

Virgile BRODU

*ATER à l'Université de Tours,
docteur et agrégé de
mathématiques*

1, rue d'Arsonval
37200 Tours
France

☎ 06 10 79 77 40

✉ virgile.brodu@univ-tours.fr
Né le 14/11/1997 à Nancy



Présentation

Dès le doctorat, j'ai travaillé à l'interface mathématiques/biologie, et cet aspect pluridisciplinaire entre en résonance avec le plaisir que j'éprouve à enseigner les mathématiques en action, à tenir un rôle de médiateur au sein de la communauté scientifique. Je souhaite m'impliquer dans des projets d'enseignement et de recherche où ce dialogue entre les sciences est naturellement présent.

Mes travaux de recherche portent sur la modélisation stochastique pour la biologie et la médecine. J'étudie des processus de branchement, ainsi que des processus de Markov déterministes par morceaux, pour l'étude et la modélisation des cancers, et plus généralement l'étude des écosystèmes en biologie évolutive (modèles avec mutations).

Position académique

2026-2027 **ATER en Mathématiques**, Université de Tours, FST.

2025-2026 **ATER en Mathématiques**, Université de Lorraine, Mines de Nancy, ENSEM.

Formation

2022-2025 **Doctorat de Mathématiques**, Université de Lorraine, Travail encadré par Nicolas CHAMPAGNAT, Coralie FRITSCH et Sylvain BILLIARD, **Label Enseignement** délivré par l'école Doctorale IAEM.

Doctorat débuté le 01/09/2022, soutenance effectuée le 27/08/2025.

2017-2022 **Magistère de Mathématiques**, ENS de Lyon.

Diplôme de l'École Normale Supérieure de Lyon.

M2 Mathématiques avancées, Probabilités et statistiques.

M2 FEADéP mathématiques, Formation à l'Enseignement, Agrégation et Développement Professionnel.

Admis au concours de l'agrégation externe de mathématiques, Rang : 3.

2014-2017 **CPGE MPSI/MP***, Lycée Descartes, Tours.

Enseignements

2026-2027 **Encadrement de leçons**, Agrégation externe.

Chargé de TD, L3 Maths, Statistique et Probabilités.

Chargé de TD, L2 Maths, Structures mathématiques, Programmation, Fonctions de $\mathbb{R}^n$, Modélisation.

Chargé de TD, L2 Biologie, Statistiques appliquées à la biologie.

Chargé de TD, *L1 Biologie*, Outils mathématiques.

Chargé de TD, *1ère année Médecine*, PASS.

Khôlles en CPGE, *MPI/MPI*, PC*, PC, MPSI*, Lycée Descartes, Tours.

2025-2026 **Chargé de cours**, *ENSEM*, Deuxième année (équivalent M1), EDP/Distributions.

Chargé de cours, *ENSEM*, Première année (équivalent L3), Probabilités/statistiques.

Chargé de TD, *ENSEM*, Première année (équivalent L3), Mathématiques pour l'ingénieur.

Chargé de TD, *Mines Nancy*, Deuxième année (équivalent M1), Méthodes de Monte-Carlo et applications aux processus aléatoires.

Chargé de TD, *Mines Nancy*, Première année (équivalent L3), Recherche Opérationnelle.

Encadrement de projets, *Mines Nancy*, Deuxième année (équivalent M1), troisième année (équivalent M2), Encadrement de plusieurs étudiants (2 en M1, 1 en M2) tout au long d'un semestre sur un sujet de recherche, donnant lieu à un rapport écrit et une soutenance.

2022-2025 **Chargé de TD**, *Mines Nancy*, Première année (équivalent L3), Analyse numérique, Théorie de la mesure et Probabilités, Statistique inférentielle.

Encadrement d'un parcours recherche, *Mines Nancy*, Deuxième année (équivalent M1), Co-encadrement d'un étudiant tout au long de l'année sur un projet de recherche, donnant lieu à un rapport écrit et une soutenance.

Cours particuliers de mathématiques, *Élèves en première et deuxième année à CPP-La Prépa des INP*.

2021-2022 **Khôlles en CPGE**, *MP2I*, Lycée du Parc, Lyon.

2018-2019 **Khôlles en CPGE**, *ATS Métiers de la Chimie*, Lycée La Martinière Diderot, Lyon.

2016-2018 **Cours particuliers de mathématiques**, *Élèves de la quatrième à la terminale*.

Diffusion des mathématiques

2026 **Olympiades de Mathématiques de Première**, *Rédaction, relecture, cobayage des sujets nationaux*.

2024 **Participation au Tournoi Français des Jeunes Mathématiciennes et Mathématiciens**, *En tant qu'encadrant d'équipe*, Résultat : Premier prix national.

Participation à l'ETEAM (European Tournament of Enthusiastic Apprentice Mathematicians), *En tant qu'encadrant d'équipe*, Résultat : Deuxième prix.

2022-2024 **Club de maths**, *Co-encadrant*, Lycée Jeanne d'Arc, Nancy.

Été 2022 **Relecture et co-écriture de chapitre de livre de mathématiques**, *Disponible [ici](#)*.

2018-2020 **Participation au Tournoi Français des Jeunes Mathématiciennes et Mathématiciens**, *En tant que membre du jury*.

2014 **Participation au Tournoi Français des Jeunes Mathématiciennes et Mathématiciens**, *En tant qu'élève de Terminale*.

Responsabilités administratives

2023-2026 **Membre du bureau** de la Chorale Universitaire de Nancy (Trésorier, puis Président, puis Secrétaire).

2023-2025 **Élu doctorant** au sein du Collège Lorrain des Études Doctorales.

2023-2025 **Élu doctorant** au sein du conseil de l'École Doctorale.

Compétences

Linguistiques

Anglais **Compétence professionnelle générale.**

Stage de 3 mois au Canada durant l'été 2019

Cambridge Advanced English, Niveau C1.

Allemand **Compétence élémentaire.**

Russe **Compétence élémentaire.**

Informatiques

Python **Maîtrise générale du langage de programmation.**

Utilisation régulière dans un cadre universitaire depuis 2017

LaTeX **Maîtrise générale du langage de programmation.**

Rédaction soignée de présentations et documents de recherche

MATLAB **Maîtrise générale du langage de programmation.**

Encadrement de TD d'Analyse Numérique à l'école des Mines de Nancy

Additionnelles

Titulaire du **permis B**

Sauveteur Secouriste du Travail, Dernière formation en octobre 2023.

Certificat d'Aptitude Professionnelle, Boulanger, Passage en candidat libre en 2022.