

Clément Moreau

RIMS - Kyoto University
Kyoto 606-8502
JAPAN

+33 (0)6 72 33 05 92

✉ cmoreau@ens-paris-saclay.fr

📄 www-sop.inria.fr/members/Clement.Moreau/

Cursus

- 2020–2021 **JSPS Fellow**, *Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University (Japon)*, encadrement : Kenta Ishimoto.
- 2017–2020 **Doctorat de mathématiques**, *Inria Sophia-Antipolis et Université Paris-Dauphine*, direction : Laetitia Giraldi, Pierre Lissy, Jean-Baptiste Pomet.
Contrôlabilité en dimension finie et infinie et application à des systèmes non linéaires issus du vivant
Thèse soutenue le 17 juin 2020. Rapporteurs : Eamonn Gaffney, Emmanuel Trélat
- 2016–2017 **Année de Recherche Prédoctorale à l'Etranger (ARPE)**, *University of York (Royaume-Uni)*.
Efficient semi-analytical numerical methods for solving the elastohydrodynamics of filaments
- 2015–2016 **Master 2 Mathématiques et Applications, spécialité Mathématique de la Modélisation**, *Université Pierre et Marie Curie*, Mention : bien.
- 2013–2015 **Master 1 Mathématiques Fondamentales**, *Ecole Normale Supérieure de Cachan et Université Paris Diderot*, Mention : bien.
- 2013–2014 **Licence de Mathématiques**, *Ecole Normale Supérieure de Cachan et Université Paris Diderot*, Mention : bien.
- 2013 **Admission à l'Ecole Normale Supérieure de Cachan**.
Diplôme de l'ENS Cachan obtenu en 2017
- 2011–2013 **Classe préparatoire aux Grandes Ecoles MPSI/MP***, *Lycée Clemenceau, Nantes*.
- 2011 **Baccalauréat série Scientifique**, *Lycée Clemenceau, Nantes*, Mention : très bien (moyenne : 19,76).
Spécialité : SVT. Options : grec ancien, théâtre

Publications

- 2020 *State-constrained controllability of reaction-diffusion systems* (avec Pierre Lissy), en préparation.
- 2020 *The hydrodynamic Euler-elastica* (avec Hermes Gadêlha et Laetitia Giraldi), en préparation.
- 2019 *Local controllability of a magnetized Purcell's swimmer*, *IEEE Control Systems Letters*, vol.3, no.3, pp. 637-642.
- 2019 *A necessary condition of local controllability for systems with two scalar controls* (avec Laetitia Giraldi, Pierre Lissy et Jean-Baptiste Pomet), en cours de révision pour ESAIM :COCV.
- 2018 *The asymptotic coarse-graining formulation of slender-rods, bio-filaments and flagella* (avec Hermes Gadêlha et Laetitia Giraldi), *Journal of the Royal Society Interface*, vol. 15 (144).
- 2017 *Addendum to "Local Controllability of the Two-Link Magneto-Elastic Micro-Swimmer"* (avec Laetitia Giraldi, Pierre Lissy et Jean-Baptiste Pomet), *IEEE Transactions on Automatic Control*, vol. 63, pp. 2303-2305.

Communications

- Juil 2020 **IFAC World Congress**, (*en ligne*).
Local Controllability of Magnetized Purcell's Swimmers
- Mai 2020 **Groupe de travail des thésards du LJLL**, (*en ligne*).
Necessary conditions of local controllability for control-affine systems and applications to micro-swimming

- Fév 2020 **Research Workshop of the Israel Science Foundation on Micro-Swimmers and Soft-Robotics**, Haïfa, Israël.
- Déc 2019 **58th Conference on Decision and Control (CDC)**, Nice, France.
Local controllability of a magnetized Purcell's swimmer
- Mai 2019 **Colloque Inter'Actions**, Institut de Mathématiques de Bordeaux, France.
Une condition nécessaire de contrôlabilité locale pour une classe particulière de systèmes à deux contrôles
- Mai 2019 **Congrès SMAI**, Guidel, France.
Une condition nécessaire de contrôlabilité locale pour une classe particulière de systèmes à deux contrôles
- Déc 2018 **12th International Young Researchers Workshop on Geometry, Mechanics and Control**, Universidade de Coimbra, Portugal.
Necessary Condition for Local Controllability
- Mai 2018 **Congrès National d'Analyse Numérique (CANUM)**, Agde, France.
Hydrodynamics of elastic micro-filaments : model comparison and applications (poster)
- Avr 2018 **Journée des thèses de l'équipe EDPAN**, LJAD, Nice, France.
Controllability of a magneto-elastic micro-swimmer
- Janv 2018 **12th International Young Researchers Workshop on Geometry, Mechanics and Control**, Università di Padova, Italie.
Controllability of a magneto-elastic micro-swimmer
- Nov 2017 **PGMO Days 2017**, EDF Lab Paris Saclay, France.
Controllability of a magneto-elastic micro-swimmer

Enseignement

- 2019 **Chargé de TD**, Université Paris-Dauphine – PSL, Paris.
« Analyse 3 » (analyse niveau Licence 2)
- 2018 **Chargé de TD**, Université Nice-Sophia-Antipolis et Institut Supérieur d'Economie et de Management (ISEM), Nice.
« Mathématiques 2 » (analyse niveau Licence 1), Statistiques (licence 2 math-info)
- 2015–2016 **Colles de mathématiques en classe de MPSI**, Lycée Janson-de-Sailly, Paris.

Diffusion et médiation scientifique

- 2018–2020 Rédacteur pour l'équipe actualités du site Images des Mathématiques

Stages de recherche

- 2016 **Stage de master 2**, Université Paris-Dauphine et Inria Sophia-Antipolis, direction : Laetitia Giraldi, Pierre Lissy, Jean-Baptiste Pomet.
Contrôlabilité partielle et micro-nage
- 2015 **Stage de master 1**, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, Centre Automatique et Systèmes (CAS), direction : François Chaplais.
Commande sous-optimale en temps réel de véhicules hybrides
- 2014 **Stage de licence**, Ecole Normale Supérieure de Cachan, Centre des Mathématiques et de Leurs Applications (CMLA), direction : Enric Meinhardt-Llopis, Jean-Michel Morel.
Reconstruction des photographies de Prokudin-Gorskii

Responsabilités administratives et associatives

- 2019-2020 Représentant des doctorant·e·s au conseil de laboratoire du CEREMADE
- 2019-2020 Membre du comité parité du CEREMADE
- 2013-2015 Responsable du partenariat du Bureau des Arts de l'ENS de Cachan avec l'Opéra National de Paris
- 2012-2013 Délégué des élèves au Conseil d'Administration du Lycée Clemenceau

Langues

Français	Langue maternelle
Anglais	Courant
Allemand	Pratique occasionnelle

Score au TOEFL (mai 2014) : 653/677