

MOHAMED MELEK JEMAI

Élève ingénieur Data Science & IA • Stage de fin d'études de 6 mois • Disponible à partir de janvier 2027

mohamedmelek.jemai@esprit.tn • +33 7 45 55 16 06 • La Seyne-sur-Mer (Toulon) • github.com/MelekJemiii

PROFIL

Élève ingénieur en dernière année (bac+5) à ESPRIT, spécialité Data Science. Je conçois des systèmes de machine learning et d'IA sur des données réelles : NLP, analyse de sentiment, détection d'anomalies, LLM, RAG et architectures multi-agents, et je les mène jusqu'en production avec pipelines de données, API, tableaux de bord et garde-fous de validation. Formé aux statistiques et aux séries temporelles. Chef de projet d'une équipe IA de 5 personnes. 2e place au concours national TSYP 13 (IEEE).

COMPÉTENCES

- **Data Science & ML** : Python, SQL, R, machine learning, deep learning, NLP, analyse de sentiment, détection d'anomalies, modélisation de données
- **Statistiques** : probabilités et statistiques, séries temporelles (ACF/PACF, ARMA)
- **IA générative** : LLM, RAG, systèmes multi-agents, prompt engineering, garde-fous, ChromaDB, Ollama, API Groq
- **Data & ingénierie** : pipelines de données, OCR (PaddleOCR), FastAPI, NestJS, PostgreSQL, MongoDB, Docker, Git, microservices
- **Visualisation** : tableaux de bord, rapports PDF automatisés, Next.js, React, TypeScript
- **Langues** : arabe (langue maternelle), français (B2), anglais (B2)

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Stagiaire Data Science & IA – Fatoora, plateforme SaaS de facturation multi-tenant | 2026 – en cours

- Conçu un pipeline de traitement de données de factures (microservice PaddleOCR + couche de validation par LLM), portant la qualité d'extraction d'une note interne de ~4/10 à 9/10.
- Développé la détection d'anomalies sur les factures pour la surveillance automatique des données financières.
- Automatisé la catégorisation des dépenses par LLM, avec garde-fous empêchant les valeurs erronées dans les textes générés.
- Construit un tableau de bord d'analyse financière et des rapports générés par IA (export PDF).
- Corrigé un bug de parsing qui ignorait tous les montants supérieurs à 1 000 TND ; corrigé 9 failles bloquantes lors d'un audit de sécurité pré-production.

Stagiaire Développement & IA – Jet Cabin Essentials Hub, Toulon | Juil. 2025 – Sept. 2025

- Conçu un modèle d'IA générant automatiquement des propositions de design intérieur.
- Développé le site web professionnel et l'application mobile de l'entreprise.

PROJETS

FX-AlphaLab – framework IA multi-agents d'analyse du marché des changes (projet intégré ESPRIT, équipe de 5) | 2026

- Chef de projet : planification et coordination du travail d'une équipe de 5 personnes sur tout le cycle de développement.
- Développé l'agent d'analyse de sentiment : NLP et machine learning sur les actualités financières, le sentiment de marché et les événements économiques pour générer des signaux de trading.
- Architecture multi-agents (analyse technique, macroéconomique et géopolitique, corrélations, sentiment) avec agrégation des signaux, résolution des conflits entre agents et indicateurs explicables en temps réel dans des tableaux de bord.

Assistant gouvernemental IA tunisien – interface en langage naturel (RAG) | 2025

- Assistant répondant en langage naturel à partir de documents administratifs : indexation (ChromaDB), recherche sémantique, LLM local (Ollama), microservices FastAPI, NestJS et Next.js.

PINE JARVIS – assistant IA multimodal | 2025

- Assistant Python : routage entre 3 LLM, reconnaissance vocale (Whisper) et vision par caméra (MediaPipe).

FORMATION

Diplôme d'ingénieur en informatique, spécialité Data Science (bac+5) – ESPRIT, Tunisie | 2022 – 2027

Cours suivis : probabilités et statistiques, analyse de séries temporelles, Advanced Machine Learning.

DISTINCTIONS

- TSYP 13 (IEEE) – 2e place, concours national de projets étudiants.
- Bal des Projets ESPRIT – participant sur 2 éditions.