

Gwenaël Peltier

Docteur – Agrégé de mathématiques

✉ gwenael.peltier@umontpellier.fr

🌐 gwenaelpeltier.fr
né le 10 mai 1993

Formation

- Depuis 2021 **Postdoctorat avec charge d'enseignement**, *Sorbonne Université & Inria de Paris*.
Sujet : Contrôle mathématique et numérique de vecteurs d'épidémies – Application aux moustiques-tigres. Membre de l'équipe Mamba de l'Inria.
- 2018–2021 **Doctorat de mathématiques**, *Université de Montpellier*.
Sujet : Analyse mathématique de modèles non-locaux en écologie évolutive.
Mots-clés : éq. de réaction-diffusion non-locale, écologie évolutive, fronts d'invasion.
Soutenu le 17 juin 2021.
- 2017–2018 **Master 2 Recherche**, *Sorbonne Université, campus Pierre-et-Marie-Curie*.
Mathématiques appliquées, notamment en biologie et en médecine (5^e sur 70).
Matières suivies : Théorie du contrôle, Statistiques et apprentissage, ...
- 2016–2017 **Préparation de l'Agrégation de mathématiques**, *ENS Paris–Saclay*.
Option calcul scientifique. Rang 51 (sur 305 admis).
- 2015–2016 **Master 1 de mathématiques**, *ENS Paris–Saclay*.
Reçu comme élève normalien au second concours de l'ENS en 2016.
- 2012–2015 **Diplôme d'ingénieur**, *École Centrale de Lyon*.
Master d'analyse numérique et de statistiques, co-accrédité par l'Université Lyon 1.

Organisation d'évènements scientifiques

- 2021 **Rallye scientifique pour la Fête de la Science**.
Animation d'un stand grand public : activités amenant une réflexion sur la théorie des graphes.
- 2019 **Responsable du séminaire des doctorant·e·s du laboratoire de mathématiques**.
 - Organisation de séminaires hebdomadaires et d'un colloque annuel.
 - Conseil et accompagnement de doctorant·e·s.
 - Bilan HCERES sur l'activité des doctorant·e·s du laboratoire.
- Exposition Pourquoi les Maths ? pour la Fête de la Science**.
Animation d'ateliers ludiques pour des collégiens, lycéens, et des professeurs du secondaire.
- Tournoi Français des Jeunes Mathématicien·ne·s TFJM²**.
Membre du jury. Compétition par équipe entre lycéens sur des problèmes de recherche actuels.
- 2018 **Second Congrès Joint de Biologie Évolutive**.
Participation bénévole à l'organisation. Congrès international avec plus de 2700 participants.

Travaux de recherche

Soumis **M. Alfaro, T. Giletti, Y-J. Kim, G. Peltier, H. Seo**, *On the modelling of spatial nonlocal diffusion: deciding factors and preferential positions of individuals*.

M. Alfaro, G. Peltier, *Populations facing a nonlinear environmental gradient: steady states and pulsating fronts*.

Publiés **G. Peltier**, *Accelerating invasions along an environmental gradient*, Journal of Diff. Eq., Vol. 268, Issue 7 (2020), pp. 3299-331.

G. Faye, G. Peltier, *Anomalous invasion speed in a system of coupled reaction-diffusion equations*, Commun. Math. Sci. 16 (2018), no. 2, 441-461.

Exposés

- 2021
 - Conférence *Modèles non locaux issus de la biologie* au CIRM, Marseille.
 - Séminaire NEMBICA *Méthodes de lutte contre les vecteurs d'arbovirus*, Fréjus.
- 2020
 - Séminaire virtuel de l'équipe *Dynamique des Populations* de l'IMB, Bordeaux.
 - Réunion virtuelle du projet ANR DEEV, Toulouse
 - Poster, Ecole d'été *Mathematical Issues in Biology* au CIRM, Marseille.
- 2019
 - Invitation de deux semaines à Korea University (Séoul) et au KAIST (Daejeon) dans le cadre du projet franco-coréen PHC Star.
 - Séminaire de l'équipe Analyse de l'IMAG, Montpellier.
 - Poster, conférence ReaDiNet : *Mathematical Analysis for Biology*, Nancy.
 - Session du GDR *Mathématiques et Modélisation du Vivant*, Tours.
 - Poster, *Journées IMT-IMAG*, Toulouse.
- 2018
 - *Forum des Jeunes Mathématicien-ne-s*, Orléans.
- 2016
 - Poster, École d'été *EDP et Probabilités pour la biologie* au CIRM, Marseille.

Expérience

- 2016 **Stage de recherche**, *Institut de Mathématiques de Toulouse*.
- 4 mois Sujet : Vitesse d'invasion anormale dans un système d'équations de réaction-diffusion.
 - Sous la direction de Grégory Faye.
 - Programmation en Matlab.
- 2015 **Stage de recherche**, *Université McGill, Canada*.
- 6 mois Sujet : Étude d'un schéma numérique de l'équation de Navier-Stokes décrivant le mouvement de deux fluides non miscibles.
 - Sous la direction de Jean-Christophe Nave.
 - Programmation en Matlab et C++.
- 2014 **Stage de développement Web**, *Bivolis, Paris*.
- 3 mois Développement de sites Web destinés au transfert sécurisé de fichiers de grand volume.
 - Programmation en langages Web : HTML, PHP, CSS, JS.

Enseignement

- 2021–2022 **Analyse numérique des EDOs**, *TP en L3 Mathématiques – 24h.*
Résolution numérique d'EDO, Programmation en Python.
- Mathématiques pour les études scientifiques II**, *TD en L1 Mathématiques – 38h.*
Matrices. Déterminants. Variables aléatoires discrètes et continues.
- 2018–2021 **Préparation à l'Agrégation de Mathématiques**, *Cours-TD et leçons en M2 – 18h.*
Révisions en analyse matricielle. Organisation et correction d'exams.
- Analyse numérique des EDOs**, *TP en L3 Mathématiques – 24h.*
Résolution numérique d'EDO, Programmation en Matlab.
- Calcul différentiel et EDOs**, *TD en L3 Mathématiques – 21h.*
Différentiabilité. Théorèmes d'inversion. Théorie des EDOs.
- Outils mathématiques pour la chimie**, *TD en L2 Chimie – 66h.*
Algèbre linéaire. Isomorphismes de l'espace. Représentations.
- Probabilités élémentaires S3**, *TD en L2 Mathématiques – 12h.*
Indépendance. Conditionnements. Variables discrètes. Évaluation à distance.
- Algèbre linéaire et analyse 2**, *TD en L1 Mathématiques – 42h.*
Espaces vectoriels. Matrices. Développements limités. ED linéaires.
- Analyse 2**, *TD en L1 Mathématiques – 9h.*
Suites numériques. Formules de Taylor.
- 2015–2018 Cours particuliers de niveau collège, lycée, prépa.

Formations doctorales

- 2019 **Formation à l'Enseignement Supérieur en Mathématiques**, *dispensée par l'IREM de l'Université de Montpellier.*

Langues

- Français *Langue maternelle.*
Anglais *Certification TOEFL. Score : 637/677.*
Espagnol *Débutant, en apprentissage.*

Informatique

- Langages de programmation *Matlab, Python, C++, Maple.*
Langages Web *HTML, PHP, CSS, etc.*
Bureautique *Moodle, Latex, LyX, MS/LibreOffice.*

Centres d'intérêt

- Échecs
- Cyclisme
- Écriture
- Romans policiers