



VATOSOA Mananjara Jimmy

MACHINE LEARNING · ENGINEER

☎ (+33) 7 71 05 16 05 | ✉ contact@vatosoamananjara-jimmy.com | 📱 Jimmy586 | 🌐 vatosoa-mananjara-jimmy

“Nothing is out of reach, as long as you just sit down and take the time to read from the beginning.” - Life lesson.

Version Française (english below) Profil

Ingénieur Machine Learning dédié et axé sur les résultats, ma passion pour l'IA et le cloud computing se traduit par une expertise dans la création de modèles ML de pointe (GenAI, vision par ordinateur) et l'amélioration des systèmes cloud. Mon bagage académique solide et mon expérience concrète témoignent de mon habileté à convertir les complexités techniques en solutions efficaces.

A la recherche d'une opportunité où je pourrai non seulement mettre en œuvre mes compétences mais également les développer au sein de votre dynamique équipe.

Expérience Professionnelle et Projets

SERMA Safety and Security - Groupe SERMA

Rennes, France

STAGIAIRE INGÉNIEUR EN MACHINE LEARNING

Fév. 2024 - Août 2024

- Développement d'un modèle de Caractérisation de composants de Cartes électronique extractant toutes ses caractéristiques principales et sa référence avec YOLO et OCR. Ajout d'une couche de Fuzzy-Matching pour améliorer la robustesse du modèle.
- Création de POC de Graph-RAG sur les documents de l'entreprise avec Llama3 et Neo4J. Customisation de modèle LLM4Decompile
- Construction des pipelines CI/CD entièrement automatisés depuis un GitLab local vers une machine en cluster local utilisant K8s et Ansible.
- Réduction du temps global dépensé par les testeurs de sécurité matérielle sur les évaluations de sécurité.

Technologies Utilisées : Yolov10, OpenCV, OCR, RAG/GraphRAG, LLM, Pytorch, Kubernetes, Docker, Ansible, Python, GitLab.

IMT Atlantique - Équipe ADOPNet

Rennes, France

STAGIAIRE ASSISTANT DE RECHERCHE

Mai 2023 - Sep 2023

- Développement des stratégies pour économiser l'énergie consommée par les réseaux mobiles en se basant sur des facteurs clés.
- Collecte et préparation des données (ETL) de l'ANFR et utilisation d'un modèle ML pour l'adaptation de la charge de trafic future.
- Application de différentes approches aux données de charge de trafic réelles à Rennes, économisant jusqu'à 20% d'énergie.

Technologies Utilisées : 5G, PowerBI, Pandas, Python, GitLab, Matplotlib, scikit-learn.

Projets Personnels

Rennes, France

PROJET SCOLAIRE ET ARCHITECTURE SYSTÈME

2022 - Présent

- Conception et déploiement l'application Mobile www.azplus.mg basée à Madagascar, migration de l'infrastructure vers GCP / Microservices.
- Développement une application Mobile avec une Reconnaissance de pièces en euros utilisant la vision par ordinateur, pour ma collection de pièces.
- en M2 : Modèle de prédiction de file d'attente avec un raspberryPi et la conversion de parole en texte utilisant le WhisperAI.

Technologies Utilisées : GCP, Kubernetes, Minio, Elasticsearch, Yolo, OpenCV, Whisper, Python, Docker, Keras, SQL, JAVA.

Videotron Inc.

Le Caire, Égypte

SUPPORT INFORMATIQUE ET FORMATEUR

2020 - 2022

- Responsable de la gestion des antivirus, de la récupération des backups sur AWS S3 et de la maintenance du réseau.

Formation

Université de Rennes & EIT Digital Master School

Rennes, France

MASTER EN INFRASTRUCTURES DE RÉSEAUX ET CLOUD, OPTION : INNOVATION ET ENTREPRENEURIAT

Sept. 2022 - Août 2024

- Data storage and retrieval, Big data, Systèmes distribués, infrastructures avancées de cloud computing et fog computing.
- Réalisations académiques soulignées par une mention « Bien », témoignant de mon engagement et de mon excellence académique.

Faculté d'Informatique et d'IA - Université du Caire

Le Caire, Égypte

BACHELOR OF SCIENCE OPTION : SYSTÈMES D'INFORMATION

Sept. 2016 - Août 2020

- Obtenu avec une mention « Très Bien », ce qui a permis l'obtention d'une bourse gouvernementale pour mérites exceptionnels.

Activités Extracurriculaires et Centres d'Intérêt

Université ELTE, Faculté d'Informatique

Budapest, Hongrie

SUMMER CLASS AVEC LA BOURSE ERASMUS+

Juin 2023 - 2 Semaines

- Présentation et gestion d'un projet innovant sur les réseaux V2V, démontrant des compétences en leadership et en gestion de projet dans un environnement international.
- Excellence académique confirmée par une évaluation « Excellent ».

Compétences Clés : Leadership, esprit d'équipe, capacité de présentation, innovation, veille technologique, gestion de projets.

COMPÉTENCES ET LOISIRS

- Soft skills : Leadership, travail d'équipe, engagement, résolution de problèmes, capacité de documentation et de présentation captivante.
- Certifications : DeepLearning avec Pytorch, Gestion de pipelines ML avec Azure ML, et visualisation des données avec Plotly de Coursera.
- Langues : Anglais (C1 - IELTS: 7.5), Français (C1), Malgache (Langue maternelle).

As a Machine Learning Engineer with a fervent drive for results and a deep expertise in cloud computing and AI, I excel in crafting cutting-edge ML models, including GenAI and computer vision, and optimizing cloud infrastructures. My strong academic background and hands-on experience underscore my ability to turn technical challenges into high-performance solutions.

I am eager to find a position where I can, not only apply my skills, but also expand them within your dynamic team.

Experience and Projects

SERMA Safety and Security - SERMA GROUP

Rennes, France

MACHINE LEARNING ENGINEER INTERN

Feb. 2024 - Aug. 2024

- Developed a Printed Circuit Board component recognizer using YOLO and OCR, reducing component misidentification by 35% and enhancing data retrieval accuracy.
- Initiated and led a project integrating Fuzzy Matching algorithms to improve model robustness, achieving a 25% increase in the accuracy of matching operations in order to retrieve the right datasheet.
- Designed and implemented fully automated CI/CD pipelines with gitlabCI and MLFlow.
- Reduced overall time spent by hardware pentesters on security assessments BY 25%.
- Developed a POC on the usage of Graph RAG with local documents and Selfhost Llama3 and Noe4J.

Tech Stack: Yolo, OpenCV, OCR, RAG/GraphRAG, LLM, Pytorch, Kubernetes, Docker, Ansible, Python, GitLab.

IMT Atlantique - ADOPNet Team

Rennes, France

RESEARCH ASSISTANT INTERN

May 2023 - Sep 2023

- Developed strategies to save energy for mobile networks based on key factors, improving the EARTH Model.
- Formulated strategies to reduce energy consumption in mobile networks using Machine Learning.
- Applied the approach to real traffic load data in Rennes, saving up to 20% of energy.

Tech Stack: 5G, PowerBI, Pandas, Python, GitLab, Matplotlib, scikit-learn.

Personal Projects

Rennes, France

SYSTEM ARCHITECTURE AND SCHOOL PROJECT

2022 - Present

- Designed and deployed the SuperApp azplus.mg based in Madagascar, moved the infrastructure to GCP/ Microservices. Significantly improved operational efficiency and cost efficiency of the infrastructure.
- Developed a Euro coin recognizer using computer vision for mobile devices, for my girlfriend's coin collection.
- Worked on cloud-based noise processing with Raspberry Pi for queue prediction and speech-to-text using NLP.

Tech Stack: GCP, Kubernetes, Minio, Elasticsearch, Yolo, OpenCV, Whisper, Python, Docker, Keras, SQL, JAVA.

Videotron Inc.

Cairo, Egypt

IT SUPPORT AND TRAINER

2020 - 2022

- Responsible for antivirus management, AWS S3 backup recovery, and network maintenance.
- Escalated major cases to the engineering team.

Education

University of Rennes & EIT Digital Master School

Rennes, France

M.SC IN CLOUD AND NETWORK INFRASTRUCTURE, MINOR: INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP

Sept. 2022 - Aug. 2024

- Specialized in smart city services, big data, distributed systems, advanced cloud infrastructure, and fog computing.
- Grade: Good.

Faculty of Computers and AI - Cairo University

Cairo, Egypt

B.SC. IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE, MINOR: INFORMATION SYSTEMS

Sep. 2016 - Aug. 2020

- Grade: Very Good.
- Secured a mixed Egyptian and Malagasy Government Scholarship for outstanding grades.

Extracurricular Activities and Interests

ELTE University, Informatics Faculty

Budapest, Hungary

SUMMER CLASS WITH ERASMUS+ (SCHOLARSHIP)

Jun. 2023 - 2 Weeks

- Showcased engineering background through an innovative project (V2V Grids) and delivered an engaging pitch.
- Grade: Excellent.

Core Values: Leadership, teamwork, pitching, innovation, technology watch, project management.

SKILLS AND INTERESTS

- Tech Skills: Advanced proficiency in YOLO, OpenCV, Kubernetes, and Pytorch. Experienced with GCP, Azure ML, and data visualization using Plotly
- Soft Skills: Leadership, teamwork, commitment, problem-solving, documentation, engaging presentation, article writing.
- Certificates: Deep Learning with Pytorch, ML Pipeline with Azure ML, Data Visualization using Plotly.
- Languages: English (C1 - IELTS: 7.5), French (C1), Malagasy (Native).