Fitahiantsoa Finaritra **RAZAKANARY**



Responsable Projets IA & Automatisation · Fondateur d'ORIA · Praticien-chercheur en apprentissage fédéré

MSc Big Data & IA (ESTIA) en cours

finaritra.razakanary@oria.mg · +261 32 65 731 66 · Antananarivo · finaritra.oria.mg

PROFIL

Responsable Projets IA & Automatisation pour sept sociétés d'un groupe, fondateur et architecte logiciel d'ORIA, je traduis des problèmes métier en solutions d'IA mesurables, sécurisées et gouvernées — pipelines de données, IA générative et RAG, API et plateformes. En Master 2 Big Data & IA (ESTIA), je mène une recherche appliquée sur l'apprentissage fédéré entre sociétés hétérogènes, appliqué à la prévision probabiliste des encaissements.

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Responsable Projets IA & Automatisation — Compagnie MADECASSE

Depuis octobre 2026

Périmètre : PRICE · The Land · EMIP · Motostore · CASA · SK Pharma · Madecasse

Pilotage de projets en intelligence artificielle et en science des données pour sept sociétés aux activités variées, en lien direct avec la Direction générale : certaines intégrations sont conduites société par société, d'autres sont mutualisées à l'échelle du groupe.

Responsabilités

- Définition et pilotage de la feuille de route IA, Data et automatisation du groupe.
- Analyse des problématiques métiers et traduction en objectifs de modélisation, d'expérimentation et d'évaluation.
- Conception et développement de solutions : préparation des données, choix des approches, intégration et amélioration continue.
- Définition de principes communs d'architecture, de sécurité et de gouvernance des données pour les différentes sociétés du groupe.

Projets IA & Data en cours

- **Prévision de séries temporelles financières par apprentissage fédéré** : dispositif d'entraînement collaboratif pour la prévision de trésorerie des sociétés du groupe. Entraînement local des modèles et agrégation de leurs paramètres pour construire un modèle partagé, sans centralisation des données financières, en tenant compte de l'hétérogénéité des distributions (non-IID) et des dynamiques temporelles propres à chaque société.
- **Architecture IA mutualisée** : conception d'une passerelle d'accès aux modèles et services d'IA (API Gateway), intégrant le contrôle des accès, la traçabilité des requêtes et la supervision des usages à l'échelle du groupe.
- **Analyse documentaire et recrutement** (plusieurs sociétés du groupe) : conception de traitements d'extraction d'informations et d'analyse de documents pour structurer les données des candidatures et appuyer leur évaluation.

Domaines : apprentissage fédéré, séries temporelles financières, science des données, architecture IA, gouvernance des données, développement backend et API

Fondateur & Architecte logiciel et IA — ORIA Madagascar

Depuis 2025

Transformation numérique & intelligence artificielle · Antananarivo

Activité principale jusqu'en septembre 2026 ; depuis octobre 2026, missions ciblées menées en parallèle de mon poste.

Fondateur et architecte logiciel d'ORIA Madagascar, entreprise spécialisée dans le développement de solutions numériques, l'exploitation des données et l'intégration de l'intelligence artificielle pour accompagner les entreprises dans leur transformation.

Responsabilités principales

- Définition de l'architecture logicielle des applications et plateformes.
- Conception et développement de solutions d'IA : LLM, IA générative, assistants intelligents, automatisation des processus.
- Mise en place d'architectures de données modernes : collecte, traitement, analyse et visualisation.
- Développement d'applications web et de plateformes SaaS évolutives ; intégration d'API, de services cloud et d'outils d'automatisation.
- Pilotage des choix technologiques et mise en œuvre des bonnes pratiques de développement.
- Collaboration avec les clients pour analyser leurs besoins et concevoir des solutions à forte valeur ajoutée.

Missions et réalisations

- **Mission client (confidentielle) — IA générative sur données métier** : participation au développement d'une plateforme Python d'exploitation intelligente de données métier : pipelines ETL multi-sources, pipeline RAG (embeddings Hugging Face, index vectoriel FAISS), intégration et adaptation de Mistral 7B, services backend et API REST FastAPI, stockage PostgreSQL, évaluation et optimisation des pipelines.
- **Même mission — continuité de service multi-régions** : système automatisé de surveillance de la disponibilité de noms de domaine depuis plusieurs régions (tests toutes les 10 minutes), détection des indisponibilités régionales et bascule automatique vers des domaines de secours, avec un suivi centralisé pour l'analyse des incidents.
- **Plateforme ORIA et Labo IA** : architecture d'une plateforme web bilingue générée statiquement (SEO technique, sécurité CSP/HSTS, coût récurrent nul) et de trois démonstrateurs d'IA exécutés entièrement dans le navigateur : OCR en WebAssembly pour l'extraction de factures, moteur de recherche BM25 pour des réponses sourcées sur documents, détection de signaux faibles.

Environnement technique : Python, FastAPI, Django, React, JavaScript, PostgreSQL, Docker, Git, API REST, LLM, IA générative, RAG, Hugging Face, FAISS, PyTorch, Mistral 7B, Machine Learning, Data Analytics, Power BI

Développeur Python Backend — Oceantrade Madagascar

Août 2025 – novembre 2025

Stage de fin d'études de licence

Sujet de mémoire : « Supervision avancée et détection intelligente des fraudes et anomalies dans un système de bornes de recharge électrique »

Réalisations principales

- Développement de services backend avec Python/FastAPI et de pipelines ETL pour collecter et transformer les données des bornes de recharge électrique.
- Orchestration des traitements avec Apache Airflow et gestion des échanges interservices avec RabbitMQ.
- Analyse statistique des données OCPP pour caractériser le fonctionnement et les usages des bornes.
- Utilisation d'Isolation Forest pour détecter les anomalies et les comportements atypiques dans les données opérationnelles.
- Utilisation de Random Forest pour anticiper les défaillances et orienter les interventions de maintenance.
- Contribution aux tests, au débogage et au déploiement de la plateforme.

Domaines : Backend · Data Engineering · Machine Learning · Séries temporelles · Architecture distribuée

> **RECHERCHE EN COURS**
>
> **FedCash** — Apprentissage fédéré entre silos hétérogènes : pondération de l'agrégation et adaptation locale
>
> **Question :** quand l'apprentissage fédéré entre sociétés hétérogènes améliore-t-il la prévision des encaissements ?
>
> **Statut :** recherche en cours — protocole pré-enregistré, aucun résultat publié à ce stade · finaritra.oria.mg/recherche/

FORMATION

Master 2 — MSc Big Data & Intelligence artificielle — 2026–2027

ESTIA — formation suivie à IT University, Madagascar — En cours

Machine Learning et Deep Learning, gestion répartie du Big Data, NoSQL et lacs de données, SQL relationnel et objet, programmation Cloud.

Executive Data Manager — 2026–2027

INSCAE — formation professionnelle — En cours

Gestion, administration, modélisation et gouvernance des données.

Certificat en Automatisation et Intégration de l'Intelligence Artificielle — 2026

Université d'Antananarivo — Obtenu

Master 1 en informatique — 2025–2026

IT University, Madagascar — Validé

Apprentissage automatique, intelligence artificielle, recherche opérationnelle, programmation distribuée et Web services, bases de données d'entreprise.

Licence en développement informatique — 2022–2025

IT University, Madagascar — Diplôme obtenu en 2025

Programmation et algorithmique, architecture logicielle, bases de données, calcul vectoriel et matriciel, probabilités et statistique, optimisation.

Baccalauréat scientifique — série C — 2022

Obtenu

COMPÉTENCES

Data Science & Machine Learning

Analyse exploratoire et statistique · Préparation des données · Ingénierie des variables · Réduction de dimension (ACP) · Apprentissage supervisé et non supervisé · Évaluation des modèles

Outils : Pandas, NumPy, Scikit-learn, PyTorch, Matplotlib, Seaborn

Prévision & apprentissage fédéré

Séries temporelles · Prévision probabiliste · Calibration des prévisions · Apprentissage fédéré sur données hétérogènes (non-IID) — en cours de mise en pratique

IA générative

LLM · RAG · Fine-tuning · Agents IA · Intégration d'API d'IA

Outils : LangChain, Hugging Face Transformers, FAISS

Data Engineering & automatisation

Pipelines ETL/ELT · Orchestration de traitements · Automatisation de processus

Outils : Apache Airflow, Kafka, RabbitMQ

Développement & architecture

API REST · Microservices · API Gateway · Principes SOLID

Outils : Python, FastAPI, Django, Java, Spring Boot, Hibernate, Jakarta EE

Données & gouvernance

Gouvernance des données · Protection des données personnelles (loi malgache n° 2014-038)

Outils : PostgreSQL, Oracle Database

LANGUES

Malagasy : langue maternelle · **Français** : DELF B2 (juin 2025) · **Anglais** : opérationnel

CENTRES D'INTÉRÊT

Musique (piano, guitare, saxophone), natation