

# Rova Isaia ANDRIAMAMY

+261 37 45 151 26 | isaiapix@gmail.com

rova-isaia-andriamamy | rovaisaia.github.io | RovaIsaia

Antananarivo, Madagascar

## OBJECTIF PROFESSIONNEL

Je suis passionné par l'intelligence artificielle, la science des données et l'analyse de données. J'aime utiliser l'apprentissage automatique et profond pour résoudre des problèmes concrets avec les données. Mon objectif est de travailler sur des projets ayant un impact positif et pouvant être appliqués dans le monde réel. Je souhaite contribuer à la création de solutions simples et utiles dans des domaines tels que l'astrophysique, la santé, l'agriculture, et d'autres secteurs où les données peuvent faire la différence.

## EXPÉRIENCE EN RECHERCHE ET PROJETS

- **Formation Development in Africa with Radio Astronomy (DARA)**  Juillet 2025 – Mars 2026  
*Astronomie Radio/Optique | Réduction et Analyse de Données* Afrique du Sud | Kenya
  - Maîtrise des scripts Bash et des bibliothèques Python (NumPy, Astropy, SciPy, Matplotlib) pour le traitement de données astronomiques
  - Réduction de données d'interférométrie radio avec CASA
  - Collaboration et échanges avec des professionnels internationaux
- **Hackathon International Hack4dev**  Avril 2025  
*Convolutional Neural Network (CNN) pour la Classification d'Images Satellitaires* Université d'Anxian, Antananarivo
  - Développement d'une architecture CNN pour classifier des images CubeSat en **5 catégories**
  - Expérimentation avec plusieurs architectures de réseaux de neurones pour optimiser les performances de classification
  - Obtention d'une **précision de classification de 99,9%** tout en créant un modèle **24x plus rapide et 23x plus compact** que l'architecture de base
  - Classé dans le **Top 20 international** parmi les équipes participantes
- **Prévision des Prix Alimentaires à Madagascar**  2024 – 2025  
*Apprentissage Profond pour l'Analyse de Séries Temporelles* Projet M1
  - Collecte et nettoyage de **18+ années** de données de prix de marché provenant de multiples sources en ligne
  - Ingénierie de caractéristiques temporelles et prétraitement de séries temporelles pour modèles RNN/LSTM/GRU
  - Conception et entraînement d'architectures LSTM atteignant **94,51%** de précision dans la prévision des prix à court terme
  - Développement d'un tableau de bord interactif Flask/React pour des prédictions en temps réel sur machine locale
- **Projet BRICS (Brazil, Russia, India, China, South Africa) Astronomie**  Mai 2025 – Juillet 2025  
*Apprentissage Automatique pour la Cosmologie* à distance
  - Analyse de données de simulations cosmologiques à grande échelle avec Python (pandas, NumPy, Matplotlib, Seaborn)
  - Développement de modèles de forêt aléatoire pour prédire les masses des halos de matière noire
  - Obtention d'une **précision de 96,8%** avec le modèle de régression par forêt aléatoire
  - Score de **89/100** à l'évaluation finale du projet

## FORMATION

---

- **Université d'Antananarivo** 2025 – Présent  
*Master II en Astronomie et Astrophysique* Antananarivo, Madagascar
  - Cours: Radioastronomie, Cosmologie, Évolution Stellaire, Dynamique Galactique
  - Mémoire: "Prédiction par Apprentissage Automatique des Masses des Halos de Matière Noire à partir des Propriétés Observables des Galaxies"
- **Université INSI d'Ambanidia** 2024 – 2025  
*Master I en Intelligence Artificielle* Antananarivo, Madagascar
  - Cours: Apprentissage Automatique, Apprentissage Profond, Traitement du Langage Naturel, Vision par Ordinateur
  - Mémoire: "Prévision des Prix Alimentaires à Madagascar"
- **Université d'Antananarivo** 2022 – 2023  
*Licence en Physique* Antananarivo, Madagascar
  - Spécialisation: Physique Fondamentale













## COMPÉTENCES TECHNIQUES

---

- **Langages de programmation** : Python, C, R, MATLAB, HTML, CSS
- **Apprentissage automatique et profond** : scikit-learn (Régression linéaire, Forêt aléatoire, Gradient Boosting), PyTorch, TensorFlow (CNN, LSTM, RNN, Détection d'objets)
- **Analyse et visualisation de données** : Pandas, NumPy, Matplotlib, Seaborn, Jupyter
- **Frameworks et technologies cloud** : Flask, React, AWS
- **Bases de données et outils** : SQL, Excel, Unix/Linux, Git
- **Domaines scientifiques** : Intelligence artificielle, Astronomie, Astrophysique, Analyse de données cosmologiques

## CERTIFICATIONS PRINCIPALES

---

- **Analyse de données avec Power BI et Intelligence Artificiel**  (Power BI, Manus AI) Mars 2026
- **DARA Basic Training**  (Réduction de données, Analyse de données) Mars 2026
- **Introduction à la Visualisation de Données**  (Power BI, DataWrapper, Google Sheet) Février 2026
- **Initiation au Code en s'amusant**  (HTML, CSS, Python, Data Science) Février 2026
- **Utilisation de l'IA dans son Parcours Professionnel**  (Orange Digital Center) Février 2026
- **Infrastructure pour l'IA et Développement Logiciel**  (Git, GitHub, Docker) Janvier 2026
- **Pratique de la Prononciation de l'Anglais Britannique**  (Expression orale) Janvier 2026
- **Logique Mathématique**  (Coursera) Décembre 2025
- **Formation Informatique DARA**  (Environnement Linux, Python) Août 2025
- **Projet BRICS Astronomy**  (Analyse de Données et Machine Learning) Juillet 2025
- **Pratique de l'Anglais Américain**  (Expression orale) Mai 2025
- **Hackathon Hack4dev**  (Apprentissage Profond, CNN) Avril 2025

## AFFILIATIONS / ASSOCIATIONS

---

- **Société Malgache d'Astronomie (MASS)** – Membre participant
- **Recherche en Astronomie à Benty Fields** – Membre de groupe de recherche collaboratif
- **Association des Jeunes Étudiants de Sakay (AJES)** – Bénévole éducatif et animateur d'activités
- **ASCUT** – Association Sportive et Culturelle de l'Université

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

---

**Langues** : Malgache (natif), Français (intermédiaire), Anglais (intermédiaire)

**Centres d'intérêt** : Science des données, Analyse de données, Astronomie radio