

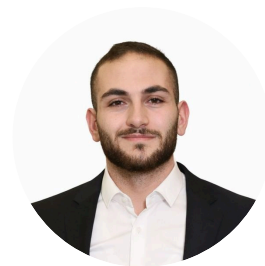
# Joseph Elias Al Khoury

## Ingénieur en Intelligence Artificielle

✉ josepheliaskh@gmail.com ☎ +33 7 44849533 📍 Poissy, France

🔗 <https://joseph-elias.github.io/Portfolio-joseph/>

🌐 [linkedin.com/in/joseph-elias-al-khoury-0a54a8239/](https://www.linkedin.com/in/joseph-elias-al-khoury-0a54a8239/) 🏠 [github.com/Joseph-elias](https://github.com/Joseph-elias)



### PROFIL

Ingénieur en IA avec expérience en data science, machine learning et développement Python. Je conçois des modèles sur données hétérogènes (images, texte, séries temporelles, tabulaire) et développe des pipelines robustes et reproductibles (Docker, Git). À la recherche d'un poste en IA, ML ou data science, tous domaines confondus.

### EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

- AI Engineer & Co-fondateur : SISSI (Assistant exécutif IA en mode SaaS)** 01/2026 – Present
- Conception de pipelines LLM pour structuration automatique de notes (résumé, extraction, priorisation)
  - Mise en place d'un système de recherche sémantique (embeddings, pgvector)
  - Développement d'un pipeline d'ingestion et d'enrichissement (raw → embeddings → insights)
  - Intégration des modules IA dans une architecture React / Django REST / Supabase
- Data Scientist en imagerie médicale, Institut Curie (U1288 Inserm)** 09/2024 – 09/2025  
Orsay, France
- Développement et entraînement d'un modèle de prédiction de survie en cancer du poumon à partir de données multimodales (IRM, TEP, clinique, cohorte de 180+ patients)
  - Conception, validation et intégration de nouvelles features radiomiques dans LIFEx (logiciel open-source)
  - Contribution à la rédaction d'un article scientifique en cours
- Stage M1 en IA, Institut Curie (U1288 Inserm)** 03/2024 – 08/2024  
Orsay, France
- Reconstruction et optimisation d'un pipeline d'extraction radiomique (hWS, FLIRT, N4ITK)
  - Réduction du temps d'exécution de 40% via parallélisation multi-CPU et refactoring
  - Déploiement d'une image Docker assurant exécution reproductible à l'échelle du laboratoire
  - Développement de modèles prédictifs pour mutations génomiques (H3.3, TP53)

### PROJETS ACADÉMIQUES

**PFE - Bras robotique chirurgical à faible coût, Note: 90/100**

Conception et réalisation d'un bras robotisé 4 DOF contrôlé par servomoteurs et joysticks.

**Classification de séries temporelles multimodales (CNN, LSTM, XGBoost).**

Développement d'un système de prédiction précoce du diabète de type 2 à partir de données temporelles multivariées (77 biomarqueurs sur 12 mois).

**Chatbot Juridique Libanais (RAG, SBERT, Gemini, FastAPI, React)**

Développement d'un assistant juridique intelligent capable de répondre aux questions de droit libanais via une architecture RAG.

**Analyse et optimisation de la chaîne logistique des Services des Urgences Adultes (SUA) – CHU de Lille**

Optimisation des flux patients aux urgences adultes du CHU de Lille (data réelle, ordonnancement, prédiction, SMA, IoT).

### EDUCATION

**Master Ingénierie de la Santé Parcours MIAS: Management de l'intelligence artificielle en santé,** 09/2023 – 09/2025  
*Parcours suivi entre l'École Centrale de Lille et l'Université de Lille.*  
Lille, France  
Mention Très Bien: 16/20

**Licence en Génie Biomedical, Mention : Très Bien, Lebanese International University (LIU)** 01/2020 – 06/2023  
Compétences en électronique, microcontrôleurs, traitement des signaux, systèmes électromécaniques et robotique appliquée au médical.  
Koura, Liban

### LANGUES

Arabe (Maternelle) • Anglais (C1) • Français (C1)

### COMPÉTENCES

**Machine Learning & IA** — Deep Learning (PyTorch, TensorFlow), NLP, LLMs & RAG, Embeddings, Modèles multimodaux Supervised & Unsupervised Learning, Feature Engineering, Model Evaluation & Benchmarking

**MLOps & Déploiement** — FastAPI, Docker, MLflow, Git, Linux, Intégration d'APIs IA, Architecture backend (Django REST), Vector search (pgvector, Elasticsearch)

**Data & Expérimentation** — Data preprocessing, Feature engineering, Model evaluation, Hyperparameter tuning, Benchmarking, Reproducibility studies, NumPy, Pandas, scikit-learn, Matplotlib, Seaborn, Spark, Power BI, Data fusion, Medical imaging, Optimization algorithms

**Langages de Programmation** — Python, Java, C, SystemVerilog, MATLAB, R, SQL

**Fondamentaux Mathématiques** — Algèbre linéaire, Probabilités & Statistiques, Optimisation numérique

### CENTRES D'INTÉRÊT

• Basket-ball • Échecs • Randonnée