

# YOUNESS AIT HADICHOU

Ingénieur en Intelligence Artificielle

20 Bd Thomas Gobert, 91120 Palaiseau — [youness.ait-hadichou@cpe.fr](mailto:youness.ait-hadichou@cpe.fr) — +33 780604470

LinkedIn: [youness-ait-hadichou](#)

## PROFIL

Ingénieur en Intelligence Artificielle diplômé de CPE Lyon avec une spécialisation en **Machine Learning**. Passionné par la **Vision par Ordinateur** et l'**IA Générative**, avec une expérience pratique chez Bosch et IRT SystemX. À la recherche d'une équipe innovante en tant qu'ingénieur IA à partir de **septembre 2025**.

## COMPÉTENCES TECHNIQUES

- **Frameworks & Bibliothèques:** PyTorch, TensorFlow, Scikit-learn, OpenCV, Pandas, LangChain, LlamaIndex, CUDA
- **Architectures:** CNNs, Transformers, GANs, Diffusion Models, Vision Transformers (ViT), LLMs, RAG, ControlNet
- **Langages de Programmation:** Python, C++, MATLAB, SQL, Java, JavaScript, C
- **MLOps & Déploiement:** Docker, Kubernetes, GitLab CI/CD, ONNX, TensorRT, AWS, SLURM, Vertex AI, MCP

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Ingénieur en Machine Learning — IRT-SystemX, Palaiseau — Février 2025 - Août 2025

- Développement d'approches innovantes en **IA générative** pour améliorer la robustesse des modèles face aux données OOD
- Conception d'un système **RAG + Knowledge Graphs** (LightRAG) pour l'analyse automatique de documents techniques
- Recherche sur la **détection d'anomalies** et le phénomène de "model collapse" dans les LLM embeddings
- Implémentation de **modèles de diffusion** et optimisation d'embeddings pour l'analyse de données multimodales
- Rédaction d'un article scientifique accepté dans un **workshop de ICML 2025** portant sur la curation de données à partir des embeddings de LLM

Ingénieur en Computer Vision — Bosch, Allemagne — Septembre 2023 - Septembre 2024

- Développement de **modèles de diffusion multi-ControlNet** pour la génération d'images synthétiques (10 000+ images)
- Fine-tuning et déploiement de **Vision Transformers** (DINOv2) pour la segmentation sémantique (84% mIOU)
- Optimisation de modèles pour **systèmes embarqués** (NVIDIA Jetson) avec réduction de 35% de la latence
- Mise en place d'une pipeline MLOps complète avec monitoring et retraining automatique

## PROJETS MAJEURS

- **Agent IA pour l'Agriculture de Précision:** Système conversationnel RAG analysant des données satellitaires (NDVI) avec détection d'anomalies et analyse temporelle multi-années. Stack: LangChain, FAISS, Sentinel-2 API, Streamlit
- **Traduction de Langue des Signes en Temps Réel:** Système de classification avec 92% de précision comparant CNN vs MediaPipe. [\[Démonstration Vidéo\]](#)
- **Analyse de Peau par Vision-Language Model:** Solution multimodale avec Llama 3.2-Vision pour L'Oréal Innovation Challenge, combinant analyse d'image et recommandations personnalisées
- **Flex Living - Tableau de bord des avis :** Système de gestion immobilière full-stack avec modération des avis, analytique et intégration multi-canal. Stack : Next.js 14, TypeScript, Tailwind CSS, APIs RESTful. [\[Démonstration en ligne\]](#)
- **Robot Autonome par Vision:** Navigation par QR codes inspirée des systèmes Amazon, intégrant perception et contrôle
- **Projet entrepreneurial IoT :** Développement d'une bouteille connectée (équipe de 6, 12 mois) avec élaboration d'un Business Plan dans le cadre d'un projet de création d'entreprise.

## FORMATION

- **CPE Lyon** — Diplôme d'Ingénieur - Spécialité IA & Traitement d'Images — 2021 - 2025  
*Cours principaux: Deep Learning, Estimation Bayésienne, Programmation GPU, Vision 3D, Imagerie Médicale, Big Data*
- **Classes Préparatoires aux Grandes Écoles (CPGE)**, Maroc — Mathématiques & Physique — 2019 - 2021
- **Baccalauréat Scientifique – Option Sciences Mathématiques**, Maroc — Mention Très Bien — 2019

## AUTRES RÉALISATIONS

- **Publication:** "Data Curation Matters: Model Collapse and Spurious Shift Performance Prediction from Training on Uncurated Text Embeddings" (ICML 2025). [\[arxiv\]](#)
- **Certifications:** Stanford Machine Learning Specialization — Hugging Face AI Agents Course — Hugging Face MCP Course
- **Compétition:** 3<sup>ème</sup> place aux Olympiades Régionales de Mathématiques 2017 – Agadir, Maroc

## LANGUES

Français (C2), Anglais (C1), Arabe (Langue Maternelle - C2), Allemand (A2)

## CENTRES D'INTÉRÊT

- Ancien joueur de football professionnel (8 ans): leadership, esprit d'équipe et résilience
- Poker stratégique: prise de décision sous incertitude et analyse probabiliste
- Veille technologique en IA: podcasts et publications scientifiques