

# AXELLE DROUARD

Née le 25/10/1998

Permis B

Score TOEIC : 930

06 78 82 11 18

axelle.drouard@orange.fr

3 rue Butte Bellevue

91680 Bruyères-le-Châtel

## DOCTORANTE EN MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES

### EXPÉRIENCE

Références disponibles sur demande

Depuis Novembre  
2022

#### Doctorat - Méthode numérique semi-implicite pour des problèmes hyperboliques sur maillages non-structurés

LIHPC, CEA, DAM, DIF, Université Paris-Saclay - F-91297 Arpajon

Simulations numériques, schémas Volumes Finis.

Implémentation (C++), calcul parallèle (OpenMP, MPI).

Septembre -  
Décembre 2023

#### Enseignement

Université Paris Saclay - Département de Mathématiques d'Orsay, 91400 Orsay

Algèbre et géométrie (L1).

Introduction au calcul scientifique - Python (L2).

Avril - Septembre  
2022

#### Stage - Schémas numériques pour la diffusion en milieu anisotrope

CEA, Campus Teratec

EDP parabolique, schémas Volumes Finis, stabilité, convergence, positivité, solveur nodal, maillages non-structurés. Programmation en C++.

### FORMATION

Septembre 2020 -  
Mars 2022

#### Master mention Modélisation Analyse numérique et Calcul Scientifique

Nantes Université - UFR Sciences et Techniques

Analyse et analyse numérique d'EDP elliptiques, paraboliques et hyperboliques

Implémentation (C/C++, Fortran) de méthodes d'approximation de fonctions par éléments finis et volumes finis.

Mécanique des milieux continus, mécanique des fluides, théorie des poutres.

Travail de recherche (TER) sur l'approximation des équations de Maxwell en 2D.

Probabilités - Statistiques - Utilisation de Python. Optimisation déterministe et stochastique.

### COMMUNICATIONS

Janvier 2025

#### Article scientifique - Extension to non-uniform meshes of a high order computationally explicit kinetic scheme for hyperbolic conservation laws

Computers & Fluids - Volume 297, publication le 30 Juillet 2025

Mai 2024 - Août  
2025

#### Présentations orales - Méthodes cinétiques pour des problèmes hyperboliques sur maillages non structurés

CANUM 2024 - Université de La Rochelle - Ile de Ré

ECCOMAS 2024 - Lisbonne, Portugal

MultiMat 2024 - LLNL - Breckenridge, Colorado, USA

Honom 2024 - La Canée, Crète, Grèce

Séminaire CEA/GAMNI 2025 - Institut Henri Poincaré - Paris

Groupe de travail Méthodes Boltzmann sur réseau - Université Paris Saclay - Orsay

### COMPÉTENCES

#### Scientifiques

- Programmation : C/C++, Fortran, Python - Calcul parallèle.
- Analyse numérique. Méthodes Volumes Finis/Éléments finis.

#### Transversales

- Recherche bibliographique.
- Création de supports de présentation : LateX, Beamer.
- Maîtrise de langues étrangères : Anglais (B2) , Espagnol (scolaire).

### CENTRES D'INTÉRÊTS

- Sports mécaniques (karting, moto)
- Voyages & road trips à moto
- Randonnée
- Course à pieds