

# ŁUKASZ MICHAŁ MĄDRY

📞 (+33) 7 49 53 41 61 📩 lukaszmadry95@gmail.com

nationalité: polonaise site web <https://sites.google.com/view/madrylukasz>

## FORMATION

**University Paris-Dauphine (CEREMADE), Paris**  
*Doctorat en mathématiques*

2020 – 2024

Paris, France

Titre: "On the selection and reflection problem for singular fractional SDEs"

Date de soutenance: 27 juin 2024

Encadrant: Paul Gassiat (MCF HDR)

Jury: Stephano Menozzi, Alexandre Richard, Laure Coutin, Fabien Panloup (Rapporteur), Francesco Russo. Rapporteur nr 2: Samy Tindel

**Université de Varsovie**

2018 – 2020

*Master en mathématiques*

Varsovie, Pologne

Mémoire de master: "Reflected Young differential equations", encadrants: Paul Gassiat (Univ. Paris-Dauphine) et John Noble (Univ. de Varsovie)

deuxième année - échange Université Paris-Dauphine (Erasmus)

**Université de Varsovie**

2014 – 2018

*Licence en physique*

Varsovie, Pologne

## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

**Université de Bretagne Occidentale (LMBA)**  
*Postdoc*

2025 – 2027

Brest, France

Recherche sur EDPS singulières, avec Ismaël Bailleul. Financement: ANR Smooth. Vacations 60h/an.

**Université Paris-Cité (LPSM)**  
*ATER en temps plein*

2024 – 2025

Paris, France

Voir section "Enseignements" ci-dessous pour la liste des enseignements. Un article soumis (no. 1 ci-dessous)

**Université Paris-Dauphine (CEREMADE), Paris**  
*Doctorat en mathématiques*

2020 – 2024

Paris, France

Voir section "Enseignements" ci-dessous pour la liste des enseignements. Deux articles, dont un publié, un deuxième en révision après soumission.

## PUBLICATIONS OU PRÉ-PUBLICATIONS

"Ergodic Theory for Fractional SDE with Singular Coefficients" - arXiv preprint 2511.20556, Mayorcas, A., Mądry, Ł

"Perturbations of singular fractional SDEs" - *Stochastic Processes and Applications*, 161:137-172, 2023, Gassiat, P., Mądry, Ł.

"Zero noise limit for singular ODE regularized by fractional noise" - en attente de réponse apres l'envoi de révisions *AIHP:PS*, Gassiat, P., Mądry, Ł

## SÉJOURS DE RECHERCHE

TU Berlin, invité par Antoine Hocquet, une semaine, septembre 2021

SNS Pisa, invité par Milo Viviani, une semaine, juin 2024

## EXPOSÉS

"Young Researchers in Stochastic Analysis", septembre 2025, EPFL (Lausanne)

Séminaire probabilités de LMBA, juin 2025, LMBA (Brest, France)

Séminaire "Markov working group", janvier 2025, LPSM Jussieu (Paris)

Séminaire "Probability, control, analysis" ENSTA (invité), avri 2024, ENSTA (Paris)

Séminaire de INRIA Calisto (invité), mars 2024, INRIA Sophia Antipolis (Nice)

Conférence SDAIM, janvier 2024, (CIRM Luminy)

"SDEs with low-regularity coefficients: theory and numerics", septembre 2023, Université de Turin

CEREMADE "PhD students day", avril 2023, Université Paris-Dauphine

Conférence: "Berlin-Oxford Young Researchers Meeting on Applied Stochastic Analysis", mai 2023, TU Berlin/WIAS

Conférence: "GDR TRAG", juin 2023, Université Paris-Dauphine

Conférence: "GDR TRAG Young Researchers meeting", décembre 2021, Institut Henri Poincaré (Paris)

Conférence: "Berlin-Oxford Young Researchers Meeting on Applied Stochastic Analysis", mai 2022, TU Berlin/WIAS

## **ENSEIGNEMENTS**

---

**2025-2026** (Vacataire, LMBA, Université de Bretagne Occidentale) 2ème semestre - Probabilités et modèles discrets, L2.  
Vacations (60h)

**2025-2026** (Khôller, Lycée Claude Bernard, Paris<sup>1</sup>) Khôlles ECG, 2h/semaine

**2024-2025** (ATER 192h/an à l'Université Paris-Cité)

1. "Algorithmes et Programmation", TD et TP (18h+36h), L2. Programme: Correction et complexité d'un algorithme, tris naïfs, la recursivité, tri fusion, programmation dynamique, algorithmes simples sur les graphes, algorithmes de plus court chemin.
2. "Probabilités (MIASHS)", TD (36h), L3. Programme similaire, (mais simplifié) aux Probabilités 1,2 dans 2021-2023 ci-dessus.
3. "Science des données", TP, (36h), L3. Rédaction de feuilles de TP et contrôle continu (voir le TP sur ma page web). Programme: Bases de programmation R (boucles, listes, fonctions). Dplyr et ses fonctions filtre, mutate, summarise etc. Ggplot. Joinage. Médiane et moyenne avec des exemples. Covariance et régression linéaire avec exemples. P-valeur. ACP.
4. Colles pour L1 - analyse et algèbre, 21h, L1.
5. "Analyse", L1, TD (remplacement), 15h. Déivation, intégration.

**2024-2025** (Khôller, Lycée Stanislas, Paris) Khôlles MPSI, 2h/semaine

**2023-2024** (ATER 96h/an, à Université Paris-Dauphine)

1. "Modélisation déterministe et probabilités finies" - travaux dirigés (18h de cours), L1, Mathématiques et Informatique de la Décision. Suites récurrentes en dimension 1, dénombrement et les bases de combinatoire. Équations différentielles de premier ordre - unicité, stabilité et les points d'équilibre. Suites récurrentes en dimension 2 : relation matricielle et résolution explicite. Correction d'examens.
2. "Statistique mathématiques" - travaux dirigés (18h de cours), L3, Mathématiques et Informatique de la Décision. Estimation ponctuelle : estimateurs, consistance, méthode des moments, du maximum de la vraisemblance, normalité asymptotique Intervalles et régions de confiance, tests d'hypothèses - hypothèses H0 et H1, p-valeur. Tests fondés sur le vraisemblance - UPP, tests d'hypothèses simples, composites. Tests asymptotiques - tests du chi2, test de Wald. Correction d'examens.
3. "Statistiques" : travaux dirigés/cours magistral (18h de cours) L2, Licence Sciences des Organisations. Cours d'introduction à un concept et démonstration des solutions. Élaboration (et correction) des sujets de contrôle continu. Programme: Rappel des probabilités, échantillons (min, max, calculs de densité, moyenne empirique), théorème central limite (le façon très simplifiée), estimation (estimateurs avec et sans biais, risque quadratique, estimateurs de maximum vraisemblance, méthode des moments), intervalles de confiances (méthode de Wald, test de Student)
4. "Séries temporelles" : travaux dirigés (18h de cours), M1 Mathématiques et Informatique de la Décision. Processus stationnaires, ARMA, filtrage linéaire, analyse spectrale, prédiction linéaire. Estimation statistique. Correction d'examens.

**2021-2023** (contrat doctoral, travaux dirigés)

1. "Probabilités 1" : travaux dirigés(18h de cours), L1 Mathématiques et Informatique de la Décision. Variables aléatoires réelles, espérance, indépendance, sommes de variables. Correction d'examens.

---

<sup>1</sup>pour les raisons familiales, durant mon postdoc à LMBA, j'habite entre Paris et Brest

2. "Probabilités 2" : travaux dirigés et pratiques(18h de cours), L2, Mathématiques et Informatique de la Décision. Probabilités, variables aléatoires et définition de l'espérance. Espaces produits, théorème d'interversion de Fubini. Vecteurs aléatoires: la loi jointe d'un couple, indépendance, inégalité de Holder et Cauchy-Schwarz, calculs de densité. Théorèmes limites - suites de variables indépendantes, fonction caractéristique. Variables gaussiennes. Enseignement des bases de programmation R, simulation de variables aléatoires (méthode de rejet, Box-Muller). Démonstration des lois des grands nombres en R. Correction d'examens.

**2020-2021** : (contrat doctoral, travaux dirigés, enseignement en anglais)

1. "Poisson processes" : travaux dirigés, M1 Mathématiques et Informatique de la Décision. Counting processes, Poisson process, Renewal theory, continuous time Markov processes, processes with countable state space. Correction d'examens.
2. "Evaluation of financial actives", travaux dirigés, M1 Mathématiques et Informatique de la Décision. Basics of stochastic calculus, arbitrage-free markets, the binomial model of the financial market. Correction d'examens.

## **AUTRES EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES**

---

**2017-2019** - ingénieur de logiciels machine learning, traitement d'images et langage naturel, 1.5 an d'expérience (chez Samsung Research et dans des startups polonaises).

## **AUTRES COMPETENCES**

---

C++, R, R Markdown, Python, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

langues: polonais (langue maternelle), anglais (C1/C2), français (C1/C2)