# IMAD MOTANABBI

## Ingénieur IA & Full-Stack

Tanger, Maroc · imad.motanabbi19@gmail.com
linkedin.com/in/imadmotanabbi · github.com/laflame97 · Portfolio : imadmotanabbi.online

### PROFIL

Ingénieur en génie informatique (ENSAT) avec 5 ans d'expérience, spécialisé dans la conception et la mise en production de systèmes d'IA générative (agents LLM, RAG multilingue, interrogation de données en langage naturel, OCR) et des applications web et mobiles qui les exploitent, de l'architecture au déploiement. Attaché à des systèmes fiables et contrôlables : validation déterministe, contrôle d'accès côté serveur, observabilité.

### COMPÉTENCES

| | |
|---|---|
| **IA générative** | LangGraph, LangChain, RAG multilingue, recherche hybride (BGE-M3), Qdrant, Transformers, MCP / A2A, vLLM, Groq, Langfuse |
| **Vision & OCR** | PaddleOCR / PaddleX, YOLO (ONNX Runtime), OpenCV, lecture MRZ (ICAO 9303) |
| **Back-end** | Python (FastAPI), Node.js / Express (TypeScript, Prisma), PHP (Laravel), Java (Spring Boot) ; API REST, JWT, OIDC (Keycloak), RBAC / ABAC |
| **Front-end & mobile** | React, TypeScript, Vite, TanStack Query, Tailwind CSS, Angular ; React Native (Expo) |
| **Données & CMS** | PostgreSQL, MySQL, Redis, Kafka, Prefect, Superset ; WordPress, WooCommerce, Strapi, XWiki |
| **DevOps & cloud** | Docker, Traefik, Nginx, CI/CD GitLab et Bitbucket, AWS, Scaleway, Prometheus, Grafana, Linux |
| **Méthodes** | Scrum (Jira), Git flow, revue de code, documentation et transfert de compétences |

### EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

**DIGITAL PLACE** — **Ingénieur d'études et de développement** · digitalplace.ma — mars 2021 – aujourd'hui

*Agence IA et génie logiciel basée à Tanger : projets menés pour des clients publics, internationaux et privés, au Maroc et en France.*

#### Missions IA & Full-Stack — 2024 – aujourd'hui

**Interrogation des données portuaires en langage naturel** — Tanger Med Port Authority (TMPA) — 2026

- Conception et développement de bout en bout d'un système multi-agents (LangGraph) qui traduit des questions métier posées en français en requêtes SQL gouvernées, puis restitue la réponse et les graphiques.
- Fiabilité : validation SQL déterministe, label de confiance avec boucle corrective, KPIs vérifiés ; **aucun chiffre faux restitué sans signal**.
- Gouvernance : couche sémantique (OpenMetadata), contrôle d'accès RBAC / ABAC appliqué côté serveur, **le LLM ne décide jamais de l'autorisation** ; observabilité Langfuse, Prometheus / Grafana.

**Technologies :** Python, FastAPI, LangGraph, Qwen3-32B (Groq), vLLM, sqlglot, PostgreSQL, OpenMetadata, Keycloak, React, Docker

**CVthèque intelligente : recherche et matching de CV par IA** — TMPA — 2026

- Plateforme RH qui transforme un flux hétérogène de CV en vivier de talents consultable en langage naturel : architecture et développement de bout en bout.
- Pipeline d'ingestion (extraction, structuration par LLM, vectorisation par section) et recherche hybride dense + sparse avec filtres lexicaux stricts ; matching bidirectionnel postes ↔ candidats.

**Technologies :** Python, FastAPI, React, TypeScript, BGE-M3, Qdrant, vLLM, PaddleOCR, Docker

**OCR Identité : extraction de documents d'identité** — identity-ocr.digitalplace.ma — 2026

- Solution full-stack **100 % on-premise** (CPU, sans API cloud) pour 4 documents marocains : CIN, carte grise, permis de conduire, passeport ; mise en production.
- Pipeline de vision multi-étapes : détection YOLO à deux étages, redressement, OCR bilingue latin / arabe, lecture MRZ ; audit déterministe de chaque résultat par un moteur de règles, sans LLM.
- Console opérateur React (visualisation par champ), traitements asynchrones, journaux sans données personnelles.

**Technologies :** Python, FastAPI, PaddleOCR / PaddleX, YOLO (ONNX Runtime), OpenCV, React 19, TypeScript, Docker, Traefik

**Plateforme digitale d'un courtier en assurance** — Near Assurances · nearassurances.ma — 2026

- Conception et développement full-stack : site public avec simulateur de devis, back-office CRM interne avec contrôle d'accès par rôle, API REST.
- Moteur de tarification (cadre FMSAR), synchronisation HubSpot, devis PDF ; sécurité JWT, reCAPTCHA v3, rate limiting ; CI/CD Bitbucket vers préproduction et production.

**Technologies :** Node.js / Express, TypeScript, Prisma, PostgreSQL, Redis, React, Vite, Docker, Traefik

**Plateforme d'IA agentique et chatbots RAG** — TMPA · IGA 2025 – 2026

- TMPA : socle agentique réutilisable (LangGraph) pour **3 chatbots en 5 langues** (arabe, français, anglais, espagnol, italien), API REST unifiée, connecteurs MCP / A2A vers le système d'information.
- RAG multilingue : ingestion documentaire, schémas Qdrant, stratégies de retrieval et d'évaluation, inférence Groq avec fallback ; interface d'administration React ; formation des équipes TMPA.
- Institut Supérieur du Génie Appliqué (IGA) : chatbot public intégré au site WordPress iga.ac.ma, en mode conversationnel et en mode guidé par des arbres de décision générés depuis XWiki.

**Technologies :** Python, FastAPI, LangGraph, LangChain, Sentence-Transformers, Qdrant, XWiki, React, TypeScript, GitLab CI, Docker

**Veille+ : veille du marché de l'emploi par l'IA** — ANAPEC · OIT · MIPEEC · veilleplus.anapec.ma 2024 – 2025

- Cadrage des besoins avec les partenaires, spécifications et architecture en microservices.
- Back-end Node.js / Express, front-end React + TypeScript, services d'inférence FastAPI (CamemBERT, Sentence-Transformers) pour l'analyse sémantique des emplois et des compétences.
- Flux de données Prefect (scraping, nettoyage, normalisation ESCO), tableaux de bord Apache Superset ; durcissement Nginx selon les bonnes pratiques OWASP.

**Technologies :** Node.js, React, TypeScript, Python, FastAPI, MySQL, PostgreSQL, Redis, Prefect, Superset, Docker

**Missions DevSecOps, web et mobile** 2021 – 2023

- Plateformes web conçues et mises en production pour le **PNUD** (mentorat et e-learning multilingue, PWA), le **CHU Mohammed VI de Tanger** (recrutement en ligne, chutanger.ma), l'**ANAPEC** (veille emploi et compétences), IT Learning Campus (gestion de la scolarité) et Minded (e-learning, ministère de l'Éducation nationale).
- Réseau social professionnel SBOOST, portail e-commerce WooCommerce d'ARGUMO (argumo.co), micro-apprentissage intégré à WhatsApp (Spring Boot, Kafka).
- Mobile React Native / Expo : application Emploi Maroc SBOOST publiée sur App Store, Google Play et AppGallery ; évolutions d'IGA Mobile (back-office et API) ; assistant vocal bancaire en français et en darija.
- Cloud, migrations et audits : migration de SBOOST vers AWS (architecture, IAM, maîtrise des coûts) et de deux plateformes de STG Telematics (applications, Redis, MySQL / PostgreSQL), passage de Minded en LAMP ; audits techniques (STG Telematics, ADI Nouvelle-Aquitaine) ; script de migration SSL pour l'**AP-HP**.

**Technologies :** React, React Native (Expo), Node.js, PHP / Laravel, Angular, WordPress / WooCommerce, Spring Boot, MySQL, PostgreSQL, AWS, Docker, Bitbucket

**MED NOUR CONSULTING** — **Ingénieur d'études et de développement (stage)** juil. – sept. 2020

- Application web de signalement des atteintes à l'environnement pour l'association OPEMH Tanger : conception, développement MVC, déploiement.

**Technologies :** Laravel, MySQL, Bootstrap, jQuery, Heroku

## FORMATION

**Diplôme d'ingénieur en génie informatique** 2021

École Nationale des Sciences Appliquées de Tanger (ENSAT)

Classes préparatoires intégrées (2015 – 2018), puis cycle ingénieur (2018 – 2021).

## LANGUES

**Arabe** : langue maternelle · **Français et anglais** : compétence professionnelle complète