

Killian VUILLEMOT

—
Doctorant en
mathématiques appliquées

INFORMATIONS

- ✉ killian.vuillemot@umontpellier.fr
- G <https://kvuillemot.github.io/>
- Q <https://github.com/KVuillemot>

COMPÉTENCES

- Méthodes éléments finis
- Calcul scientifique
- Analyse numérique
- Réseaux de neurones
- Optimisation convexe
- Programmation et optimisation linéaires
- Analyse de données
- Linux, C++, Python, FEniCS, SOFA, SQL, SAS, RStudio
- Anglais : TOEIC 2022, 900

PARCOURS UNIVERSITAIRE

Doctorat en mathématiques appliquées
Université de Montpellier et Inria Nancy Grand-Est
(équipe MIMESIS, Strasbourg), France

2022 - ...

Méthodes Éléments Finis non-conformes adaptées à la conception en temps réel de jumeaux numériques d'organes, encadré par Michel Duprez, Vanessa Lleras et Bijan Mohammadi.

Master de mathématiques appliquées (Mathématiques pour l'Ingénierie, alGorithmique, Statistique)
Université de Bourgogne (Dijon), France

2019 - 2022

Master 1 : rang 3 sur 16, mention assez bien,
Master 2 : rang 1 sur 11, mention très bien.

Licence de mathématiques
Université de Bourgogne (Dijon), France

2016 - 2019

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Stage de Master 2, encadré par Michel Duprez et Stéphane Cotin

04/22 - 08/22

ICube, équipe MLMS, Strasbourg (France)

Développement de Méthodes Éléments Finis non-conformes adaptées à la chirurgie assistée par ordinateur.

Rapport et codes : github.com/KVuillemot/Stage_Master_2.

Stage de Master 1, encadré par Michel Duprez et Stéphane Cotin

03/21 - 07/21

Inria, équipe MIMESIS, Strasbourg (France)

Développement de Méthodes Éléments Finis non-conformes adaptées à la chirurgie assistée par ordinateur.

Rapport et codes : github.com/KVuillemot/Stage_M1_Phi_FEM.

Conseiller de vente (CDI étudiant)

06/17 - 08/19

Castorama, Marsannay-la-côte, France

PUBLICATIONS

ϕ -FEM for the heat equation: optimal convergence on unfitted meshes in space

Michel Duprez, Vanessa Lleras, Alexei Lozinski, Killian Vuillemot

Soumis, 2023 : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03685445>.

ϕ -FEM: an efficient simulation tool using simple meshes for problems in structure mechanics and heat transfer

Stéphane Cotin, Michel Duprez, Vanessa Lleras, Alexei Lozinski, Killian Vuillemot

Partition of Unity Methods (Wiley Series in Computational Mechanics) 1st Edition, Wiley, 2022 : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03372733>.

Analyse numérique MIGS 1re Année

Franz Chouly, Xavier Dupuis, Killian Vuillemot

Cours en ligne : <https://cel.archives-ouvertes.fr/hal-03277223>.

PROJETS

Projet de Master 2 : ϕ -FEM, une nouvelle approche éléments finis appliquée à l'équation de la chaleur.

2022

Supervisé par Michel Duprez et Franz Chouly.

Projet de Master 1 : Parallélisation en temps pour la résolution d'équations différentielles ordinaires.

2020

Supervisé par Franz Chouly.

Rapport et Notebook : github.com/KVuillemot/Project_M1_Parallelisation_en_temps.

Projet final de licence : Courbes de Bézier et B-Splines

2019

Avec Pauline Fosse et Estelle Laumont.

Rapport et Notebook : github.com/KVuillemot/Projet_L3_Courbes_De_Bezier.