



ADAMA DIENG

RECHERCHE D'ALTERNANCE – DATA SCIENCE / INGÉNIERIE MATHÉMATIQUE

Étudiant en Master Mathématique pour l'Ingénierie, Algorithmique et Statistique, titulaire d'un Master en Calcul Scientifique, spécialisé en modélisation mathématique, simulation numérique et data science. Compétences en Python/R/C++, méthodes numériques avancées, machine learning et optimisation. À la recherche d'une alternance en data science, IA, ou ingénierie mathématique.

CONTACT

✉ adamadieng1957@gmail.com

☎ +33 7 45 39 75 65

📍 4 Rue du Morvan 21000 Dijon, France

🌐 @MonPortfolio

🌐 @Dieng-Adama

🌐 @DiengAda

COMPÉTENCES

MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS

Études d'EDP, méthodes des éléments finis, volumes finis, bases réduites, optimisation, algorithmes optimisation, contrôle optimal

TECHNIQUES ET MÉTHODES ML

Régression, classification supervisée, clustering, réduction de dimension, validation de modèles

ALGORITHME ET PROGRAMMATION

C/C++, R, Python (SciPy, Scikit-Learn, PyTorch/TensorFlow, Pandas, Plotly Matplotlib), SQL

GESTION DE VERSIONS

Git, Github, GitLab

OUTILS ET LOGICIELS

VsCode, Rstudio, Paraview, Gmsh

DIVERS

Maîtrise du système d'exploitation **Linux**, rédaction de rapport en **Latex**, Capacité à travailler en équipe.

FORMATION

MASTER MATHÉMATIQUE POUR L'INGÉNIEURIE, ALGORITHMIQUE ET STATISTIQUE

Université Bourgogne Europe, France **septembre 2025- Aujourd'hui**

DIPLÔME DE MASTER EN CALCUL SCIENTIFIQUE ET MATHÉMATIQUES DE L'INNOVATION

Septembre 2023 - Août 2025
spécialisation en modélisation mathématique, simulation numérique, méthodes numériques avancées et optimisation.

EXPÉRIENCES

STAGE MASTER 2:

MATHEMATICAL MODELING AND SIMULATIONS OF ORGAN-ON-CHIP OOC

IRMA Strasbourg

Mars 2025 - Août 2025

- Modélisation de la migration cellulaire induite par des signaux chimiques et des interactions à courte et longue portée entre cellules immunitaires et tumorales,
- Conception d'un schéma numérique, implémenté en **C++** pour résoudre ces modèles mathématiques,
- Obtenir des simulations fidèles aux observations expérimentales en labo.

PROJET ACADÉMIQUE:

SIMULATION NUMÉRIQUE D'UN MODÈLE DIPHASIQUE DANS UN MILIEU POREUX

IRMA - Université de Strasbourg

Novembre 2024 - Janvier 2025

- Modélisation et simulation numérique d'un écoulement diphasique dans un milieu poreux,
- Analyse des interactions fluides et évaluation des paramètres influençant l'écoulement dans le milieu poreux,
- Visualisation **2D/3D** avec Paraview et post-processing.

STAGE MASTER 1:

ETUDE D'UN SCHÉMA DE TYPE GALERKINE DISCONTINUE (DG)

IRMA - Université de Strasbourg

Juin 2024 - Septembre 2024

- Analyse et implémentation en **Python** de la méthode de Galerkin Discontinue pour résoudre des systèmes D'EDP linéaires stationnaires dans le cadre de Friedrichs .
- Application à des problèmes de transport linéaire non stationnaires (advection-réaction), avec une analyse approfondie des bornes sur les dérivées des erreurs.

PROJET ACADÉMIQUE:

SIMULATION NUMÉRIQUE D'UN DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT DE MICRO-PROCESSEUR EN C++

Université de Strasbourg

Octobre 2023 - Janvier 2024

- Étude d'un modèle de comportement thermique d'un microprocesseur et simulation numérique en **C++**,
- Optimisation des performances des simulations en ajustant les paramètres de maillage et les algorithmes de résolution,
- Visualisation **2D/3D** avec Paraview et gestion efficace des fichiers de sortie (VTK, CSV).

PROJET ACADÉMIQUE:

STRUCTURE-PRESERVING INTEGRATION METHODS FOR ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS (ODES)

INRIA - Université de Strasbourg

Novembre 2023 - Janvier 2024

- Implémentation en **Python** et analyse de méthodes numériques conservant les structures géométriques des systèmes dynamiques,
- Application à des modèles astrophysiques (problème de Kepler)
- Analyse de la conservation de l'énergie, la symplectique la stabilité à long termes.

LANGUES

Français (courant), Anglais (intermédiaire), Wolof (natif)

CENTRES D'INTÉRÊT:

Scrabble (jeux de lettres et stratégie), Musculation, Petits voyages