

# MUSTAPHA EL HACHMI MAHTI

## INGÉNIEUR IA & SYSTÈMES AGENTIQUES

Toulouse, Occitanie, France | mustaelhachmimahi@gmail.com | 0750018388 | <https://mustapha-elhachmi.tech>



## PRÉSENTATION

Ingénieur IA spécialisé dans le développement de systèmes agentiques et d'architectures RAG avancées. Expert en LangChain, LangGraph et Graph RAG, je conçois des agents autonomes capables de raisonner, planifier et interagir avec des bases de connaissances complexes. Je transforme des LLMs en systèmes de production scalables avec knowledge graphs (Neo4j), vector databases (Pinecone, pgvector) et orchestration multi-agents pour créer des solutions d'IA à fort impact business.

## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

### Développeur Full Stack, Groupe Actual, Toulouse

Septembre 2022 — Septembre 2025

- Développement Web** : Conception et développement d'applications React/TypeScript (50 000+ utilisateurs) complexes avec interfaces utilisateur optimisées et gestion d'état sophistiquée
- Applications Mobile** : Développement cross-platform iOS/Android avec React Native/Expo (250000+ téléchargements)
- Architecture Backend** : Conception de microservices NestJS avec APIs RESTful, base de données PostgreSQL/MongoDB
- Performance & Scalabilité** : Optimisation des performances web et mobile (+30% vitesse), mise en place de solutions de cache et monitoring temps réel
- Data Engineering** : Développement BigQuery pour analytics métier et développement de pipelines de données haute disponibilité

Stack : React, TypeScript, React Native, NestJS (NodeJS), MySQL, Redis, GCP

### Développeur Full Stack, Groupe Bizness, Toulouse

Janvier 2022 — Août 2022

- Architecture Microservices** : Développement d'architecture event-driven avec APIs d'agrégation multi-sources
- Système RAG pour FAQ** : Implémentation RAG avec Pinecone vector database pour feature FAQ intelligente avec embeddings et recherche sémantique
- Applications Temps Réel** : Implémentation WebSockets et Server-Sent Events pour interfaces collaboratives
- Base de Données et API** : Développement d'APIs avec base de données SAP HANA

### Développeur Full Stack, Société JUMP, Toulouse

Mai 2021 — Juillet 2021

- Automatisation de tests** : E2E avec Cypress, WebDriver, Cucumber JS et syntaxe Gherkin
- Développement de commandes Slack** : personnalisées avec Bolt JS et NestJS
- Création d'outils web** : automatisés pour améliorer la productivité équipe

### Archeon - Plateforme IA Knowledge Management

Juin 2024 — Présent

Plateforme full-stack de gestion documentaire alimentée par Graph RAG et systèmes agentiques.

- Graph RAG & Knowledge Graphs** : Architecture Graph RAG avec Neo4j et Graphiti pour extraction d'entités, mapping de relations et génération de graphes de connaissances à partir de documents
- Agents IA & LLM Orchestration** : Implémentation d'agents autonomes avec LangChain/LangGraph pour Q&A intelligent, classification automatique et recherche sémantique multi-modale
- Architecture Microservices IA** : Stack distribué NestJS + FastAPI avec Celery workers pour traitement asynchrone (OCR, embeddings, graph building), PostgreSQL+pgvector pour recherche vectorielle
- Applications Multi-Plateformes** : Interface NextJS (React) et app mobile React Native/Expo avec authentification JWT, rate limiting Redis et stockage Cloudflare R2

Stack : LangChain, LangGraph, Neo4j, FastAPI, NestJS, PostgreSQL+pgvector, Celery, Redis, React (NextJS), React Native

## COMPÉTENCES

- IA & Systèmes Agentiques** : LangChain, LangGraph, RAG, Graph RAG, LLM (GPT-4, Claude), Agents autonomes, Prompt Engineering, Transformers
- Vector & Knowledge Databases** : Neo4j, Graphiti, Pinecone, pgvector, Elasticsearch, Embeddings, Recherche sémantique
- Backend & Microservices** : FastAPI, NestJS, NodeJS, PostgreSQL, MongoDB, Redis, Celery, RabbitMQ, APIs RESTful
- Développement Full-Stack** : TypeScript, Python, React, NextJS, React Native, Docker, Kubernetes, CI/CD

## FORMATION

- Master Architecte Logiciel** | École Informatique EPITECH, Toulouse (2023 — 2025)
- Bachelor Concepteur Développeur d'Applications DevOps** | EPSI, Toulouse (2022 — 2023) Avec distinction du jury
- Bac+2 Développeur Web et Web Mobile** | SIMPLON, Toulouse (2021 — 2022)
- Bac Sciences et Technologie** | IES Salvador Espriu, Gironne, Espagne (2018 — 2019)

## LANGUES

Langues: **Italien** (conversationnel), **Anglais** (courant), **French** (natif), **Arabe** (natif), **Catalan** (natif), **Espagnol** (natif)