



# Kevin AYIVI

Français

Disponibilité immédiate



06 31 05 78 06



kevin.ayivi@gmail.com



linkedin.com/in/kevin-ayivi-5a0700120



Île-de-France, Permis B

## Ingénieur Calcul scientifique / Modélisation & simulation

### Projet Professionnel

Diplômé en calcul scientifique, je suis intéressé par la modélisation numérique, la simulation physique et le calcul haute performance. Curieux et impliqué, je souhaite intégrer une équipe de R&D pour contribuer à des projets innovants, notamment dans les secteurs de l'aéronautique ou de l'énergie.

Mon objectif : appliquer mes compétences scientifiques et techniques à des problématiques concrètes et stimulantes.

### Compétences

#### Programmation et Langages

Python, C/C++, Fortran, Matlab, Shell/Bash, Makefile, Latex

#### Parallélisme & HPC

OpenMP, MPI, Cuda, OpenACC

#### Logiciels scientifiques

FreeFem++, Abaqus, Git

#### Librairies scientifiques

Blas, Lapack, OpenCV, Eigen

#### Méthodes numériques

Différences finies (FDM), volumes finis (FVM), éléments finis (FEM)

#### Domaine d'application

Electromagnétisme

Mécanique des structures / fluides

Calcul Haute performance (HPC)

Optimisation et Machine Learning

Traitement d'images / du signal

### Langues

Anglais : B2

### Qualités personnelles

Rigueur scientifique & analytique

Autonomie & sens de l'initiative

Synergie & collaboration technique

### Centres d'intérêt

Aéronautique

Energie

Basketball

Voyages

## Expériences professionnelles

04/2024 –  
09/2024

### Ingénieur de Recherche — Stage

Laboratoire Génie de Production (LGP-ENIT), Tarbes

- ▶ Développement d'un **jumeau numérique** pour le couplage **électromagnétique** — Optimisation de la traction d'un train
- ▶ **Modélisation multiphysique** par approche couplée **volumes finis** et **Bond Graph** aux équations de Maxwell
- ▶ Formulation en **représentation d'état**, **maillage** non structuré sous **FreeFem++**, **simulation** numérique sous **Python**
- ▶ Participation à la validation du modèle et à la rédaction d'articles scientifiques

## Projets académiques significatifs

03/2019 –  
05/2019

### Simulation du chauffage d'un logement en 2D

- ▶ Résolution **éléments finis P1** de l'équation de la chaleur stationnaire sur un plan réaliste
- ▶ Implémentation **Python** / **FreeFem++** avec analyse et validation

11/2019 –  
12/2019

### RCV de pots de yaourt sous ABAQUS

- ▶ Simulation **éléments finis** non-linéaire, étude des contraintes, déplacements et forces
- ▶ Comparaison de modèles pour améliorer la résistance et réduire les rebuts

11/2023 –  
01/2024

### Parallélisation de l'ensemble de Mandelbrot

- ▶ Implémentation en **C** avec **OpenMP**, **MPI** et **CUDA** ; exécution séquentiel, multi-thread, multi-process, GPU sur Grid'5000
- ▶ Analyse du speed-up et scalabilité selon l'architecture



Retrouvez-en plus sur mon git : <https://github.com/kayivi>

## Formations

2023 – 2024

### Master 2 Calcul Scientifique

Université de Lille

2017 – 2020

### Master Calcul Scientifique (non validé, faute de stage)

Université de Reims Champagne-Ardenne

2009 – 2017

### Licence Mathématiques Appliquées (étudiant salarié)

Université de Reims Champagne-Ardenne

## Autres expériences

2021 – 2022

### Technicien N1 – Interway, Wambrechies

2013 – 2018

### Équipier polyvalent – McDonald's Jean-Jaurès, Reims