



Saad Khattab

Élève-ingénieur en Mathématiques Appliquées

À la recherche d'un stage de 6 mois (Data / HPC / Maths appliquées) à partir de fév. 2026

Accroche

Profil orienté **Data**, **Calcul Haute Performance** et **programmation scientifique**. En parallèle du cycle ingénieur, je poursuis un **M2 Mathématiques Appliquées et Statistiques** (Université de Bordeaux). Goût pour l'algorithmique, l'optimisation et le traitement de données à grande échelle.

Compétences

Langages / Data & IA.....

Python, C/C++, Fortran 90, R, SQL

Pandas, NumPy, PyTorch/TensorFlow, Ultralytics

HPC & Parallélisme.....

MPI, OpenMP, notions CUDA
Profiling, speed-up, optimisation mémoire

Méthodes numériques.....

Différences / Éléments / Volumes finis

Gradient conjugué, Sobol, Analyse d'incertitudes

Outils & Système.....

Linux, Git, L^AT_EX, QGIS, WebODM

Langues

Français: Bilingue

Anglais: B2 (TOEIC)

Espagnol: Débutant

Soft Skills

Autonomie, **rigueur**, **persévérance**

Curiosité scientifique, communication

Centres d'intérêt

Sports : Judo (haut niveau), Natation, Formule 1

Voyages : Argentine, Canada, Japon

Formation

ENSEIRB-MATMECA, Bordeaux.....

Cycle d'ingénieur — Mathématiques Appliquées & Calcul Scientifique 2022 – Présent
○ Modélisation numérique, parallélisation, optimisation de performances.

Université de Bordeaux.....

Master 2 Mathématiques Appliquées & Statistiques (en parallèle) 2025 – 2026

Classes préparatoires (CPGE MPSI / MP*).....

Lycée Mohamed V, Maroc 2020 – 2022

○ Mathématiques et Physique — préparation concours.

Expériences professionnelles

Projet HPC — Cartographie forestière par drone léger

Gascogne Bois, 2025

- Photogrammétrie et modélisation 3D de canopée pour l'application SAVEWOOD.
- Génération d'orthophotos, indices de végétation; outils : Python, QGIS, WebODM.

Stage — Projet IA for Wood

KAEL Ingénierie, 2024 – 2025S

- Développement d'un pipeline de **traitement d'images** et **deep learning** (YOLOv8, Python) pour l'analyse de structures internes du bois.
- Prétraitement et analyse de données **2D/3D** (images, fichiers .xyz); optimisation CPU/GPU et bonnes pratiques HPC.

Projets

Projet d'analyse de données (classification)

Université de Bordeaux, 2024

- Construction d'un score de **risque financier** sur données d'exploitations agricoles (apprentissage supervisé).

Expériences académiques

Équation de la chaleur 2D (HPC)

C, MPI

- Schéma implicite, **gradient conjugué**; **parallélisation MPI** et courbe de **speed-up**.

Convection-diffusion 1D & Sensibilité (Sobol)

C++ / Python

- Différences finies; **indices de Sobol** et analyse d'incertitudes multi-paramètres.

Simulation thermo-mécanique (Abaqus)

Abaqus

- Fuselage soumis à conditions thermiques extrêmes; identification de zones critiques.

Flexion du shaft de golf

Fortran 90

- Implémentation RDM; choix optimal de matériau sous contraintes.