

# Thibault Lefeuvre

## Curriculum Vitae

Institut de Mathématiques de Jussieu-Paris Rive Gauche  
Sorbonne Université - Campus Pierre et Marie Curie  
4, place Jussieu - Bureau 16-26/514  
75252 Paris Cedex 05, France  
✉ tlefeuvre@imj-prg.fr  
🌐 <https://thibaultlefeuvre.blog/>

Chargé de recherche au CNRS depuis Octobre 2020, en poste à l'Institut Mathématiques de Jussieu-Paris Rive Gauche. Ancien élève de l'École Polytechnique, j'ai réalisé une thèse entre Septembre 2017 et Décembre 2019 au Laboratoire de Mathématique d'Orsay sous la direction de Colin Guillarmou et intitulée *Sur la rigidité des variétés riemanniennes*.

### Intérêts de recherche

Problèmes inverses géométriques, analyse microlocale et semiclassique, équations aux dérivées partielles, systèmes dynamiques (partiellement) hyperboliques, géométrie à courbure négative.

### Parcours

- Oct. 2020– **Chargé de recherche au CNRS, IMJ-PRG**, Sorbonne Université, Paris.
- Sept. 2017 **Doctorat de Mathématiques Fondamentales sous la direction de Colin Guillarmou**, Université Paris-Saclay, Orsay.
- Déc. 2019
- 2016–2017 **Master de Recherche en Mathématiques Fondamentales**, Université Pierre et Marie Curie, Paris.
- 2013–2017 **Master de Mathématiques Fondamentales**, École Polytechnique, Palaiseau.

### Prix, distinctions

- 2022 **Cours Peccot**, Collège de France.
- 2020 **Prix solennel de thèse**, Chancellerie des Universités de Paris.
- 2018 **Prix Albert Bernard 2018**, Académie des sciences d'outre-mer.
- 2016 **Prix du stage de recherche**, Ecole Polytechnique.

### Responsabilités diverses

Travail de *referee* et opinion rapide pour : Journal of Differential Geometry, Duke Mathematical Journal, Annales de l'Institut Fourier, Forum Mathematicum, Journal de l'École Polytechnique, Mathematische Zeitschrift, SIAM Journal on Mathematical Analysis, Transactions of the AMS. Evaluation de bourses de recherche pour le NSERC (Canada), NKFI (Hongrie).

Enseignement Master 2 de Mathématiques Fondamentales de Jussieu (2021-2024) : *Analyse géométrique sur les variétés*.

Référent Développement Durable de l'IMJ-PRG.

Comité de suivi de doctorat : Jacques Audibert, Gaëtan Leclerc. Encadrement de mémoire de M2 : Paul Martin.

Organisation de conférences : *Analytic techniques in dynamics and geometry* avec A. Avila et M. Cekić, Les Diablerets, Mai 2023 ; *Microlocal analysis and applications in dynamics and geometry* avec M. Cekić, O. Ivanovici, F. Naud, École d'été de l'IMJ-PRG, Juillet 2023.

## Publications et pré-publications

### Scientifique

- Preprints *Local lens rigidity for manifolds of Anosov type*, avec Mihajlo Cekić, Colin Guillarmou.  
*Isometric extensions of Anosov flows via microlocal analysis*.  
*On the ergodicity of the frame flow on even-dimensional manifolds*, avec Mihajlo Cekić, Andrei Moroianu, Uwe Semmelmann.  
*Generic injectivity of the X-ray transform*, avec Mihajlo Cekić.  
*The Holonomy Inverse Problem*, avec Mihajlo Cekić.  
*Local rigidity of manifolds with hyperbolic cusps II. Nonlinear theory*, avec Yannick Guedes Bonthonneau.
- A paraître *Local rigidity of manifolds with hyperbolic cusps I. Linear theory and pseudodifferential calculus*, avec Yannick Guedes Bonthonneau, à paraître dans **Annales de l'Institut Fourier**.  
*Radial source estimates in Hölder-Zygmund spaces for hyperbolic dynamics*, avec Yannick Guedes Bonthonneau, à paraître dans **Annales Henri Lebesgue**.
- 2022 *Towards Brin's conjecture on frame flow ergodicity : new progress and perspectives*, avec Mihajlo Cekić, Andrei Moroianu, Uwe Semmelmann, **Mathematics Research Reports, Volume 3 (2022), pp. 21-34**.  
*Geodesic stretch and marked length spectrum rigidity*, avec Colin Guillarmou et Gerhard Knieper, **Ergodic Theory Dynam. Systems** **42 (2022), no. 3, 974–1022**.
- 2021 *Generic dynamical properties of connections on vector bundles*, avec Mihajlo Cekić, **Int. Math. Res. Not. IMRN** **2021**.  
*Classical and microlocal analysis of the X-ray transform on Anosov manifolds*, avec Sébastien Gouëzel, **Anal. PDE** **14 (2021), no. 1, 301–322**.
- 2020 *Local marked boundary rigidity under hyperbolic trapping assumptions*, **J. Geom. Anal.** **30 (2020), no. 1, 448–465**.  
*Boundary rigidity of negatively-curved asymptotically hyperbolic surfaces*, **Comment. Math. Helv.** **95 (2020), no. 1, 129–166**.
- 2019 *The marked length spectrum of Anosov manifolds*, avec Colin Guillarmou, **Ann. of Math. (2)** **190 (2019), no. 1, 321–344**.  
*On the  $s$ -injectivity of the X-ray transform for manifolds with hyperbolic trapped set*, **Nonlinearity** **32 (2019), no. 4, 1275–1295**.
- 2018 *On the genericity of the shadowing property for conservative homeomorphisms*, avec Pierre-Antoine Guihéneuf, **Proc. Amer. Math. Soc.** **146 (2018), no. 10, 4225–4237**

## Grand public

- 2021 *Les géométries chaotiques I et II*, **Images des Mathématiques, CNRS**
- 2020 *Problèmes de rigidité et spectre marqué des longueurs*, avec Colin Guillarmou, **Lettre de l'INSMI, CNRS**
- 2018 *Le chant de la Terre*, **Images des Mathématiques, CNRS**
- 2016 *Les Secrets pour intégrer les plus Grandes Écoles d'Ingénieurs*, avec Olivier Sarfati, Victor Bouvier, **Éditions Dunod**

## Littérature, philosophie

- 2018 *Éducation tropicale*, **Éditions Gallimard**, Prix Albert Bernard 2018