

# Toavina Ranarilala

Développeur Full-Stack

## Expérience professionnelle

IT Consultant / Team Lead — FANAINGA+ / GIZ

Septembre 2025 – présent

### Contexte :

- Amélioration du site web de formation en ligne Fanainga+ destiné aux organisations de la société civile à Madagascar. Projet incluant la refonte de la plateforme Moodle, le développement d'une solution mobile, et la mise en place de mini-serveurs pour un accès hors ligne. Objectifs : performance, accessibilité, sécurité et facilité d'utilisation.

### Responsabilités & réalisations clés :

- **Conception et développement du système :**
  - Analyse de la plateforme existante et proposition d'axes d'amélioration (comparatif Moodle vs WordPress).
  - Conception et mise en œuvre d'une plateforme web optimisée, performante et accessible sur ordinateur, smartphone et tablette.
  - Mise en place d'un mécanisme de synchronisation bidirectionnelle (aller-retour) entre un serveur central et des Raspberry Pi : création et mise à jour des cours au niveau de la plateforme centrale, avec synchronisation automatique vers les Raspberry Pi dès qu'une connexion est disponible, et remontée des données locales vers le serveur central.
  - Implémentation de fonctionnalités avancées : certification automatique avec QR code, bibliothèque de documents, tutoriels d'utilisation, traduction en langue malgache, et téléchargement sélectif des contenus (documents, vidéos, transcriptions).
- **Déploiement et infrastructure :**
  - Installation et configuration de 10 mini-serveurs (Raspberry Pi, Linux Debian, PHP, MariaDB, Nginx) pour permettre l'accès hors ligne au contenu de formation.
  - Mise en place d'un portail captif pour gérer l'accès des utilisateurs et suivre leur progression.
- **Développement mobile :**
  - Mise en place d'une solution mobile basée sur l'application Moodle APK existante, permettant le téléchargement et le suivi des cours hors ligne sur Android et iOS, avec la possibilité de sélectionner les types de fichiers à télécharger.
- **Formation et documentation :**
  - Élaboration de manuels utilisateurs et formateurs, guides de maintenance, et vidéos de formation.
  - Formation des équipes de Fanainga+ à l'utilisation et à la maintenance de la plateforme.
  - Suivi et ajustements basés sur les retours des utilisateurs finaux.
- **Maintenance & support technique :**
  - Support technique et correction des dysfonctionnements.
  - Hébergement du site web.
- **Stack technique :**
  - Moodle • PHP 8.2 • MariaDB • Nginx • Debian Linux • Raspberry Pi • Android & iOS mobile • Docker • Git • Postman



## Contact

toavinaranarilala@gmail.com

+261 34 40 039 04

IIB 150 Mahalavolona



## Éducation

- **Master 2 (MSc) – BIHAR :**  
*Big Data & Artificial Intelligence*  
ESTIA – École Supérieure des  
Technologies Industrielles Avancées  
Diplôme obtenu en 2026
- **Licence**  
*Diplôme spécialisé en Intégration  
Web et Web Design*  
ITUniversity  
Obtenu en 2022



## Compétence

- Collecte et formalisation des besoins
- Conception et développement de sites web et d'applications mobiles
- Architecture et conception de schémas de données
- Support utilisateur
- Migration et intégration de données



## Mes technologies

- JAVA, SpringBoot, Hibernate
- Javascript, JQuery, Ajax
- Php, CodeIgniter, Fligh
- NodeJS, Express, TypeOrm, Sequelize
- ReactJS, React Native, AntD, React Native, Jest
- AngularJS, Ng Zorro
- Django, Fast API, pandas, scikit-learn
- C# .Net Core
- Oracle, PostgreSQL, MongoDB
- CSS, SCSS, Bootstrap



## Loisirs

Lecture, Musique, photographie, bricolage



## Contact

toavinaranarilala@gmail.com

+261 34 40 039 04

IIB 150 Mahalavolona

# Toavina Ranarilala

## Développeur Full-Stack

### Expérience professionnelle (suite)

IT Consultant / Team Lead — BICI

Septembre 2025 – présent

#### Contexte :

- ARISE – Application mobile de sport et bien-être dédiée aux femmes en période post-partum.
- Solution mobile avec forte composante back-end : gestion des rôles, streaming vidéo et paiements mobiles, avec des exigences élevées en matière de sécurité, de fiabilité et de mise en production.

#### Responsabilités & réalisations clés :

- **Back-End (Node.js / NestJS) :**
  - Conception et développement d'API REST sécurisées avec NestJS, basées sur une architecture modulaire et maintenable.
  - Maîtrise avancée de NestJS :
  - Middleware (sécurité, logs, contrôle des requêtes)
  - Interceptors (gestion centralisée des erreurs, formatage des réponses)
  - Guards & gestion des rôles (autorisations côté serveur)
  - Gestion des flux asynchrones (async/await, appels API externes, robustesse des traitements).
  - Authentification et sécurisation des endpoints via JWT et OAuth2.
  - Validation des données et application des bonnes pratiques OWASP.
  - Déploiement et exploitation du serveur avec PM2 (stabilité, redémarrage automatique, supervision).
- **Intégrations & services :** Mux : gestion et diffusion des contenus vidéo (cours sportifs), API MVola : intégration des paiements mobiles pour les services premium.
- **Front-End mobile :** Développement de l'application React Native et consommation sécurisée des APIs NestJS.

**Stack technique :** Node.js • NestJS • React Native, ReduxToolkit • PM2 • JWT • Mux • API MVola • Docker • Git • Postman

IT Consultant–BICI(RAPP& MAUTOURCO)

Octobre 2023 – 25 Novembre 2025

#### Contexte :

- Pages promotionnelles pour Mondelez (Milka et Oreo)
- Solution de réservation hotel et transport B2B,
- System Planning, application mobile pour Mautourco
- Environnements multimarques et multilingues, forte exigence de réactivité et de sécurisation

#### Responsabilités & réalisations clés :

- **Front-end :**
  - Développement d'interfaces React.js/React Native (animations CSS/JS, gamification)
  - - reCAPTCHA côté client pour sécuriser les formulaires
  - - i18n pour des interfaces multilingues
- **APIs & sécurité :**
  - Conception et développement d'API RESTful sécurisées (versioning, Swagger)
  - Authentification/autorisation (JWT, OAuth2), protection des endpoints (CORS, rate-limiting)
  - Chiffrement des données sensibles et application des bonnes pratiques OWASP
- **Qualité & performance :**
  - Audits Lighthouse (~ 25 % de temps de chargement)
  - Debugging et corrections de bugs
  - Conformité WCAG (accessibilité)
- **Collaboration Agile :** rédaction de spécifications, pair-programming avec l'équipe back-end (C#, django), participation aux cérémonies Scrum (Jira)

**Stack technique :** React.js • React Native • SCSS • Redux Toolkit • C# • django • SQL Server • Docker • GitHub • Postman • Jira • Contabo



## Contact

toavinaranarilala@gmail.com

+261 34 40 039 04

IIB 150 Mahalavolona

# Toavina Ranarilala

## Développeur Full-Stack

### Expérience professionnelle (suite)

#### Full-Stack Developer – BICI

Janvier 2023 – Septembre 2023

##### Contexte :

- Gestion simultanée des projets: SPAT, CEMEDI, GALOIS, ITU-STAGE et JEJO
- Environnements clients hétérogènes, nécessitant des solutions robustes et facilement évolutives

##### Responsabilités & réalisations clés :

- **Modernisation & refactoring:**
  - migration d'applications legacy PHP vers une architecture Spring Boot/Next.js, réduction de la dette technique et amélioration de la maintenabilité
- **Conception full-stack :**
  - définition de l'architecture logicielle, développement back-end (Java 17/Spring Boot) et front-end (Next.js) alignés sur les besoins métiers
- **Optimisation des bases de données :** modélisation Oracle 12c et PostgreSQL, création et optimisation de procédures stockées, vues et triggers
- **Accompagnement client :** adaptation des fonctionnalités aux exigences spécifiques, rédaction de guides techniques et animation de workshops de formation
- **Méthodologie Agile :** planification de sprints, suivi du backlog et des stories sous Jira, revues de code et démonstrations auprès des parties prenantes

##### Stack technique :

Java 17 • Spring Boot • Next.js • PHP • Oracle 12c • PostgreSQL • GitLab • Docker • Jira • Agile (Scrum) • FileZilla, • Ngrok • Apache

#### Full-Stack Developer – Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène

Janvier 2022 – Décembre 2022

##### Contexte :

- Plateforme Water Tracking & Operational Monitoring
- Gestion et visualisation en temps réel des ressources hydriques du ministère

##### Responsabilités & réalisations clés :

- **Front-end React & cartographie :**
  - Développement d'interfaces réactives en React.js (architecture par composants, hooks)
  - Intégration de Leaflet dans un contexte React pour cartographier les points de mesure et indicateurs hydriques
  - Conception responsive en HTML5/CSS3, respect des bonnes pratiques UX/UI
- **Communication en temps réel :**
  - Mise en œuvre de Socket.io pour gérer les mises à jour en temps réel (insertion de plannings, module chat)
  - Gestion des événements côté client pour refléter instantanément les changements de données
- **Back-end & base de données :**
  - Conception d'une API RESTful avec Node.js/Express et Sequelize
  - Modélisation MySQL, création et optimisation de procédures stockées, vues et triggers
- **UX/UI & évolutions fonctionnelles :**
  - Recueil des besoins et réalisation de wireframes sous Adobe XD
  - Implémentation de fonctionnalités (alertes automatisées, export PDF) et itérations selon les retours terrain
- **Collaboration Agile :**
  - Participation aux sprints Scrum (rédaction de user stories, estimation, revues de code)
  - Démonstrations régulières auprès des parties prenantes et support aux équipes métiers

##### Stack technique :

React.js • Socket.io • Node.js • Express • Sequelize • MySQL • Leaflet • HTML5 • CSS3 • Git • PM2 • Adobe XD