

# Gwenaël Peltier

Docteur – Agrégé de mathématiques

 [gwenaelpeltier.fr](http://gwenaelpeltier.fr)

## Cursus

- Depuis 2022 **Professeur en CPGE**, *Lycée Alain Fournier (Bourges)*  
Mathématiques en MPSI, informatique en MPSI puis en MP.
- 2021–2022 **Postdoctorat avec enseignement**, *Sorbonne Université & Inria de Paris*  
Contrôle optimal de vecteurs d'épidémies. Application aux moustiques-tigres.
- 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.
- 2015–2018 **Master et Agrégation de Mathématiques**, *ENS Paris–Saclay, Sorbonne Université*  
2017-2018 : M2 Recherche à Sorbonne Université.  
2016-2017 : Agrégation, option calcul scientifique. Rang 51 (sur 305 admis).  
2015-2016 : M1 à l'ENS. Obtention du statut d'**élève normalien** par le second concours 2016.
- 2012–2015 **Diplôme d'ingénieur**, *École Centrale de Lyon*  
Master d'analyse numérique et de statistiques, co-accrédité par l'Université Lyon 1.
- 2010–2012 **CPGE – MPSI, MP\***, *Lycée Fénelon-Sainte-Marie, Paris*

## Enseignement

- 2021–2022 **Suppléance de 3 semaines en PCSI**, *Lycée Descartes (Montigny-le-Bretonneux)*  
**Suppléance de 3 semaines en PCSI**, *Lycée Parc des Loges (Évry)*  
**Analyse numérique des EDOs**, *TP (Python) en L3 Mathématiques – 24h*  
**Mathématiques pour les études scientifiques II**, *TD en L1 Mathématiques – 40h*  
Matrices. Déterminants. Diagonalisation. Variables aléatoires discrètes.
- 2018–2021 **Préparation à l'Agrégation de Mathématiques**, *Cours-TD et leçons en M2 – 18h*  
Révisions en analyse matricielle. Leçons de topologie. Organisation et correction d'examens.  
**Analyse numérique des EDOs**, *TP (Matlab) en L3 Mathématiques – 24h*  
**Calcul différentiel et EDOs**, *TD en L3 Mathématiques – 21h*  
**Outils mathématiques pour la chimie**, *TD en L2 Chimie – 66h*  
Algèbre linéaire. Isomorphismes de l'espace. Représentations et caractères.  
**Probabilités élémentaires S3**, *TD en L2 Mathématiques – 12h*  
**Algèbre linéaire et analyse 2**, *TD en L1 Mathématiques – 51h*  
Espaces vectoriels. Matrices. Suites numériques. Développement limités. ED linéaires.

---

## Formations doctorales

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

---

## Publications

**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*, J. Math. Biol., Vol. 84 (2022), Paper No. 38.

**M. Alfaro, G. Peltier**, *Populations facing a nonlinear environmental gradient: steady states and pulsating fronts*, M3AS, Vol. 32, Issue 2 (2022), pp. 209-290.

**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., Vol. 16, Issue 2 (2018), pp. 441-461.

---

## Exposés de recherche

- 2022
  - Séminaire de l'équipe MAC du laboratoire IMT, Toulouse.
  - Séminaire de l'équipe MBI du laboratoire LAGA (Paris 13), Villetanneuse.
- 2021
  - Journées MaMoVi (Mathématiques pour Modélisation du Vivant), Polytechnique.
  - 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.
  - Groupe de travail des doctorants du LJLL (Sorbonne Université), Paris
- 2019
  - Invitation de deux semaines à Korea University (Séoul) et au KAIST (Daejeon) dans le cadre du projet franco-coréen PHC Star, Corée du Sud.
  - 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.
- 2018
  - *Forum des Jeunes Mathématicien-ne-s*, Orléans.
- 2016
  - Poster, École d'été *EDP et Probabilités pour la biologie* au CIRM, Marseille.

---

## Stages

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

## Responsabilités collectives

- 2021 Animation d'un stand grand public pour le Rallye scientifique de la Fête de la Science. 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.
- Animation de l'exposition *Pourquoi les Maths ?* pour la Fête de la Science.  
Ateliers ludiques à destination de collégiens, lycéens, et de professeurs du secondaire.
- Membre du jury pour la finale du Tournoi Français des Jeunes Mathématicien·ne·s.
- 2018 Participation bénévole à l'organisation du Second Congrès de Biologie Évolutive.

## Informatique

Langages de programmation

*Matlab, Python, C/C++, Maple.*

Langages Web

*HTML, PHP, CSS, ...*

## Langues

Français

*Langue maternelle.*

Anglais

*Certification TOEFL. Score : 637/677.*

## Centres d'intérêt

○ Échecs

○ Écriture

○ Cyclisme

○ Romans policiers