

# **AYYOUB BENRGUIG**

Élève ingénieur en dernière année à l'ENSIMAG, spécialisé en data science et intelligence artificielle, je suis actuellement en stage de fin d'études (PFE) et à la recherche d'un CDI à partir d'août 2025

ayyoub-benrguig

www.benrguig.com @ ayyoub.benrguig@grenoble-inp.org Ayyoubbenrguig

**J** +33 780-831516

Paris, FR

### **EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES**

### Data science - Stage PFE Renault

- Fevrier 2025 En cours
- Guvancourt, France
- Analyser la mobilité et les émissions de CO<sub>2</sub> via l'IA et l'analyse multivar-
- Développer des techniques de fusion de données pour intégrer des ensembles de données hétérogènes dans des études prédictives.
- Automatiser le reporting avec SQL, GCP, Looker Studio et Spotfire.
- Mots-clés: Python, SQL, Machine Learning, Data Fusion, GCP, Looker Studio, Spotfire, Forecasting, Al.

# Computer vision - Stage mission assistant ingénieur

- Avril 2024 Août 2024
- Casablanca, Maroc
- Analyse des besoins de Tecpap pour améliorer le TRS par la détection d'erreurs d'impression.
- Automatisation de la détection d'erreurs dans les machines d'impression de Tecpap via la vision par ordinateur.
- Mots-clés: Python, C++, intelligence artificielle (IA), deep learning, traitement d'image, OpenCV, vision par ordinateur, Amazon Web Services.

### Maintenance préventive - Stage opérateur **Groupe OCP**

- ☐ Juillet 2023 sept 2023
- EL jadida, Maroc
- Collecte des données de chaque équipement de cette installation.
- Élaboration d'un plan de maintenance préventive.
- Mots-clés: Serveur, Dataiku, MySQL, Scraping web, BeautifulSoup, Scrapy, Machine learning, SVM, Régression logistique, Arbre de décision, RandomForest, Docker, Grafana

## **PROJETS**

#### Développement d'un Voicebot pour le secteur bancaire

- Décembre 2023-Mars 2024
- Casablanca, Maroc
- Conçu et développé un voicebot basé sur l'architecture RAG pour répondre aux questions des clients bancaires.
- Implémenté des techniques avancées comme Semantic Chunking et Query Decomposition, atteignant 87 % de pertinence des réponses.
- Intégré la conversion voix-texte et texte-voix avec OpenAl Whisper et déployé une interface utilisateur avec Streamlit.
- Mots-clés: RAG, NLP, OpenAl Whisper, LangChain, Azure, LLMs, Stream-

### Segmentation d'image en utilisant Swin U-Net Transformer

- 📋 sept 2023 Janvier 2024
- Ecole Centrale Casablanca
- Augmentation de données avec GAN.
- Segmentation d'image en utilisant Swin U-Net Transformer.
- Mots-clés: KNN, SVM, Random Forest, U-Net, Swin U-Net, MATLAB, Simulink, GAN.

# **ÉDUCATION**

### École nationale supérieure d'informatique et de mathématiques appliquées

**2024 / 2025** 

Cours inclus: Mathématique appliqué, Statistiuge, Optimisation stochastique, Programation(Python, C++, SQL), Computer vision, Calcul sur GP-GPU et hautes performances.

#### **Ecole Centrale Casablanca**

**1** 2022 / 2024

Cours inclus: Probabilité, Optimisation, Statistiques, Machine Learning, Intelligence Artificielle, Recherche Opérationnelle, Gestion de projet, Théorie des graphes, Programmation, Data Driven Decision Making & Maintenance 4.0.

### Les classes préparatoires aux grandes écoles d'ingénieurs

**\begin{aligned} \displaystyle 2020 / 2022** \end{aligned}

Maroc

Cours inclus: Mathématique appliqué, Science d'ingénieur, Programation(Python, SQL), Physique quantique.

# COMPÉTENCES

| Python                                 | C++                    | lacksquare | SQL | GCP | PowerBI  |
|--|------------------------|------------|-----|-----|----------|
| Machine learning Deep learning GiT     |                        |            |     |     |          |
| MySQL                                  | Microsoft office AWS S |            |     |     | Simulink |
| Dataiku gestion projet                 |                        |            |     |     |          |
| Créativité Curiosité Travail en équipe |                        |            |     |     |          |

### **CERTIFICATIONS**

- DeepLearning.Al: Deep Learning Specialization
- IBM: Data Science Professional Specialization
- Google: Project management specialization
- Learn Quest university: Scrum Master Certification specialization

### EXTRACURRICULAIRE

- Membre actif Rotaract ECC
  - Organisation de la caravane humanitaire, caravane médicale, et don du sang
- Capitaine de l'équipe de football BDS
  - Participation aux différents tournois marocains des écoles d'ingénieurs.