



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.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 appliquées à la simulation d'écoulements sanguins (soutenance le 12 décembre 2025), je recherche un poste en ingénierie biomédicale, orienté vers le développement d'appareils médicaux par modélisation et simulation numérique. Je souhaite 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 plaquettes, 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
- Simulation 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