



Fulgence Alphonse BADIANE

Elève-ingénieur Centralien

Elève-Ingénieur Mécanique/Intelligence artificielle en **dernière année à l'Ecole Centrale Lyon**, je me suis spécialisé en génie mécanique et simulation, avec une forte appétence pour l'IA et l'optimisation de systèmes. J'effectue actuellement mon stage PFE chez **Segula Technologies** et je suis à la recherche d'un **CDI**.

Portable:
+33605535210

E-mail:
fulgence-alphonse.badiane@etu-enise.ec-lyon.fr

Langues:
https://www.linkedin.com/in/fulgence-alphonse-badiane-857732200/

Langues:
Français/Anglais

Ville:
Cherbourg-En-Cotentin/France

Compétences professionnelles

- Python, C++, Matlab
- Machine Learning/Deep Learning (TensorFlow, Pytorch, Numpy,...).
- Catia V5/V6, Comsol Multiphysics, Abaqus, Ansys workbench, PLM (3Dexpérience).
- Excel/VBA (avancée), Calculs et analyses financières, Gestion de projets.
- Robotique, mécatronique, Simulation, Optimisation topologique.
- IA Générative (LLMs, Transformers,...), Autoencoders, Computer Vision.
- PINNs, Simulation multiphysique, Thermique, Hydraulique.
- Couplage thermomécanique, fabrication additive, couplage multiphysiques.
- Simulation CFD, calculs de structures, traitement de signal, analyse vibratoire.
- Méthode des éléments fins (MEF), méthode des éléments discrets.
- Dynamique des structures, tribologie générale.

Compétences personnelles

- Autonomie, Esprit d'équipe
- Agilité, Sens de l'organisation
- Forte capacité d'apprentissage et d'adaptation
- Sens de l'écoute, Communication.

Certificats

- Finite Analysis Convergence and Mesh Independence
- Generative Design for Manufacturing
- Google Project Management
- Scrum Master Certification

Centres d'intérêts

- Football
- Rugby
- Jeux vidéos

Formations

Dernière année cycle ingénieur en génie mécanique

Saint-Etienne

Ecole Centrale Lyon

Septembre 2024 → Août 2025

1ère et 2ème année cycle ingénieur généraliste (Mécanique/IA)

Casablanca/Maroc

Ecole Centrale Lyon/Casablanca

Septembre 2022 → Juillet 2024

Classes prépas MP/I

Saint-Louis/Sénégal

Institut Polytechnique de Saint-Louis

Octobre 2020 → Août 2022

Expériences professionnelles

Segula Technologies

Ingénieur Recherche & Innovation

Cherbourg-en-Cotentin

Stage en cours

- Modélisation de la dynamique d'une Pompe Hydrodynamique pour la compression d'air (PoHyCA) et son système de guidage,
- Résolution d'équations différentielles par des méthodes numériques,
- Simulation multiphysique du système complet avec Matlab/Simulink,
- Optimisation énergétique du PoHyCA

Tra-C industrie

Ingénieur mécanicien & IA

Vindry-sur-Turdine

Septembre 2024 → Février 2025

- Développement d'une solution d'apprentissage automatique (Machine Learning) pour optimiser le soudage par friction malaxage avec un score de 92%.
- Simulation du soudage par Friction (FSW) sur Abaqus

Octopus Consulting/Safran

Ingénieur R&D et Simulation

Casablanca

Avril 2024 → Juillet 2024

- Conception d'un Propulseur Magnétoplasmadynamique (MPD) sur Catia V5,
- Simulation du propulseur MPD sur Comsol Multiphysics pour atteindre une densité d'électrons de 1e22 avec une injection d'Argon sous l'effet d'un champ magnétique extérieur de 0.2 Tesla sous contrainte géométrique,
- Analyse structurale d'un système de remorquage Avion-Train (portance, trainée et effets de sol) avec différents altitudes (10, 15 et 50 m) avec Ansys Fluent.

IDUS CAPITAL

Stagiaire en finance d'entreprises

Casablanca

Juillet 2023 → Août 2023

- J'ai calculé et analysé la finance des certaines entreprises identifier les meilleurs opportunité d'investissement (13 entreprises identifiées),
- J'ai fait des études de marchés et managé une équipe de 03 stagiaires,
- Etablir des business plan et des business model.