

# Pietro Piccione

## Résumé

 pietropic@pm.me  
 pietropic.github.io/

## Expérience professionnelle

- 2025–2027 **Postdoctorat**, *Université de Göteborg*, Göteborg, Suède, Encadrant : David Witt Nyström

## Formation

- 2022 – 2025 **Doctorat en Mathématiques**, *Institut des mathématiques de Jussieu*, Sorbonne Université, Paris, France  
Directeurs : Sébastien Boucksom et Tat Dat Tô
- 2021 – 2022 **Master en Mathématiques**, *Institut des mathématiques de Jussieu*, Sorbonne Université, Paris, France
- 2017 – 2021 **Licence en Mathématiques**, *Instituto de Matemática e Estatística*, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brésil  
Prix d'excellence académique

## Projets de recherche et financements

- 2022 – 2025 **MathInParis2020**, *Bourse de doctorat à Paris*, Cofinancé par les actions Marie Skłodowska-Curie, Fondation sciences mathématiques de Paris
- 2021 – 2022 **Bourse PGSM**, *Bourse de master à Paris*, Fondation sciences mathématiques de Paris
- 2020 – 2021 **Théorie de Morse**, *Projet de recherche de premier cycle*, FAPESP  
Subvention FAPESP 2020/04871-0

## Publications

- 2025 **A transcendental non-Archimedean Calabi–Yau Theorem with applications to the cscK problem**, *en collaboration avec David Witt Nyström*, prépublication, arXiv:2509.09442  
Description : Nous résolvons l'équation de Monge–Ampère non archimédienne pour les variétés kähleriennes compactes, généralisant un résultat de Boucksom–Jonsson au cadre transcendant. Cela nous permet d'obtenir un critère valuatif pour la K-stabilité uniforme des modèles. Comme application principale, nous prouvons que cette condition de stabilité implique l'existence d'une métrique kählerienne à courbure scalaire constante.
- 2024 **A non-Archimedean theory of complex spaces and the csc-K problem**, *publié*, Advances in Mathematics  
Description : Dans cet article, je construis un espace de valuations attaché à une variété complexe compacte, qui généralise l'analytification de Berkovich d'une variété projective sur  $\mathbb{C}$ . Comme application, j'obtiens une condition algébrique suffisante pour l'existence de métriques kähleriennes à courbure scalaire constante sur une classe kählerienne donnée d'une variété kählerienne.

## Activités professionnelles

### Services académiques

- 2025 **Participation au cycle « Un texte, une aventure mathématique »**, *Lycée international de Saint-Germain-en-Laye*, Diapositives et supports, Saint-Germain-en-Laye, France  
Description : Donné une « pré-conférence » dans un lycée préparant à la conférence « Dennis Sullivan, mathématicien des analogies » donnée par Barbara Schapira. « Un texte, une aventure mathématique » est une organisation conjointe de la Société Mathématique de France et de la Bibliothèque nationale de France visant à exposer le grand public à l'histoire et aux problématiques de la recherche mathématique actuelle.
- 2021 **Organisateur du Groupe A5**, *Groupe académique géré par des étudiants*, *Instituto de Matemática e Estatística*, Universidade de São Paulo, Brésil  
Plus de 25 séminaires hebdomadaires organisés
- 2019 **Représentant étudiant suppléant au Conseil de Département de Mathématiques**, *Instituto de Matemática e Estatística*, Universidade de São Paulo, Brésil

2018 **Représentant étudiant suppléant au Conseil de Département de Mathématiques**, Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, Brésil

### Enseignement

2025 **Introduction aux Surfaces de Riemann**, Campus Pierre et Marie Curie, Sorbonne Université, France

2024 **Topologie et Calcul Différentiel I**, Campus Pierre et Marie Curie, Sorbonne Université, France

2024 **Analyse Fonctionnelle**, Campus Pierre et Marie Curie, Sorbonne Université, France

2023 **Topologie et Calcul Différentiel I**, Campus Pierre et Marie Curie, Sorbonne Université, France

2020 **Introduction à la Topologie Algébrique**, Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, Brésil

2019 **Introduction à l'Analyse**, Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, Brésil

2019 **Fonctions Dérivables et Séries**, Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, Brésil

2018 **Calcul Différentiel II**, Escola Politecnica, Universidade de São Paulo, Brésil

### Événements organisés

2022 **MaTHematical Days : Paul Erdős**, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brésil

2021 **MaTHematical Days : Emmy Noether**, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brésil

2021 **MaTHematical Days : Élie Cartan**, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brésil

### Visites scientifiques

2025 **Simons Semester in Analysis and Geometry on Complex Manifolds**, Erdős Center, Budapest, Hongrie

Visite de trois mois

2024 **Special Geometric Structures and Analysis**, SLMath, Berkeley

Visite de deux mois

## Exposés

### $\widehat{K}$ -stabilité sur les variétés kähleriennes

2026 **Workshop on K-stability**, East China Normal University, Shanghai, Chine

L'approche non-archimédienne de la conjecture de Yau-Tian-Donaldson

2026 **Geometry analysis seminar**, Westlake University, Hangzhou, Chine

2026 **Geometry and topology seminar series**, University of Science and Technology of China, Hefei, Chine

2025 **Séminaire de géométrie**, Centre de mathématiques Laurent-Schwartz, Palaiseau, France

2025 **Workshop on Singular canonical Kähler metrics on compact and non-compact manifolds**, Rényi Institute, Budapest, Hongrie

2025 **Geometry seminar**, Max Plank Institute for Mathematics in the Sciences, Leipzig, Allemagne

2025 **Complex geometry seminar**, Mathematisches Institut, University of Münster, Munster, Allemagne

2025 **MARGE in Brest: Fibrations and Deformations**, Université de Bretagne Occidentale, Brest, France

2025 **Geometry Webinar AmSur /AmSul**, Webinar

2025 **Séminaire de Géométrie complexe**, Université Toulouse III - Paul Sabatier, Toulouse, France

2025 **Séminaire Géométries ICJ**, Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon, France

2025 **Mathematics Seminar**, Aarhus University, Aarhus, Danemark

2024 **Séminaire de géométrie algébrique de Jussieu**, ENS, Paris, France

2024 **Séminaire systèmes dynamiques et géométrie**, Université d'Angers, Angers, France

2024 **Complex Analysis Seminar**, University of Bayreuth, Bayreuth, Allemagne

2024 **Geometric Analysis Seminar**, BICMR, Beijing, Chine

2024 **KASS Seminar**, Chalmers University, Göteborg, Suède

2024 **Algebraic Geometry Seminar**, University of Glasgow, Écosse

2024 **Any Complex Geometry Seminar**, University of California Berkeley, États-Unis

- 2024 **Graduate Student Seminar Series**, SLMath, Berkeley, États-Unis
- 2024 **Séminaire des Thésards**, IMJ-PRG, Université Paris Cité, France
- 2024 **Demi-Journée des doctorant.e.s de l'équipe TGA 2024**, IMJ-PRG, Sorbonne Université, France  
**Un contre exemple a la conjecture de l'orbite périodique**
- 2022 **Groupe de Travail : Dynamiques Sauvages**, IMJ-PRG, Sorbonne Université, France
- 2022 **A5 seminar**, Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, Brésil  
**Grand public**
- 2021 **Un conte géométrique**, S4, *Instituto de Matemática e Estatística*, Universidade de São Paulo, Brésil
- 2020 **Théorie de Morse en 15 minutes**, *Mémoire de License*, *Instituto de Matemática e Estatística*, Universidade de São Paulo, Brésil
- 2020 **La Terre est-elle plate ? Un exposé sur la courbure**, S4, *Instituto de Matemática e Estatística*, Universidade de São Paulo, Brésil
- 2020 **Comment résoudre toutes les équations, avec certaines contraintes...**, S4, *Instituto de Matemática e Estatística*, Universidade de São Paulo, Brésil

## Autres informations

### Activités complémentaires

2025 **Groupe de Travail sur le flot de Kähler Ricci**, En ligne

2021 – 2022 **Groupe de Travail : Dynamiques Sauvages**, *Groupe De Travail Dynamiques Sauvages*, IMJ-PRG, Sorbonne Université

### Langues

Portugais Langue maternelle

Italien Langue maternelle

Anglais Courant

Espagnol Courant

Français Courant

Catalan Intermédiaire

### Adhésions

2026 Membre adhérent de la Société Mathématique de France

### Liens

ArXiv [https://arxiv.org/a/mesquitapiccione\\_p\\_1](https://arxiv.org/a/mesquitapiccione_p_1)

Lattes <http://lattes.cnpq.br/7822745238118143>

Orcid <https://orcid.org/0000-0002-1626-0726>

### Références

Référence I Sébastien Boucksom

Référence II David Witt Nyström

Référence III Tamás Darvas

Référence IV Siarhei Finski