

Curriculum vitae

Clément Moreau

Né à Paris le 15 juin 1994

Docteur en mathématiques appliquées

Contact

Adresse professionnelle : Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes
Bât. S – Bureau 402
Ecole Centrale Nantes
1 rue de la Noë
44321 Nantes
France

Adresse personnelle : 2 boulevard Eugène Orioux
44000 Nantes
France

Téléphone : (+33 2 40 37 15 30
(+33 6 72 33 05 92

Adresse électronique : clement.moreau@cnrs.fr

Page web : <https://clementmoreau.github.io/>

Situation professionnelle

Chargé de recherche CNRS affilié au Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N - UMR 6004)

Table des matières

Carrière académique	2
Formation universitaire	2
Thèmes de recherche	3
Publications	3
Communications	5
Séjours de recherche	8
Financements	9
Organisation d'événements scientifiques	9
Encadrement	9
Enseignement	10
Responsabilités administratives	11
Activités de médiation	11
Compétences diverses	12

Carrière académique

- 2024–** **Chargé de recherche CNRS** affilié au Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N)
- 2022–2023** **JSPS (Japan Society for the Promotion of Science) Postdoctoral Fellow**, RIMS, Kyoto University. Encadrement : Kenta Ishimoto. Intitulé du projet : « *Mathematical modelling and control theory for microrobot and cell locomotion* ».
- 2021–2022** **Chercheur invité**, RIMS, Kyoto University.
- 2020–2021** **JSPS (Japan Society for the Promotion of Science) Postdoctoral Fellow**, RIMS, Kyoto University. Encadrement : Kenta Ishimoto. Intitulé du projet : « Applications de la théorie mathématique du contrôle à la natation à bas nombre de Reynolds ».

Formation universitaire

- 2017–2020** **Thèse de mathématiques appliquées** à l'Université Côte d'Azur
ENCADREMENT :
Laetitia Giraldi, Chargée de recherche, Inria Sophia-Antipolis
Pierre Lissy, Maître de conférences, Université Paris-Dauphine
Jean-Baptiste Pomet, Directeur de recherche, Inria Sophia-Antipolis
TITRE :
Contrôlabilité en dimension finie et infinie et applications à des systèmes non linéaires issus du vivant
SOUTENANCE :
Le 17 juin 2020 (en ligne).
RAPPORTEURS :
Eamonn Gaffney, Professor, Oxford University
Emmanuel Trélat, Professeur, Sorbonne Université
EXAMINATEURS :
Karine Beauchard, Professeure, ENS Rennes
Jean-Baptiste Caillaud, Professeur, Université Côte d'Azur
Antonio DeSimone, Professor, SISSA
- 2013–2017** **Élève de l'École Normale Supérieure de Cachan**. Diplôme de l'ENS Cachan obtenu en septembre 2017.
- 2016–2017** **Année de Recherche Prédoctorale à l'Étranger (ARPE)**, Université de York (Royaume-Uni)
Projet : « Méthodes numériques et simulations pour l'étude de l'hydrodynamique de micro-filaments élastiques » sous la direction de Hermes Gadêlha.
- 2015–2016** **Master 2 Recherche mention « Mathématiques et Applications », spécialité Mathématiques de la modélisation**, Université Pierre et Marie Curie (Paris 6), mention : bien.
Mémoire de M2 intitulé « Contrôlabilité partielle de micro-nageurs magnétiques », sous la direction de Laetitia Giraldi, Pierre Lissy et Jean-Baptiste Pomet.

- 2014–2015** **Master 1 mention « Mathématiques fondamentales »**, ENS Cachan et Université Paris Diderot (Paris 7), mention : bien.
Mémoire intitulé « Commande sous-optimale en temps réel de véhicules hybrides », sous la direction de François Chaplais (CAS, Mines ParisTech).
- 2013–2014** **Licence de Mathématiques**, ENS Cachan et Université Paris Diderot (Paris 7), mention : bien.
Mémoire intitulé « Reconstruction numérique des photographies de Prokudin-Gorskii », sous la direction de Enric Meinhardt-Llopis et Jean-Michel Morel (CMLA, ENS Cachan).

Thèmes de recherche

- **Théorie du contrôle** : systèmes contrôle-affines avec et sans dérive ; conditions de contrôlabilité locale ; contrôle géométrique ; contrôle avec contrainte sur l'état ; contrôlabilité des EDP paraboliques.
- **Contrôle optimal et optimisation** : contrôle optimal ; optimisation de forme ; applications au contrôle de micro-nageurs et robots souples.
- **Mécanique des fluides** : équations de Stokes ; hydrodynamique à bas nombre de Reynolds ; interaction fluide-structure ; résolution numérique ; méthodes de *boundary integral*.
- **Modélisation pour la locomotion et la robotique bio-inspirée** : microhydrodynamique ; élasticité ; élasticité active et interaction fluide-structure ; modèles Cosserat ; commande bio-inspirée.

Publications

*NB : les symboles * et † indiquent que l'ordre des auteurs est, respectivement, alphabétique et par contribution.*

Publications dans des journaux à comité de lecture

2025

[18]† K. Ishimoto, C. Moreau, J. Herault, “Robust undulatory locomotion through neuromechanical adjustments in a dissipative medium”, *Journal of the Royal Society Interface* 22, no. 222, Jan 2025. [doi:10.1098/rsif.2024.0688](https://doi.org/10.1098/rsif.2024.0688)

2024

[17]† C. Moreau, B. J. Walker, R. N. Poon, D. Soto, D. I. Goldman, E. A. Gaffney, K. Y. Wan, “Minimal design of a synthetic cilium”, *Physical Review Research* 6, no. 4, Dec 2024. [doi:10.1103/PhysRevResearch.6.L042061](https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.6.L042061)

[16]† M. P. Dalwadi, C. Moreau, E. A. Gaffney, B. Walker, K. Ishimoto, “Generalised Jeffery’s equations for rapidly spinning particles. Part II : Helicoidal objects with chirality”, *Journal of Fluid Mechanics* 979, no. A2, Jan 2024. [doi:10.1017/jfm.2023.924](https://doi.org/10.1017/jfm.2023.924)

[15]† M. P. Dalwadi, C. Moreau, E. A. Gaffney, K. Ishimoto, B. Walker, “Generalised Jeffery’s equations for rapidly spinning particles. Part I : Spheroids”, *Journal of Fluid Mechanics* 979, no. A1, Jan 2024. [doi:10.1017/jfm.2023.923](https://doi.org/10.1017/jfm.2023.923)

[14]* L. Giraldi, P. Lissy, C. Moreau, J.-B. Pomet, “Necessary conditions for local controllability of systems with two scalar controls”, *ESAIM : COCV* 30, no. 4, Jan 2024. [doi:10.1051/cocv/2023073](https://doi.org/10.1051/cocv/2023073)

2023

[13]* K. Ishimoto, C. Moreau, K. Yasuda, “Odd elasto-hydrodynamics : non-reciprocal living material in a viscous fluid”, *Physical Review X Life* 1, no.2, Oct 2023.

[DOI:10.1103/PRXLife.1.023002](https://doi.org/10.1103/PRXLife.1.023002)

Sélectionné dans PRX Life Invited Session (K06) au congrès [APS March Meeting 2024](#)

Score d'attention Altmetric (juil. 2024) : 346 (top 1%)

[12] C. Moreau, “Controllability and optimal control of microswimmers : theory and applications”, *Journal of the Physical Society of Japan* 92, no 121005, Oct 2023. (contribution au Special Topics “Advances in the physics of biofluids locomotion”). [DOI:10.7566/JPSJ.92.121005](https://doi.org/10.7566/JPSJ.92.121005)

2022

[11]† B. J. Walker, K. Ishimoto, C. Moreau, E. A. Gaffney, “Emergent rheotaxis of shape-changing swimmers in Poiseuille flow”, *Journal of Fluid Mechanics* 944, no. R2, Jul 2022.

[DOI:10.1017/jfm.2022.474](https://doi.org/10.1017/jfm.2022.474)

Article sélectionné pour le *Focus on Fluids* de *Journal of Fluid Mechanics* : Bearon, R. When do shape changers swim upstream? *Journal of Fluid Mechanics* 950, F1.

[DOI:10.1017/jfm.2022.650](https://doi.org/10.1017/jfm.2022.650)

[10]* K. Ishimoto, C. Moreau, K. Yasuda, “Self-organised swimming with odd elasticity”, *Physical Review E* vol. 105, no. 060403, Jun 2022. [DOI:10.1103/PhysRevE.105.064603](https://doi.org/10.1103/PhysRevE.105.064603)

Article sélectionné pour réédition dans *Nagare : Journal of Japanese Society of Fluid Mechanics*.

[9]† B. J. Walker, K. Ishimoto, E. A. Gaffney, C. Moreau, “The control of particles in the Stokes limit”, *Journal of Fluid Mechanics* vol. 942, no. A1, May 2022. [DOI:10.1017/jfm.2022.253](https://doi.org/10.1017/jfm.2022.253)

[8]† E. A. Gaffney, M. P. Dalwadi, C. Moreau, K. Ishimoto, B. J. Walker, “Canonical orbits for planar microswimmers in shear flow”, *Physical Review Fluids* vol. 7, no. L022101, Feb 2022.

[DOI:10.1103/PhysRevFluids.7.L022101](https://doi.org/10.1103/PhysRevFluids.7.L022101)

[7]† B. J. Walker, K. Ishimoto, E. A. Gaffney, C. Moreau, M. P. Dalwadi, “Effects of rapid yawing on simple swimmer models and planar Jeffery’s orbits”, *Physical Review Fluids* vol. 7, no. 023101, Jan 2022. [DOI:10.1103/PhysRevFluids.7.023101](https://doi.org/10.1103/PhysRevFluids.7.023101)

2021

[6]† C. Moreau, K. Ishimoto, “Driving a microswimmer with wall-induced flow”, *Micromachines* vol. 12, no. 9 :1025, Aug 2021. [DOI:10.3390/mi12091025](https://doi.org/10.3390/mi12091025)

[5]† C. Moreau, K. Ishimoto, E. A. Gaffney, B. J. Walker, “Control and controllability of microswimmers by a shearing flow”, *Royal Society Open Science* 8 : 211141, Aug 2021.

[DOI:10.1098/rsos.211141](https://doi.org/10.1098/rsos.211141)

[4]* P. Lissy, C. Moreau, “State-constrained controllability of linear reaction-diffusion systems”, *ESAIM :COCV*, vol. 27, no. 70, Jul 2021. [DOI:10.1051/cocv/2021057](https://doi.org/10.1051/cocv/2021057)

2018–2020

[3] C. Moreau, “Local controllability of a magnetized Purcell’s swimmer”, *IEEE Control Systems Letters*, vol.3, no.3, pp. 637-642, May 2019. [DOI:10.1109/LCSYS.2019.2915004](https://doi.org/10.1109/LCSYS.2019.2915004)

[2]† C. Moreau, L. Giraldi, H. Gadélha, “The asymptotic coarse-graining formulation of slender-rods, bio-filaments and flagella”, *Journal of the Royal Society Interface*, vol. 15, no. 144, Jul 2018.

[DOI:10.1098/rsif.2018.0235](https://doi.org/10.1098/rsif.2018.0235)

[1]* L. Giraldi, P. Lissy, C. Moreau, J.-B. Pomet, “Addendum to “Local Controllability of the Two-Link Magneto-Elastic Micro-Swimmer” ”, *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. 63, pp. 2303-2305, Jul 2018. [DOI:10.1109/TAC.2017.2764422](https://doi.org/10.1109/TAC.2017.2764422)

Pré-publications

[P2] F. Alouges, A. Lefebvre-Lepot, J. Levillain, C. Moreau, “The N -link model for slender rods in a viscous fluid : well-posedness and convergence to classical elastohydrodynamics equations”, soumis.

[P1][†] C. Moreau, K. Ishimoto, Y. Privat, “Shapes optimising grand resistance tensor entries for a rigid body in a Stokes flow”, soumis. [arXiv:2207.06023](https://arxiv.org/abs/2207.06023)

Actes de conférences

[C2] C. Moreau, “Local Controllability of Magnetized Purcell’s Swimmers”, 21st IFAC World Congress (online), IFAC-PapersOnLine, vol. 53, no. 2, 2020.

[C1] (Joint publication CDC et L-CSS [3]) C. Moreau, “Local controllability of a magnetized Purcell’s swimmer”, 58th Conference on Decision and Control (CDC), 2019.

Communications

Communications orales à des conférences nationales et internationales

2025

- Juin 2025** BMC-BAMC, Exeter, Royaume-Uni
- Juin 2025** Congrès SMAI, France
- Mars 2025** APS Global Summit, Anaheim, États-Unis

2024

- Sept. 2024** Workshop “Bio-and bio-inspired locomotion of slender bodies across scales”, Nantes, France
- Sept. 2024** Workshop “Control, modelling and numerical simulation for physics”, Nice, France
- Août 2024** International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM), Daegu, Corée du Sud
- Juin 2024** Journées Math Bio Santé, Nantes, France
- Mai 2024** CANUM 2024, Île de Ré, France
- Avril 2024** British Applied Mathematics Conference (BAMC), Newcastle-upon-Tyne, Royaume-Uni
- Janv. 2024** Biological Filaments Workshop, Exeter, Royaume-Uni

2023

- Août 2023** International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM) 2023, Tokyo, Japon
- Juin 2023** Colloquium Euromech, Nice, France
- Janv. 2023** Workshop « New Perspectives on Active Matter », Warwick, Royaume-Uni

2022

- Sept. 2022** JSIAM Annual Meeting, Sapporo, Japon
- Juil. 2022** World Congress of Biomechanics, Taipei, Taiwan (en ligne)
- Juin 2022** CANUM « 2020+2 », Évian-les-Bains, France
- Juin 2022** Congrès ECCOMAS 2022, Oslo, Norvège
- Mars 2022** Workshop on Odd Viscoelasticity, Dutch Institute for Emergent Phenomena, Amsterdam, Pays-Bas
- Janv. 2022** Active Matter Workshop 2022, Meiji University, Tokyo, Japon

2021

- Juin 2021** Biofluids Symposium, Kyoto University (en ligne)
- Janv. 2021** Active Matter Workshop 2021, Meiji University (en ligne)

2020

- Déc. 2020** Congrès d'Analyse Numérique (en ligne)
- Juil. 2020** 21st IFAC World Congress (en ligne)

2019

- Déc. 2019** 58th Conference on Decision and Control (CDC), Nice, France
- Juil. 2019** Equadiff Conference, Leiden, Pays-Bas
- Mai 2019** Colloque Inter'Actions, Bordeaux, France
- Mai 2019** Congrès SMAI, Guidel, France

2017–2018

- Déc. 2018** 13th International Young Researchers Workshop on Geometry, Mechanics and Control, Coimbra, Portugal
- Janv. 2018** 12th International Young Researchers Workshop on Geometry, Mechanics and Control, Padoue, Italie
- Nov. 2017** PGMO Days, EDF Lab, Saclay, France

Exposés dans des séminaires ou groupes de travail

2025

- Fév. 2025** Séminaire de l'ANR COSSEROOTS, Lille France

2024

- Sept. 2024** Séminaire au vert de l'équipe ReV, Le Croisic, France
- Sept 2024** Soft and Living Matter seminar, Amsterdam, Pays-Bas
- Mai 2024** Séminaire du RIMS, Kyoto, Japon
- Fév. 2024** Snake locomotion workshop, Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, France
- Janv. 2024** Séminaire de l'équipe ReV, LS2N, Nantes, France

2023

- Nov. 2023** Shape Seminar, Tohoku University, Sendai, Japon
Nov. 2023 Séminaire du Takeuchi Lab, The University of Tokyo, Tokyo, Japon
Nov. 2023 Séminaire du département de physique de l'université de Kyushu, Fukuoka, Japon
Oct. 2023 Séminaire du ASHBI Seirin's Laboratory, Kyoto, Japon
Juin 2023 Workshop du projet ANR COSSEROOTS, La Londe-les-Maures, France
Mai 2023 Séminaire du Kobayashi Group, Tokyo, Japon
Janv. 2023 Physics Theory Group Seminar, Warwick, Royaume-Uni

2022

- Nov. 2022** Séminaire du Département de mathématiques, Turin, Italie
Nov. 2022 Séminaire de l'équipe CODEX du LS2N, Nantes, France
Nov. 2022 Séminaire du ASHBI Seirin's Laboratory, Kyoto, Japon
Août 2022 Séminaire du Yamamoto Group, Kyoto, Japon
Juin 2022 Groupe de travail de contrôle de l'IECL, Nancy, France
Mars 2022 RIMS Fluid Dynamics Group Seminar, Kyoto, Japon
Fév. 2022 RIMS Fluid Dynamics Group Seminar, Kyoto, Japon

2021

- Déc. 2021** Applied Maths Seminar, Kyoto University, Japon
Déc. 2021 Séminaire du CRAN, Nancy, France (en ligne)
Nov. 2021 RIMS Fluid Dynamics Group seminar, Kyoto, Japon
Sep. 2021 Séminaire Équations aux dérivées partielles de l'IRMA, Strasbourg, France
Mar. 2021 Séminaire du Yamamoto Group (Theoretical Modeling of Soft Matter and Living Systems) Transport Phenomena Laboratory, Kyoto University (en ligne)
Fév. 2021 Séminaire de l'équipe Analyse, Phénomènes Stochastiques et Applications du LMBA, Brest, France (en ligne)
Fév. 2021 Séminaire de l'équipe Analyse Appliquée de l'I2M, Marseille, France (en ligne)

2018–2020

- Mai 2020** Groupe de travail des thésards du LJLL, Paris, France (en ligne)
Avril 2018 Journée des thèses de l'équipe Equations aux dérivées partielles et Analyse numérique du LJAD, Nice, France

Présentation de posters

- Mai 2024** IUTAM Workshop on Soft Materials and Soft Robotics, Tokyo, Japon
Jan 2024 Workshop on Biological Filaments, Exeter, Royaume-Uni

- Juil. 2023** XXe Jacques-Louis-Lions Spanish-French School on Numerical Simulations in Physics & Engineering, Barcelone, Espagne
- Fév. 2020** Research Workshop of the Israel Science Foundation on Micro-Swimmers and Soft Robotics, Haifa, Israël
- Juin 2018** Congrès National d'Analyse Numérique (CANUM), Cap d'Agde, France

Séjours de recherche

2025

- Avr 2025** Université de Kyoto (Japon), avec K. Ishimoto (3 semaines)

2024

- Sept.2024** Université d'Amsterdam (Pays-Bas), avec C. Coulais (1 semaine)
- Mai 2024** Université de Kyoto (Japon), avec K. Ishimoto (3 semaines)

2023

- Juin 2023** Sorbonne Université (France), avec M. Bonnivard (1 semaine)
- Mai 2023** Université de Tokyo (Japon), avec S. Schnyder (1 semaine)
- Janv. 2023** Université de Warwick (Royaume-Uni), avec M. Turner (1 semaine)
- Janv. 2023** Université d'Oxford (Royaume-Uni), avec E. A. Gaffney (1 semaine)
- Janv. 2023** Sorbonne Université (France), avec M. Bonnivard (1 semaine)

2022

- Nov. 2022** Politecnico di Torino (Italie), avec M. Zoppello (1 semaine)
- Nov. 2022** Université de Nantes (France), avec S. Marx (1 semaine)
- Juin 2022** Université de Lorraine (France), avec J. Lohéac (1 semaine)
- Mai 2022** Sorbonne Université (France), avec M. Bonnivard (1 semaine)
- Mai 2022** Université de Strasbourg (France), avec Y. Privat (2 semaines)

2018-2021

- Sep. 2021** Université de Strasbourg (France), avec Y. Privat (2 semaines)
- Janv. 2020** Université de Bristol (Royaume-Uni), avec H. Gadêlha (2 semaines)
- Juin 2018** Université de York (Royaume-Uni), avec H. Gadêlha (1 semaine)

Financements

2024–2027	JSPS International Joint Research Program (collaborateur). Montant : 30k€
2024–2032	PEPR O2R (participant à l'AS4)
2024–2028	ANR SLIMDISC (participant)
2022–2024	Grant-in-Aid for JSPS Research Fellows. Montant : 2,3 millions ¥ (env. 16k€)
2020–2021	Research Support Allowance for Short-term JSPS Fellows. Montant : 840 000 ¥ (env. 6k€)

Organisation d'événements scientifiques

Oct 2024	Organisateur , avec J. Herault, du symposium "Bio-and bio-inspired locomotion of slender bodies across scales" à Nantes (12 intervenant·e·s invité·e·s).
Juin 2024	Co-organisateur , avec S. Marx, d'un minisymposium "Théorie du contrôle et modélisation pour la mécanique des fluides" au CANUM 2024 (4 intervenant·e·s).
Août 2023	Co-organisateur , avec S. Takehiro, d'un workshop sur le thème de la dynamique des fluides au sein du RIMS (4 intervenant·e·s sur une journée).
Août 2023	Co-organisateur , avec J. Levillain, du mini-symposium « Low-Reynolds number swimming : modelling, analysis and applications » au congrès ICIAM 2023 (8 intervenant·e·s).
Août 2023	Co-organisateur , avec J.-B. Caillau et L. Dell'Elce, du mini-symposium « Optimal control : methods and applications » au congrès ICIAM 2023 (8 intervenant·e·s).
Mars 2023	Organisateur d'un workshop "Living matter modelling and dynamics" au sein du RIMS (7 intervenant·e·s sur une demi-journée).
Fév. 2023	Co-organisateur , avec A. Diez et H. Ishii, d'un workshop inter-groupes de recherche au sein de l'université de Kyoto (6 intervenant·e·s sur une journée).

Encadrement

Thèses

2025–2028	Co-encadrement, avec S. Marx, de la thèse de Y. Lesport. Sujet : "Implicit discretization and sliding mode control for infinite-dimensional systems"
2025–2028	Co-encadrement, avec F. Boyer et J. Herault, de la thèse de I. Belrhazi. Sujet : "Modélisation et simulation d'un micro-nageur dans un fluide visco-élastique"

Stages

- 2025** Encadrement du stage de M2 de S. V. Suresh Babu. Sujet : “Design of an active stiffness law for bio-inspired robotic locomotion”
- 2025** Co-encadrement, avec F. Boyer et Y. Chitour, du stage de M2 de L. Vaudron. Sujet : “Geometric controllability conditions for follow-the-leader motion of slender locomotors through contacts”
- 2025** Co-encadrement, avec Y. Chitour et S. Marx, du stage de M2 de E. Thys. Sujet : “Contrôlabilité de l’équation de Cosserat et applications à la robotique continue”
- 2025–2028** Co-encadrement, avec S. Marx, du stage de M2 de Y. Lesport. Sujet : “Implicit discretization and sliding mode control for infinite-dimensional systems”
- 2024** Co-encadrement, avec J. Herault, du stage de M2 de N. Todjihounde. Sujet : “Modélisation et simulation d’un micro-nageur dans un fluide visco-élastique”
- 2024** Co-encadrement, avec S. Marx, du stage de M2 de L. Gontier. Sujet : “Controllability of the equation governing elastohydrodynamics of a flexible magnetic micro-robot”
- 2023–2024** Co-encadrement, avec Y. Privat, du projet 2e année de M. Mhadi et T. Pourny, étudiants à l’Ecole des Mines de Nancy. Sujet : “Contrôle optimal de l’équation de Jeffery”
- 2023** Encadrement de E. Thys, étudiant en M1 à l’ENS Rennes. Intitulé du mémoire : “Controllability and stability of a two-link magnetic microrobot”
- 2021** Co-encadrement, avec V. De Bortoli et A. Doucet, de B. Archer, étudiant en M2 à l’université d’Oxford. Intitulé du mémoire : “The application of genetic reinforcement learning techniques for the control of microscopic robots”

Enseignement

Université Paris-Dauphine (2019-2020)

Matière	Niveau	Nature	Effectifs	Volume horaire
Analyse 3	Licence 2 Math-Eco	TD	30	64 h

Université Côte d’Azur (2017-2019)

Matière	Niveau	Nature	Effectifs	Volume horaire
Analyse II	Licence 1 Eco-Gestion	TD	25-30	64 h
Statistiques descriptives	Licence 1 Eco-Gestion	TD	25-30	36 h
Statistiques	Licence 2 Math-Info	TD/TP	25-30	28 h

Interventions ponctuelles, mini-cours, etc.

- 2022–2024** **Intervention dans le Master 2 Recherche « Cell Physics »** de l'université de Strasbourg. Intitulé du cours : « Aspects mathématiques de la locomotion à échelle microscopique ». Volume horaire : 4h/an
- 2020** **Mini-cours** « An easy-to-use fluid-structure simulator for active/passive rods/filaments » destiné aux étudiant·e·s de master et thèse du département Engineering Mathematics de l'Université de Bristol (Royaume-Uni). Volume horaire : 10h
- 2015–2016** **Colles de mathématiques** en classe de MPSI au Lycée Janson-de-Sailly, Paris. Volume horaire : 60h

Responsabilités scientifiques

Jurys de thèse

- 2024** Examineur dans le jury de soutenance de thèse de C. Meziane

Comités de suivis individuels

- 2025 – 2028** Membre du CSI de J. Stauder
- 2024 – 2027** Membre du CSI de L. Palazzolo
- 2024 – 2027** Membre du CSI de Y. Khalifeh

Responsabilités administratives

- 2019–2020** **Représentant des doctorants au conseil du laboratoire, CEREMADE, Université Paris-Dauphine.**
- 2019–2020** **Membre du Comitéarité, CEREMADE, Université Paris-Dauphine.**

Activités de médiation

Contribution au site Images des Mathématiques

De 2018 à 2023, j'ai été rédacteur, au sein d'une équipe d'une dizaine de personnes, pour la revue de presse mensuelle publiée par le site [Images des mathématiques](#). La revue de presse, qui compte environ 2 000 lectrices et lecteurs par mois, propose un résumé relativement exhaustif des articles parlant de mathématiques dans la presse et les médias grand public en ligne francophones au cours du mois écoulé..

Animations scientifiques en milieu scolaire

- Conférences dans des lycées japonais (à Nagoya en février 2021, à Obama en janvier 2023 et à Kobe en novembre 2023) dans le cadre du programme « JSPS Science Dialogue ».
- Animation d'un atelier sur le hasard avec des élèves de cinquième et quatrième à Mouans-Sartoux (06) en octobre 2019.

Animations scientifiques pour le grand public

- Animation d'un atelier « Maths et jeux » en août 2020 lors du mini-festival « Belle Epine » à Lurais (36)
- Participation aux journées Portes ouvertes de l'Inria Sophia-Antipolis en septembre 2018 : animation d'un stand pour présenter ma recherche au grand public.
- Participation au concours « Ma thèse en 180 secondes » en 2018.
- Participation à l'émission « La Méthode Scientifique » sur France Culture le 7 mars 2018 : intervention de 4 minutes pour présenter le sujet de ma thèse dans le cadre du segment hebdomadaire « La recherche montre en main ».

Mentions dans des médias scientifiques à destination du grand public

- Mention de [13] dans le magazine *New Scientist* et nombreux autres médias scientifiques (voir [Altmetric](#))
- Mention de [10] dans des articles sur les sites [Phys.org](#) et [EurekAlert](#)

Compétences diverses

Informatique

Environnements de calcul Matlab/Scilab (calcul numérique)
Maple, Mathematica (calcul formel)
Bases en Python, Fortran, FreeFEM++

Autres \LaTeX , html, Adobe Illustrator

Langues

Anglais : courant (C2)

Allemand : intermédiaire (B2)

Japonais : élémentaire (A2)