

TOAVINA RANARILALA

Consultant IT / Lead Developer Full-Stack

Architecture applicative, sécurité et solutions IA

Antananarivo, Madagascar | +261 34 40 039 04 | toavinaranarilala@gmail.com

PROFIL PROFESSIONNEL

Consultant IT et Lead Developer Full-Stack avec plus de quatre années d'expérience en conception, sécurisation, maintenance et déploiement d'applications web et mobiles. Expertise en architecture applicative, performance, sécurité des API et infrastructures Linux. Réalisations majeures : synchronisation Mère-Fille Moodle/Raspberry Pi pour FANAINGA+/GIZ, application React Native/NestJS sécurisée avec HashiCorp Vault pour Arise, et maintenance d'un progiciel Achats-Facturation-Trésorerie pour SPAT. Titulaire d'un MSc en Big Data et IA, avec une utilisation avancée des solutions IA pour assister le développement, orchestrer des workflows et intégrer des fonctionnalités intelligentes.

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Développement	JavaScript, TypeScript, Java, PHP, Python, C# ; React.js, Next.js, React Native, Expo ; Node.js, NestJS, Express.js, Spring Boot, Codelgniter, Django, FastAPI.
Données	PostgreSQL, MySQL, MariaDB, Oracle, SQL Server, MongoDB, SQLite ; modélisation, optimisation SQL, procédures stockées, vues et triggers.
Architecture / sécurité	API REST, OAuth2, JWT, RBAC, HashiCorp Vault, OWASP, CORS, rate limiting, validation, gestion des erreurs, offline-first et synchronisation bidirectionnelle.
IA / Data	Utilisation avancée de l'IA générative, orchestration de workflows assistés par IA, intégration d'API IA, prompt engineering, automatisation, Machine Learning, pandas, scikit-learn.
Infrastructure / outils	Linux, Debian, Ubuntu, Raspberry Pi, Docker, Nginx, Apache, JBoss, PM2, Git, GitLab, GitHub, Jira, Scrum, Postman, Swagger, JasperReports, AnyDesk, FileZilla.

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

IT Consultant / Team Lead — FANAINGA+ / GIZ | Septembre 2025 – présent

Modernisation d'une plateforme Moodle avec accès en ligne et hors connexion via des mini-serveurs Raspberry Pi.

- Conception d'une architecture distribuée Mère-Fille reliant un serveur Moodle central à plusieurs Raspberry Pi régionaux.
- Synchronisation bidirectionnelle et différentielle des cours et activités Moodle : Page, Fichier, Quiz, Lesson et Certificat.
- Remontée des progressions, notes, tentatives, temps d'activité et certificats produits hors ligne, avec préservation des données régionales.
- Remplacement des packages complets de plusieurs gigaoctets par une synchronisation ciblée par activité, avec contrôles, journaux d'erreurs et suivi des ZIP.
- Certification par QR Code, bibliothèque documentaire, traduction malgache et téléchargement sélectif.
- Configuration de 10 mini-serveurs sous Debian, PHP, MariaDB et Nginx/Apache ; tests, incidents, documentation et formation client.

IT Consultant / Team Lead — Projet Arise | Septembre 2025 – présent

Application mobile de sport, nutrition et bien-être post-partum basée sur React Native, NestJS et une infrastructure interne administrée par l'ESN.

- Conception d'une architecture modulaire NestJS/TypeORM/PostgreSQL et développement des API de gestion des utilisatrices, programmes, contenus, progressions, abonnements et paiements.
- Mise en place d'OAuth2, JWT, refresh tokens et RBAC ; sécurisation des endpoints avec Guards, validation et bonnes pratiques OWASP.
- Intégration de HashiCorp Vault auto-hébergé pour centraliser les secrets, clés d'API et identifiants sensibles sans exposition dans le code ou Git.
- Développement d'un programme progressif de 21 jours : exercices, menus, affirmations, versets, hydratation, suivi de progression et verrouillage séquentiel.
- Développement de l'administration des contenus, badges et abonnements, de la période d'essai et du contrôle dynamique des accès premium.
- Intégration de Mux et de l'API MVola ; prise en compte de Google Play Billing et Apple In-App Purchase ; déploiement avec PM2/Nginx et maintenance du serveur Linux interne.

Environnement : React Native, Expo, TypeScript, Redux Toolkit, NestJS, PostgreSQL, TypeORM, OAuth2, JWT, HashiCorp Vault, Mux, MVola, Docker, PM2, Nginx, Linux, Git.

IT Consultant Full-Stack — BICI | Octobre 2023 – novembre 2025**Mondelez, Mautourco et RAPP**

- Développement de pages promotionnelles interactives pour Milka et Oreo avec React.js, animations CSS/JavaScript et gamification.
- Contribution à une solution B2B de réservation hôtel/transport et à une application mobile de planification Mautourco avec React Native.
- Mise en place d'i18n, reCAPTCHA, API REST documentées, JWT/OAuth2, CORS, rate limiting et bonnes pratiques OWASP.
- Audits Lighthouse, correction d'anomalies et amélioration des performances et de l'accessibilité ; collaboration avec les équipes C# et Django en Scrum.

Environnement : React.js, React Native, Redux Toolkit, SCSS, C#, Django, SQL Server, Docker, GitHub, Postman, Swagger, Jira, Contabo.

ITU Labs — mission parallèle au projet Mondelez

- Maintenance corrective et évolutive d'une plateforme PHP/Codelgniter de suivi des projets de stage en Licence 3 et Master.
- Extension des fonctionnalités, correction des anomalies et amélioration des interfaces selon les retours utilisateurs.
- Tests de validation, déploiements via FileZilla et suivi post-mise en production.

Environnement : PHP, Codelgniter, JavaScript, HTML5, CSS3, base de données relationnelle, Git, FileZilla.

Full-Stack Developer / Technicien applicatif — BICI | Janvier 2023 – septembre 2023**Projet SPAT**

- Support client sur site et à distance via AnyDesk ; diagnostic et correction des incidents fonctionnels et techniques.
- Intervention principale sur les modules Achats, Facturation et Trésorerie.
- Maintenance des traitements APJ et des états JasperReports ; optimisation de pages et requêtes Oracle.
- Tests, déploiements, suivi des anomalies via GitLab/TeamTask et diagnostic sur JBoss.

Environnement : APJ, Java 8, JasperReports, Oracle, JBoss, GitLab, TeamTask, AnyDesk.

Full-Stack Developer — Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène | Janvier 2022 – décembre 2022

- Développement d'interfaces React.js et intégration de Leaflet pour la cartographie des points de mesure et indicateurs hydriques.
- Mise en œuvre de Socket.IO pour les mises à jour temps réel, le module de chat et la planification.
- Conception d'une API Node.js/Express/Sequelize et optimisation d'une base MySQL avec procédures, vues et triggers.
- Développement d'alertes automatisées et d'exports PDF ; recueil des besoins, wireframes et accompagnement des équipes métier.

Environnement : React.js, Node.js, Express, Socket.IO, Sequelize, MySQL, Leaflet, Git, PM2, Adobe XD.

FORMATION**MSc BIHAR — Big Data & Artificial Intelligence, ESTIA | 2026**

Intelligence artificielle, Big Data, Machine Learning, analyse de données, Python et intégration de solutions IA.

Licence en Intégration Web et Web Design, IT University | 2022

LANGUES

Malgache : langue maternelle | Français : professionnel | Anglais : technique et professionnel