

MOUHAMADOU MADENIYOU SALL

Ingénieur Informatique | Intelligence Artificielle & Data

Thiès, Sénégal · Dakar & télétravail · +221 76 166 06 08 · menisall54@gmail.com

github.com/MADENIYOU

PROFIL

Ingénieur informaticien en spécialisation Intelligence Artificielle & Data (IADB) à l'École Supérieure Polytechnique de Dakar. Livre des systèmes en production pour des clients en France, à Madagascar et au Sénégal : plateformes décisionnelles et modèles de machine learning, applications web et mobiles, sécurité applicative et infrastructure conteneurisée. Deux fois chef de groupe technique. Autonome, rigoureux, anglophone professionnel.

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Langages : Python, TypeScript, JavaScript, Java, Dart, Kotlin, C, PHP, SQL, PL/SQL, Bash, PowerShell

Backend : FastAPI, Flask, Spring Boot, Node.js/Express, Laravel, REST, SSE, JWT, SQLAlchemy, Alembic, Pydantic

Frontend : Next.js, React 18, Angular, Svelte, TypeScript, Tailwind CSS, Material UI, Three.js, GSAP

Mobile : React Native, Expo, Flutter, Android SDK, Kotlin, dart:ffi, biométrie, notifications push

IA & données : Scikit-learn, Pandas, NumPy, LSTM, Prophet, Random Forest, XGBoost, Isolation Forest, kriging, OpenCV, Gemini API, FFT

Bases de données : PostgreSQL/PostGIS, MySQL, Oracle PL/SQL, InfluxDB, MongoDB, Redis, Firebase, Supabase, modélisation dimensionnelle

Sécurité : PKI X.509, Keycloak, OIDC/OAuth2, JWT RS256, TEE, MFA/TOTP, RBAC, mTLS, Kerberos, LDAP, RADIUS

Cloud & DevOps : Docker, Docker Compose, Nginx, Cloudflare, Terraform, Linux, CI/CD, GitHub Actions, GitLab CI, AWS S3, Spark

Méthodes : Microservices, Clean Architecture, SOLID, design patterns GoF, UML, Business Intelligence, tests, revue de code

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Client e-commerce, France (via E-TASKFORCE LTD) — Audit technique & mission de sécurisation — freelance *Juin – Sept. 2026*

- ▶ Audité un configurateur produit 3D en production et remonté une liste d'anomalies à deux causes racines structurelles.
- ▶ Sécurisé la chaîne de paiement en ligne, les remises professionnelles et les frais de port ; rotation des secrets et restriction des accès aux API tierces.
- ▶ Conçu et livré une base documentaire centralisée avec indexation, moteur de recherche et numérotation fiabilisée. 9 tests fonctionnels validés sur 9.

GasyMove / TucTuc (Madagascar) — Développeur Mobile & Web — freelance *2026*

- ▶ Développé une application Flutter double rôle passager/chauffeur avec Google Maps et paiements Mobile Money (MVola, Orange Money, Airtel Money).
- ▶ Livré deux dashboards Next.js : administration (KPI, file KYC, transactions) et restaurant en commandes temps réel via Firebase.

Mon Associé, Vitabull, AzulStaff (France) — Développeur Full-Stack & Mobile — freelance *2026*

- ▶ Mon Associé : PWA Next.js 16 adossée à un backend Laravel 12 et application Flutter, avec audit d'écarts cahier des charges / développement.
- ▶ Vitabull : application native iOS et Android en Flutter, notifications Firebase Cloud Messaging, paiement Stripe.
- ▶ AzulStaff : dashboard temps réel Supabase avec file de validation KYC et garde-fous serveur en triple couche.

StackFood & MPS SARL (Sénégal) — Développeur Full-Stack & Mobile — freelance *2026*

- ▶ StackFood : plateforme de commande et livraison en quatre applications — client, restaurant et livreur en Flutter, API et back-office Laravel.
- ▶ MPS SARL : suite interne en trois services — frontend Angular, backend Spring Boot et service analytique en lecture seule pour tableau de bord décisionnel.

Engy Partners — Développeur Mobile — stage *Juil. – Oct. 2025*

- ▶ Développé TerangaID, portefeuille d'identité numérique mobile en React Native, déployé sur Android et iOS.
- ▶ Implémenté OpenID Connect via Keycloak (Authorization Code + PKCE), la gestion de certificats X.509 et l'isolation des clés privées dans le Trusted Execution Environment via modules natifs Kotlin et Swift.

TGI — Tout en Génie Informatique, Dakar — Développeur Logiciel — stage *Mai – Juil. 2024*

- ▶ Conçu et développé des modules applicatifs sur une application web en production, au sein d'une équipe de développeurs.
- ▶ Écrit et optimisé des requêtes SQL, implémenté la logique métier et les échanges JSON entre composants.

PROJETS SIGNIFICATIFS

NĚBB — Chef de groupe (6 étudiants) — plateforme IoT + IA de surveillance de la pollution 2026

- ▶ Dirigé une équipe pluridisciplinaire de six et porté les modèles IA et l'architecture backend.
- ▶ Entraîné et déployé 4 modèles en production : prévision PM2.5 par LSTM et Prophet avec bande de confiance à 95 %, calibration de capteurs par Random Forest, détection d'anomalies par Isolation Forest, interpolation spatiale par kriging.
- ▶ Architecturé l'ingestion MQTT, la persistance PostgreSQL/PostGIS, InfluxDB et Redis, l'API FastAPI (REST + SSE) et la sécurité de production : JWT RS256, RBAC 6 rôles, MFA TOTP, mTLS.

KĀLAMA — Lead Developer Full-Stack — plateforme éducative 2025 – 2026

- ▶ Architecturé une marketplace de cours en microservices : FastAPI asynchrone, PostgreSQL, Docker Compose, gateway Nginx et Cloudflare en façade.
- ▶ Intégré les classes en direct BigBlueButton et Jitsi Meet, et le paiement Mobile Money avec gestion des confirmations asynchrones.

SénSanté Pro — Architecture microservices — plateforme santé 2026

- ▶ Conçu une plateforme en microservices Spring Boot (authentification, patients, consultations) derrière une gateway Nginx, avec assistant IA d'aide à la consultation.
- ▶ Mis en place l'infrastructure as Code avec Terraform et un pipeline CI/CD GitLab.

BoviBot — Chef de groupe (3 étudiants) — gestion d'élevage bovin 2026

- ▶ Implémenté la logique métier temporelle en PL/SQL : procédures stockées, triggers d'alerte et événements planifiés, pour que les rappels existent indépendamment de l'application.
- ▶ Développé l'API Flask et intégré un chat IA d'assistance aux éleveurs.

SignaVox & reconnaissance faciale — Traitement du signal et vision par ordinateur 2024 – 2026

- ▶ SignaVox : chaîne complète en Python et Flask — acquisition temps réel, VAD, analyse FFT, filtrage fréquentiel et reconstruction IFFT.
- ▶ Reconnaissance faciale temps réel en Python (OpenCV, face_recognition) et Java (JavaCV), avec enrôlement guidé multi-pose et réentraînement dynamique.

Ensemble Learning — détection de malware — Machine Learning & Fouille de données, ESP Dakar 2026

- ▶ Implémenté et comparé Bagging, Boosting et Stacking sur un jeu de 137 444 exécutables Windows : tuning d'hyperparamètres, validation croisée, traitement des valeurs aberrantes.

FORMATION

École Supérieure Polytechnique de Dakar — Diplôme d'Ingénieur de Conception — Génie Informatique, option IADB 2024 – 2027

- ▶ Machine Learning, Fouille de données, Deep Learning, Optimisation continue, Big Data, NoSQL, Business Intelligence.
- ▶ Systèmes distribués, programmation parallèle, cloud computing, virtualisation, sécurité des données et des infrastructures.

École Supérieure Polytechnique de Dakar — Diplôme Universitaire de Technologie — Génie Informatique 2022 – 2024

- ▶ Design patterns GoF, POO Java, génie logiciel, structures de données avancées, développement mobile Android, technologies web.

Lycée d'Excellence Cheikh Hamidou Kane, Thiès — Baccalauréat Scientifique Série S1 — Mention Bien 2022

LANGUES ET ENGAGEMENTS

Français : langue maternelle. Anglais : niveau professionnel (B2-C1), documentation technique et échanges internationaux. Espagnol : notions.

Membre d'ISOC Sénégal (Internet Society) et de la commission IT de l'ESP Dakar. Membre de la direction de Sadaqa Jariya, association caritative (2024 – présent). Club Humanitaire de l'ESP Dakar (2024 – 2025). Club UNESCO (2017 – 2019).