Omar Lengliz

Ingénieur R&D – Interfaces de simulation, Jumeaux numériques & IA générative

Kelibia, Tunisie | +216 29 761 297 | omarlengliz12@gmail.com

github.com/omarlengliz | linkedin.com/in/lenglizomar

Profil de recherche

Ingénieur en génie logiciel (diplôme d'ingénieur, ISAMM, 2025). Lors de mon projet de fin d'études au Laboratoire de Génie de Production (LGP, Tarbes), j'ai développé les interfaces web de la plateforme WEFT dédiée aux projets de recherche en Industrie 4.0 : visualisation de jumeaux numériques en 3D, éditeurs de workflows et tableaux de bord de simulation, avec intégration de moteurs de simulation (AnyLogic, R) via des API. J'ai également refactorisé un code R legacy en API REST (Plumber) et conçu un moteur de recommandations fondé sur un LLM (ingénierie de prompts, Mistral AI) à partir des KPI de simulation. Je souhaite poursuivre en doctorat sur l'exploitation et l'interprétation de simulations de systèmes de production, ainsi que sur la simulation hybride et l'ingénierie système (MBSE).

Axes d'intérêt : visualisation et interaction avec les jumeaux numériques · interfaces d'exploration de simulations · IA générative pour l'aide à la décision · intégration de moteurs de simulation par API · Industrie 4.0

Formation

Institut Supérieur des Arts Multimédia de la Manouba (ISAMM) Sep. 2022 – Oct. 2025
Diplôme d'Ingénieur en Informatique et Multimédia – Génie Logiciel
Admis sur concours spécifique (classé parmi les 26 premiers)
Projet de fin d'études : WEFT, plateforme de valorisation de projets de recherche en Industrie 4.0 (LGP, Tarbes)

Institut Supérieur des Arts Multimédia de la Manouba (ISAMM) Sep. 2019 – Juin 2022
Licence en Informatique et Multimédia

Lycée Abdelaziz Khouja, Kélibia 2018 – 2019
Baccalauréat en Sciences Informatiques
Major de lycée (75e à l'échelle nationale)

Expérience de recherche

Laboratoire de Génie de Production (LGP) – ENIT, Tarbes, France Avr. 2025 – Déc. 2025
Ingénieur R&D Full-Stack – Projet de Fin d'Études
Développement de WEFT, plateforme web de valorisation de projets de recherche en Industrie 4.0 (simulation de production, jumeaux numériques, ingénierie système) pour 3 équipes de recherche : interfaces, intégration des services de simulation et déploiement.

- **Jumeau numérique 3D :** interface interactive du cobot Niryo Ned2 (Three.js / React Three Fiber) : manipulation (déplacement, rotation, échelle), générateur de formes personnalisées et configuration des capacités des ressources transmise au moteur de simulation.
- **Simulation de production aéronautique (projet Airbus / Excalab) :** visualisation 3D d'un avion, éditeur de workflows de fabrication d'une aile et de l'avion complet (React Flow), intégration d'une API de lancement de simulations AnyLogic et tableau de bord de KPI (filtres, graphiques).
- **IA générative pour l'aide à la décision :** ingénierie de prompts et intégration de Mistral AI pour produire des recommandations automatiques à partir des KPI de simulation.
- **Simulation hybride (HybridSim) :** refactorisation du code R legacy en API REST (Plumber), intégration de cette API dans la plateforme et conception des interfaces de comparaison de scénarios et de visualisation des résultats.
- **Ingénierie système (MBSE) :** interface de navigation animée entre workflows et sous-workflows, avec vues logique et technique des systèmes de production.
- **Infrastructure et sécurité :** déploiement Docker multi-services pour 3 projets (WEFT, Excalab, HybridSim), SSO Keycloak (gestion centralisée des rôles) et espace d'administration (projets, publications, utilisateurs).
- **Qualité logicielle :** audit selon ISO/IEC 5055 (SonarQube, Lighthouse) : grade A en sécurité (0 défaut bloquant) et grade A en fiabilité.
- **Environnement :** React, Vite, Tailwind CSS, Three.js, React Flow, Plotly · Node.js, Spring Boot · R (Plumber) · AnyLogic (via API) · MySQL, GraphDB · Mistral AI · Keycloak · Docker · SonarQube, Lighthouse · Figma.

Projets académiques en IA et systèmes intelligents

- **EduHub –** Suite d'outils académiques intégrant un chat RAG, un système de résumé automatique, une évaluation de CV et une simulation d'entretien, alimentée par plusieurs fournisseurs LLM (Mistral AI, Together AI, Ollama) (bêta).
  Stack : Python, Streamlit, LangChain, LLM, Ollama.
- **Ktebi –** Application web/mobile d'exploration de livres avec génération automatique de résumés et de couvertures via IA générative (Gemini), déployée sur Azure App Service.
  Stack : React, Flutter, Node.js, MongoDB, Firebase, Gemini AI, Stripe, Azure.

Expérience en ingénierie logicielle

Freelance – Tunisie Janv. 2026 – Présent
Développeur Full-Stack Web

- Livrer une solution e-commerce de vente de smartphones (chatbot LLM, dashboard d'administration, application de bureau) : première vente 2 jours après le déploiement et 400 visiteurs dès le premier mois.
- Développer une plateforme bilingue pour la Quincaillerie Essouri (panier d'achat, back-office) et migrer le système Access legacy vers une application de bureau couvrant 9 modules métier – transfert de 2 326 produits sans doublon.
- **Stack :** React, Vite, Tailwind CSS, Supabase, Gemini, Electron.js, Node.js, Express.js, MongoDB, Socket.IO, JWT.

Sportopia – Tunisie Nov. 2024 – Présent
Développeur Full-Stack Web & Mobile / Actionnaire

- Redéployer l'application mobile Flutter après correction des dysfonctionnements critiques et refonte de l'interface : 500 utilisateurs actifs post-lancement.
- Assurer la direction technique : migration de la gestion d'état (Provider vers GetX), reconstruction du backend et création de la landing page produit.
- **Stack :** React, Flutter, Dart, GetX, Node.js, Express.js, MySQL, Redis, BullMQ, Socket.IO, Docker, Nginx.

Provesta Soft, Kélibia – Tunisie Juil. 2024 – Sept. 2024
Stage d'été – Développeur Full-Stack

- Concevoir une application web de classement et de comparaison de startups (4 filtres multicritères) avec automatisation du classement mensuel par agrégation de données.
- **Stack :** Next.js, Laravel, MySQL, Git, Tailwind CSS.

BoxStage Inc., À distance Juil. 2023 – Août 2023
Stage d'été – Développeur Full-Stack

- Développer en autonomie une plateforme de streaming en direct avec serveur RTMP (Nginx + FFmpeg), chat temps réel (Socket.IO) et backend NestJS.
- **Stack :** React, NestJS, MongoDB, Socket.IO, Nginx, RTMP.

Smart IT Partner – El Ghazela, Tunisie Fév. 2022 – Juin 2022
Stage de fin d'études (Licence) – Développeur Full-Stack

- Concevoir et déployer une solution web/mobile de planification et de suivi logistique en temps réel, toujours en production sous le nom Axcess Logistique.
- **Stack :** React, Symfony, Ionic, MySQL, Git.

Compétences

IA générative : ingénierie de prompts, intégration LLM (Mistral AI, Gemini), RAG, LangChain, Ollama
Visualisation & interfaces : React, Three.js, React Three Fiber, React Flow, Plotly, Tailwind CSS, Figma
Intégration de simulation : API REST (Plumber, Express), intégration AnyLogic via API, tableaux de bord de KPI
Data : Elasticsearch, Kibana

Langages : JavaScript/TypeScript, Python, R, Java, C, C#, Dart
Back-end & mobile : Node.js, Spring Boot, NestJS, Flutter
Qualité & DevOps : ISO/IEC 5055, SonarQube, Lighthouse, Docker, Keycloak, Nginx, Linux, Azure
Bases de données : MySQL, MongoDB, Redis, Supabase

Prix et Distinctions

- **Lauréat** – Tunisian Culture Builders TCB - SCALE Initiative (2026)
- **1er Prix** – Défi du Meilleur Exposé « Qualité du Logiciel 2.0 » (2024)
- **1er Prix** – UMA Networking Day (2024)
- **1er Prix** – Hackathon RSE « Ingénieur Responsable » (2024)
- **Compétitions :** Tunisian Olympiad in Programming (2018), Google Hash Code (2019), Tunisian Collegiate Programming Contest (2020)

Animation scientifique et vie associative

Fondateur – Association Tunisienne pour l'IA (ATIA), ISAMM Mars 2024 – Janv. 2025
Vice-Président & Membre RH – Club J2I (Jeunes Ingénieurs ISAMM), ISAMM Sep. 2019 – Janv. 2021
Membre actif – Informatics Tunisian Association (ITA) Sep. 2017 – Mai 2018

Langues & Centres d'intérêt

Centres d'intérêt : IA, Blockchain, E-sport, Tennis, Padel, Beach-volley

Arabe : Langue maternelle | **Français :** Intermédiaire
Anglais : Intermédiaire | **Allemand :** Débutant