personas des utilisateurs.
- Déploiement de la solution en production à l'aide de conteneurs Docker sur AWS EC2/S3, assurant une évolutivité et réduisant le temps d'analyse de **20 %**.
- Utilisation de MongoDB pour stocker et gérer les données d'interaction utilisateur collectées, permettant des requêtes et analyses efficaces.

Développeur Full-Stack & Ingénieur Données

08/2024 - 11/2024

Startup Innovation - "Le Tableau"

- Extraction de plus de **2 500 établissements d'enseignement marocains** à l'aide de BeautifulSoup et Selenium, automatisant l'extraction de données depuis plusieurs sites web et réduisant l'effort manuel de **75 %**.
- Conception et optimisation d'un schéma de base de données relationnelle dans MySQL pour stocker les données extraites, garantissant la normalisation et les performances des requêtes.
- Développement d'un tableau de bord de suivi des KPIs à l'aide de Flask pour la logique backend et Chart.js pour les visualisations interactives, permettant aux parties prenantes de surveiller des métriques clés telles que les tendances de croissance des institutions et les distributions régionales.
- Mise en œuvre de pipelines ETL pour nettoyer et transformer les données brutes en informations exploitables, améliorant la qualité des données de **90 %**.

Stagiaire de Recherche en Modélisation des Maladies Infectieuses

05/2024 - 08/2024

Centre de Recherche MID@S

- Simulation des dynamiques de propagation épidémique à l'aide de modèles compartimentaux (par exemple, SIR, SEIR) implémentés dans MATLAB, incorporant l'Optimisation par Essaim Particulaire (PSO) pour l'ajustement des paramètres.
- Analyse de jeux de données épidémiologiques à grande échelle contenant plus de **1 million d'enregistrements** à l'aide de bibliothèques Python telles que Pandas, NumPy et Scikit-Learn, identifiant des motifs critiques de transmission et des facteurs de risque.
- Collaboration avec des équipes pluridisciplinaires pour valider les prédictions des modèles contre des scénarios réels d'épidémies, atteignant une précision de prévision de **88 %**.

Ingénieur IA/NLP (Assistant Vocal Intelligent)

09/2023 - 01/2024

Innovation BankTech - Attijariwafa Bank

- Génie d'un système de Génération Augmentée par Récupération (RAG) à l'aide de LlamaIndex et GPT-3.5 Turbo, atteignant un taux de précision de réponse de **92 %** pour les demandes des clients.
- Intégration des capacités Speech-to-Text (Whisper API) et Text-to-Speech (Google TTS) pour permettre des interactions vocales fluides, réduisant la durée moyenne des appels de **25 %**.
- Optimisation de l'architecture backend de l'assistant vocal à l'aide de conteneurs Docker et déploiement sur l'infrastructure AWS, assurant une haute disponibilité et une tolérance aux pannes.
- Réduction des temps d'attente des clients de **90 %** grâce à la résolution automatisée des requêtes, améliorant considérablement les scores globaux de satisfaction client.

FORMATION

Groupe Centrale (Campus ECC)

2022 - 2025

- Programme d'ingénierie en Data Science et Digitalisation.
- Spécialisation en systèmes complexes et cours avancés en Apprentissage Profond, MLOps et Big Data.

Classes Préparatoires aux Grandes Écoles (CPGE)

2020 - 2022

- Programme intensif en Mathématiques et Physique.
- Cours en algorithmes avancés (Python/SQL), physique quantique et analyse fonctionnelle.

COMPÉTENCES

Data Science

- Bibliothèques Python : NumPy, Pandas, SciPy.
- Cadres d'apprentissage automatique : TensorFlow, PyTorch, Scikit-Learn.
- Outils de visualisation de données : Matplotlib, Seaborn, PowerBI, Cognos.

Compétences Transversales

- Leadership d'équipe et collaboration.
- Gestion de projets et organisation.
- Communication technique efficace et résolution de problèmes.

IA Générative

- LLMs : GPT, LLaMA, Falcon.
- Cadres : LangChain, LlamaIndex, TensorFlow, PyTorch.
- Vision par ordinateur : OpenCV, CNNs.
- Architectures RNN/DNN et techniques de fine-tuning.

Développement

- Développement web : Flask, HTML5, CSS, JavaScript.
- Bases de données : SQL (MySQL, PostgreSQL), NoSQL (MongoDB).
- Outils DevOps : Docker, Git, AWS, GitHub.
- Conception d'interfaces utilisateur et documentation technique.

Langues

- Français : Niveau DALF C1.
- Anglais : TOEIC 885 (niveau C1).
- Arabe : Fluidité native.