



# Corentin Raveleau

Docteur en mathématiques et modélisation

*Simulation numérique et mécanique des fluides pour l'ingénierie biomédicale*

## Contact

- +33 6 95 58 82 25
- corentin.raveleau@gmail.com
- corentinraveleau.github.io
- linkedin.com/in/corentin-raveleau

## Compétences

- Mécanique des fluides :
  - Ecoulements de Stokes
  - Ecoulements particulaires
  - Méthode des volumes finis
- Mécanique des solides :
  - Mécanique des milieux continus
  - Rhéologie
  - Méthode des éléments finis
- Simulation numérique :
  - YALES2BIO / YALES2 (IMAG)
  - ANSYS
  - Comsol
  - FEniCSx
- Outils numériques :
  - GMSH, Paraview
  - Solidworks, Créo
  - Git
- Programmation :
  - FORTRAN90
  - C++
  - Python

## Langues

- Français : Natif
- Anglais : Courant TOEIC 990/990
- Allemand : Notions

## Loisirs

- Musique: Guitare électrique
- Sport: Escalade, Course à pieds

## Profil

Bientôt docteur en mathématiques et modélisation appliquées à la simulation d'écoulements sanguins (soutenance le 12 décembre 2025), je recherche un poste en ingénierie biomédicale, qui me permettrait de mettre à profit mes compétences en mécanique des fluides, modélisation et calcul scientifique pour contribuer à l'innovation médicale.

**Disponible à partir de Janvier 2026 dans la région nantaise.**

## Expériences professionnelles

### Thèse de doctorat en Mathématiques et Modélisation - IMAG, Montpellier (2022 - 2025)

*Simulation numérique de l'adhésion plaquettaire sur des surfaces artificielles microstructurées.*

- Développement d'un modèle de plaquette sanguine dans le solveur CFD YALES2BIO
- Étude de l'interaction entre particules, écoulement et surfaces microstructurées
- **Résultats :**
  - Dépôt de brevet en cours
  - Prix de la meilleure présentation (ESAO 2025)

### Projet de fin d'étude - LMGC, Montpellier (2021)

*Simulation numérique de l'amorçage de fissure dans un arbre de transmission trempé par induction.*

- Utilisation de la méthode des zones cohésives et des éléments finis
- Simuler de l'amorçage de fissuration dans un matériau hétérogène

### Stage de Master 1 - Zagreb, Croatie (2021)

*Simulation numérique de la fissuration d'une poutre de queue d'un hélicoptère MI-8*

- Génération d'une géométrie avec Solidworks
- Utilisation de la méthode XFEM avec ANSYS

## Formation

### Diplôme d'Ingénieur en Mécanique - Polytech Montpellier (2019 - 2022)

Formation générale en mécanique théorique (mécanique des milieux continus, mécanique des fluides, rhéologie) et numérique (différences, éléments finis, CFD). Classement : 1/28

### Cycle préparatoire (PEIP) - Polytech Nantes (2017-2019)

Classement National : 50/1618

### Baccalauréat Scientifique, section européenne - Ancenis (2017)

Mention très bien