

Corentin Le Bihan

Département de Mathématique, CP 214
Bâtiment NO, 7^{ème} étage, bureau 2NO7.203
Université Libre de Bruxelles
Boulevard du Triomphe
1050 Bruxelles, Belgique

corentin.le.bihan@ulb.be
+33 6 81 65 31

1 Sujets de recherche

- Analyse de systèmes de particules dans la limite de densité faible,
- Analyse du comportement en temps long de systèmes de particules en champ moyen
- Équation de Boltzmann, équation de Landau, équation de Lenard–Balescu
- Limite hydrodynamique vers des solutions avec onde de choc

2 Études

- **09/2020–09/2023** Doctorat sous la direction de Sergio Simonella, en codirection avec Laure Saint-Raymond
- **2020** Agrégation de mathématique, rang 30
- **03/2019–07/2020** Projet long de recherche dirigé par Sergio Simonella à l'ÉNS Lyon
- **09/2019–03/2020** Projet long de recherche dirigé par Yves Colin de Verdière à Grenoble
- **2017–2018** Master de Mathématiques, parcours EDP à l'ÉNS Lyon
- **2016–2017** Licence de Mathématiques à l'ÉNS Lyon
- **2016** Entrée à l'ÉNS Lyon
- **2014–2015** MPSI au Lycée Hoche (Versailles)
- **2014** Baccalauréat S SI, spé math

3 Postes

- **10/2023–09/2025** Postdoctorant sous la supervision de Mitia Duerinckx à l'Université Libre de Bruxelles
- **09/2020–09/2023** Doctorant à l'UMPA, ÉNS de Lyon

Poste visiteur

- **01/2023–03/2023** Chercheur visiteur au département de mathématique de la Sapienza Università di Roma

4 Publications

- **2023** (avec R. Winter) : The grazing collisions limit from the linearized Boltzmann equation to the Landau equation for short-range potentials. *Kinetic and Related Models* 16, No. 5, 654-675 (2023); arxiv.org/pdf/2208.14918.pdf
- **2022** Boltzmann-Grad limit of a hard sphere system in a box with isotropic boundary conditions. *Discrete and Continuous Dynamical Systems* 42, No. 4, 1903-1932 (2022); arxiv.org/pdf/2104.04354.pdf
- **2022** Long time validity of the linearized Boltzmann equation for hard spheres : a proof without billiard theory. *Soumis pour publication*; arxiv.org/pdf/2212.04392.pdf
- **2020** (avec Y. Colin de Verdière) : On essential-selfadjointness of differential operators on closed manifolds. *Annales de la faculté des sciences de Toulouse, Math.* (6) 31, No. 5, 1287-1302 (2022); arxiv.org/pdf/2004.06937.pdf

Article en cours de rédaction

- **2024** *Long time validity of the linearized Boltzmann equation with and without cut-off, and of the linearized Landau equation from the Newton Law*

5 Enseignements

- **Automne 2022** Cours d'analyse pour la préparation de l'agrégation mathématique
- **2020–2022** Examen oral des élèves de la CPES de l'ÉNS Lyon
- **Automne 2020 et 2021** TD d'analyse fonctionnelle pour les M1 de mathématique
- **2019–2020** Colles de math en MPSI (au Lycée du Parc)
- **2015–2016** Cours particuliers pour un lycéen

6 Exposés de recherche

- **03/2023** *Conférence "Scaling limits and generalized hydrodynamics"* (GSSI, L'Aquila)
- **01/2023** *Seminario di Fisica Matematica* (Sapienza Università di Roma)
- **11/2022** *Oberseminar Analysis* (University of Bonn)
- **06/2022** *Journée des doctorants en EDP* (ÉNS de Lyon)
- **06/2021** *Team seminar* (Basel University)
- **10/2020** *Séminaire compréhensible* (Institut Fourier, Grenoble)

7 Conférences suivies

- **01/2023** Kinetic and hydrodynamic PDEs, ETH Zurich
- **03/2023** Scaling limits and generalized hydrodynamics, GSSI (L'Aquila)
- **11/2022** Kinetic theory, CIRM (Marseille)
- **07/2022** When Kinetic Theory meets Fluid Mechanics, ETH (Zurich)
- **06/2022** Summer School on fluids and turbulence, ICJ (Lyon)
- **04/2022** Interactions EDP/Probabilités : interfaces et systèmes de particules, CIRM (Marseille)
- **03/2022** Journées Jeunes EDPistes, l'ICJ (Lyon)
- **12/2021** Journées EDP Rhône-Alpes-Auvergne (St Étienne)
- **09/2021** Large-scale limits of interacting particle systems, IHES (Bures-sur-Yvettes)
- **08/2021** Mathematical Fluid Dynamics (Cargèse)
- **06/2021** JDR EDP, Obernai
- **11/2019** Journées EDP Rhône-Alpes-Auvergne, au LAMA (Bourget du Lac)
- **10/2019** Scaling limits and Kinetic theory, à l'ÉNS de Lyon.

8 Organisation de séminaire

- **06/2022** Organisation de la journée des doctorants en EDP (ÉNS de Lyon)
- **2019–2023** Co-organisation du Séminaire de la Détente Mathématique à la Maison des Mathématiques et de l'Informatique (MMI) à Lyon

9 Activité de diffusion

- **05/2019 et 05/2023** Jury à Lyon du TFJM
- **05/2018** Participation à l'atelier MathαLyon au Lycée Jean-Paul Sartre (près de Lyon)

10 Langue

- Français
- Anglais (Niveau B2, CAE)