

Perla Mallouk

Doctorante en Mathématiques Appliquées - MAP5, Université Paris Cité

13/03/2001

Arabe, Français, Anglais, Espagnol

perla.mallouk@math.cnrs.fr

perlamallouk.com

INTÉRÊTS DE RECHERCHE

- Modélisation mathématique de la croissance tumorale.
- Expression génique stochastique et réseaux de régulation génique.
- Équations aux dérivées partielles (EDP).
- Formation de motifs et auto-organisation.

MEMBRE ET RESPONSABILITÉS

2026 - 2027 **CO-ORGANISATRICE DU GROUPE DE TRAVAIL DES ÉPHÉMÈRES**
Organisation du séminaire des non permanent.e.s du laboratoire sur toute l'année scolaire.

depuis 2026 **REPRÉSENTANTE DES DOCTORANT.E.S À L'ÉCOLE DOCTORALE**
Élue par vote pour représenter les doctorant·e·s au sein de l'école doctorale.

depuis 2026 **EMS-TAG-MLS** ⎋
EMS Topical Activity Group - Mathematical Modelling in Life Sciences.

depuis 2026 **SMB** ⎋
Society for Mathematical Biology.

depuis 2026 **EWM** ⎋
European Women in Mathematics.

FORMATION ET EXPÉRIENCE

2025 - 2028 **DOCTORAT | LABORATOIRE MAP5, UNIVERSITÉ PARIS CITÉ**
Modèles mathématiques hybrides stochastiques-déterministes de la structuration spatiale des neuroblastomes.
Sous la direction de : Fabien Crauste ⎋ et Chiara Villa ⎋.
Financement : Fondation CFM pour la recherche ⎋.

2025 **MOOC WRITING IN THE SCIENCES | STANFORD UNIVERSITY, COURSERA**
Cours en ligne sur la rédaction scientifique claire et efficace, axé sur la structure, le style et la communication auprès d'un public scientifique ⎋.

2025 **STAGE DE MASTER 2 | LABORATOIRE MAP5**
Modélisation de la croissance des neuroblastomes en s'appuyant sur des données des tumoroïdes.

2023 - 2025 **DIPLÔME DE MASTER | UNIVERSITÉ PARIS CITÉ**
Mathématiques, Modélisation et Apprentissage.

2021 - 2023 **AED PRÉPROFESSIONNALISATION | COLLÈGE GEORGES DUHAMEL, PARIS**
Observation de cours, préparation de cours et d'exercices et réalisation en classe.

2020 - 2023 **DIPLÔME DE LICENCE | UNIVERSITÉ PARIS CITÉ**
Mathématiques et Applications.

BOURSES ET PRIX

Sept 2026 **PRIX DU MEILLEUR POSTER | DURHAM, ANGLETERRE**
Approches mathématiques de la biologie spatiale ⎋.

2023 - 2025 **BOURSE PGSM | FONDATION SCIENCES MATHÉMATIQUES DE PARIS**
Bourse d'excellence attribuée pour l'ensemble du programme de Master de deux ans ⎋.

ENCADREMENT

2026 **MANON POUPARD - STAGE DE M1 | UNIVERSITÉ PARIS CITÉ**
Introduction aux EDP et application à la formation de motifs dans les systèmes de réaction-diffusion.

ENSEIGNEMENT

2025 - 2026 **M1 GÉNIE BIOMÉDICAL | UNIVERSITÉ PARIS CITÉ**
Cours (en anglais) : Mathématiques appliquées aux systèmes biologiques : introduction aux équations différentielles ordinaires (EDO) ; méthodes numériques ; systèmes d'EDO ; solutions graphiques.
Responsabilités : préparation et animation des cours et travaux pratiques ; préparation des examens, correction et évaluation – 15 h/an.

2025 - 2026 **M2 INGÉNIERIE MATHÉMATIQUE ET BIOSTATISTIQUE | UNIVERSITÉ PARIS CITÉ**
Cours (en français) : Modèles Différentiels et Données : dynamique des populations et systèmes complexes ; influence des paramètres ; modèles EDP ; simulation numérique.
Responsabilités : préparation et animation des travaux pratiques sur Python ; accompagnement et soutien des étudiants – 15 h/an.

2025 - 2026 **L1 MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE | UNIVERSITÉ PARIS CITÉ**
Cours (en français) : Mathématiques et Calcul 2 : algèbre linéaire ; primitives et intégrales ; convergence des intégrales ; séries numériques ; équations différentielles.
Responsabilités : animation des séances de travaux dirigés ; conception d'interrogations et exercices pour les examens ; correction des interrogations et des examens – 30 h/an.

CONFÉRENCES ET SÉMINAIRES

PRÉSENTATIONS

- 14ème conférence en mathématiques et biologie théorique (ECMTB) | Graz (Autriche), 13-17 juillet 2026 ⎋.
- Séminaire des doctorants d'Analyse | Orsay (France), 24 février 2026 ⎋.
- Journée des doctorants de la FP2M | Paris Nanterre (France), 7 janvier 2026 ⎋.
- Journée d'équipe Modélisation, Analyse et Simulation | laboratoire MAP5, 4 juillet 2025 ⎋.
- Séminaire des doctorants | laboratoire MAP5, 20 juin 2025 ⎋.

POSTER

POSTER

- Approches mathématiques de la biologie spatiale | Durham (Angleterre), septembre 2026 ⎋.
- 2nd Bonn Conference on Mathematical Life Sciences | Bonn (Allemagne), mars 2026 ⎋.
- CJC-MA 2026 | Champs-sur-Marne (France), mars 2026 ⎋.
- JMBS 2025 | Montpellier (France), novembre 2025 ⎋.

PARTICIPATION

- JMBS 2026 | Lille (France), novembre 2026 ⎋.
- Data-driven approaches in modelling cell and tissue dynamics | LJLL (France), octobre 2026 ⎋.
- Silicohealth : Modèles In Silico pour la Santé | Puteaux (France), juin 2026 ⎋.
- Workshop EDPs et biologie mathématique | LJLL (France), juin 2026 ⎋.
- New Trends in Mathematical Models for Biology | Institut Henri Poincaré (France), décembre 2025 ⎋.
- 6ème édition du séminaire de modélisation mathématique en sciences de la vie et santé | laboratoire MAP5, novembre 2025 ⎋.
- Journée de la FP2M | laboratoire MAP5, octobre 2025 ⎋.
- 5ème édition du séminaire de modélisation mathématique en sciences de la vie et santé | Villetaneuse (France), mars 2025 ⎋.
- Mois des mathématiques appliquées et industrielles | Institut Henri Poincaré (France), novembre 2023 ⎋.
- Second Day Meeting Translational Bioinformatics Graduate School | Paris (France), novembre 2023 ⎋.

VULGARISATION SCIENTIFIQUE

Mai 2026 **SALON CULTURE ET JEUX MATHÉMATIQUES | PARIS**
IPrésentation de mon parcours et de mon sujet de recherche à des publics de tout type : collégiens, lycéens, parents et professeurs dans l'espace métier du salon ⎋.

Mars 2026 **QUESTIONS POUR UN.E DOCTORANT.E | S[CUBE]**
Intervenante lors d'une session interactive d'1h30 (brise-glace, interviews, speed-meeting) présentant aux élèves le quotidien de jeunes chercheur·ses ⎋.

2025 **INTRODUCTION À PYTHON | LABORATOIRE MAP5**
Introduction à Python pour des élèves de 3ème et seconde.

depuis 2025 **PRÉSENTATION DE MON SUJET DE RECHERCHE | LABORATOIRE MAP5**
Vulgarisation de mon travail de recherche auprès d'élèves de 3ème et seconde.

FILLES&MATHS ⎋ | FEMMES&MATHS ⎋

Activités et initiatives visant à promouvoir la participation des femmes en mathématiques, à accroître la visibilité des modèles féminins et à susciter l'intérêt des plus jeunes pour les mathématiques via des actions de sensibilisation, du mentorat et des événements éducatifs.

depuis 2026 **TÊTES CHERCHEUSES | UNIVERSITÉ PARIS CITÉ**
Interventions dans des lycées de la région Île-de-France visant à présenter nos parcours académiques, répondre aux questions des élèves et encourager les jeunes filles à poursuivre des carrières dans la recherche scientifique, avec un accent particulier sur les mathématiques.
Interventions:

- Lycée Thibaut de Champagne, Provins, France : 14 avril 2026.

depuis 2026 **MEMBRE DU COMITÉ PARITÉ | LABORATOIRE MAP5**

Observer et identifier les situations au sein du laboratoire où l'égalité des sexes fait défaut ou est mal prise en compte, proposer des actions pour la promouvoir et communiquer sur cette question ⎋.

Juin 2026 **PARTICIPATION AUX JOURNÉES PARITÉ | UNIVERSITÉ PARIS CITÉ**

Deux journées de conférences, de théâtre-forum et de tables rondes sur la parité en mathématiques et informatique, organisées tous les ans ⎋.

Depuis 2026 **PRÉSENTATION DE MA RECHERCHE | JFMI**

Présentation de mes travaux de recherche devant un public de 120 filles de troisième et de seconde, en partageant mon parcours académique et mes études, tout en encourageant ces jeunes femmes à s'orienter vers des carrières dans la recherche, en particulier en mathématiques et en informatique ⎋.

Interventions:

- Lycée français Jean-Monnet, Belgique: 14 octobre 2026.
- Université Versailles Saint Quentin, France: 7 mai 2026.

Avril 2026 **RJMI LABORATOIRE MAP5 | LABORATOIRE MAP5**

Co-organisatrice des Rendez-vous des Jeunes Mathématiciennes et Informaticiennes, un événement de deux jours réunissant 20 lycéennes venues de toute la France. Le programme comprend des ateliers de recherche, des rencontres avec des femmes scientifiques, des conférences et un atelier sur les stéréotypes, dans le but d'encourager les participantes à poursuivre des études et des recherches en mathématiques et en informatique ⎋.

Financements demandés et obtenus :

- 1000€ AMI médiation scientifique 2026, Université Paris Cité ⎋.
- 1000€ Mission Égalité, Diversité, Inclusion, Université Paris Cité ⎋.
- 500€ FP2M (Fédération Parisienne de Modélisation Mathématique) ⎋.

depuis 2025 **SPEED-MEETING RJMI ENS | ENS PARIS**

Participation en tant qu'intervenante lors d'une séance de speed-meeting avec des filles pour présenter les parcours académiques en mathématiques, répondre aux questions et susciter l'intérêt pour les carrières en recherche scientifique.

Interventions :

- Maths C pour L à l'Université Paris Cité : 18 juin 2026 ⎋.
- RJMI ENS à l'ENS Paris : 7 décembre 2025 ⎋.

Juin 2023 **STAGE MATHS C POUR L | AMIENS, FRANCE**

Participation en tant qu'étudiante à un stage de recherche en mathématiques, assisté à des réunions et conférences avec des femmes chercheuses, et participé à des discussions sur les stéréotypes de genre en mathématiques ⎋.