

Felipe Arbulú

Thèmes de recherche

- Systèmes dynamiques
- Théorie ergodique

Formation et parcours professionnel

- 01/2024 - 09/2025 **Université de Picardie Jules Verne, LAMFA**, Amiens, France.
Attaché temporaire d'enseignement et de recherche (A.T.E.R.)
- 10/2020 - 12/2024 **Université de Picardie Jules Verne, LAMFA**, Amiens, France.
Doctorat en mathématiques
Thèse : Analyse spectrale des sous-shifts \mathcal{S} -adiques de rang topologique fini
Directeur de thèse : Fabien Durand
- 09/2019 - 08/2020 **Université Paris-Saclay, Département de Mathématiques d'Orsay**, Orsay, France.
Master 2 Mathématique et applications. Analyse, Arithmétique, Géométrie.
Thèse : Periodicity and ergodicity in the trihexagonal tiling
Directeur de thèse : Samuel Lelièvre
- 03/2012 - 11/2018 **Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas**, Santiago, Chili.
Double diplôme. Master en Sciences de l'ingénierie, mention mathématiques appliquées et diplôme d'ingénieur civil, mention mathématiques
Thèse : Contribución al estudio de los valores propios y mezcla débil en transformaciones de intercambios de intervalos y sistemas geométricos afines
Directeur de thèse : Alejandro Maass
- 03/2012 - 12/2015 **Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas**, Santiago, Chili.
Licence en Sciences de l'ingénierie, mention mathématiques

Distinctions

- 2007 - 2011 Olympiade nationale de mathématiques. Chili. Médaillé
- 2010 Olympiade de mathématiques du Cône Sud. Brésil. Participation
- 2010 Olympiade Ibéro-américaine de mathématiques. Paraguay. Mention d'honneur
- 2011 Olympiade Internationale de mathématiques. Pays-Bas. Participation
- 2016 - 2017 Beca Bicentenario (bourse d'études supérieures), Ministère de l'Éducation. Chili
- 2013, 2016, 2017 Étudiant remarquable, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile
- 2016, 2017 Bourse École d'été, Instituto de Matemática Pura e Aplicada. Brésil
- 2017 Beca de Excelencia CMM (bourse d'excellence), Centro de Modelamiento Matemático. Chili
- 2019 Bourse Master 2, Fondation mathématique Jacques Hadamard. France
- 2020 Beca de Doctorado en el Extranjero Becas Chili (bourse de doctorat), Gouvernement du Chili

Publications

- ARBULÚ, Felipe et Fabien DURAND (2023). « Dynamical properties of minimal Ferenczi sub-shifts ». In : *Ergodic Theory Dynam. Systems* 43, p. 3923-3970. DOI : 10.1017/etds.2023.7.
- ARBULÚ, Felipe, Fabien DURAND et Bastián ESPINOZA (2024). « The Jacobs–Keane theorem from the \mathcal{S} -adic viewpoint ». In : *Discrete Contin. Dyn. Syst.* 44.10, p. 3077-3108. DOI : 10.3934/dcds.2024052.

Communications orales

- 2021 Séminaire Dynamique et Probabilités. Université de Picardie Jules Verne. Amiens. France

- 2021 SDA2: Systèmes Dynamiques, Automates et Algorithmes. Université de Caen Normandie. Caen. France
- 2022 Dyadisc5. \mathcal{S} -adicity. Université de Liège. Liège. Belgique
- 2023 Séminaire Ernest. Institut de Mathématiques de Marseille. Marseille. France
- 2023 Séminaire equipe ADA. Université Littoral Côte d'Opale. Calais. France
- 2023 Séminaire de Mathématiques discrètes. Université de Liège. Liège. Belgium
- 2023 Dyadisc 6. Dynamics on the Cantor set and applications. Université de Picardie Jules Verne. Amiens. France
- 2024 Dynamics on zero-dimensional spaces: new connections. Lorentz Center. Leiden. Pays-Bas
- 2024 Workshop ANR IZES. Île de Porquerolles. France

Posters

- 2021 Dyadisc4. Dynamique et Analyse Discrète: problèmes ouverts en dynamique de faible complexité. Université de Picardie Jules Verne. Amiens. France

Participation à des conférences

- 2016 Tercer Encuentro de Teoría de Números. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago. Chili
- 2016 School of Information and Randomness 2016. Universidad de Chile. Santiago. Chili
- 2016 SUMA 2016. Organisé par SOMACHI et UMA. Valparaíso. Chili
- 2017 LXIII Colloquium. USACH. Santiago. Chili
- 2018 Escuela Doctoral en Probabilidades y Sistemas Dinámicos. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago. Chili
- 2018 International Conference on Computability, Complexity and Randomness. Universidad Andrés Bello. Santiago. Chili
- 2021 Algebraic and Combinatorial Invariants of Subshifts and Tilings. Centre Internationale de Rencontres Mathématiques. Marseille. France
- 2021 Dynamics and Geometry. Online Summer School. Clay Mathematics Institute, Heilbronn Institute for Mathematical Research, University of Bristol. Bristol, UK
- 2022 Billiards. Winter School. GDR CNRS Platon. Autrans. France
- 2022 SDA2 2022. Université de Liège. Liège. Belgique
- 2023 SDA2 2023. Institut de Mathématiques de Toulouse. Toulouse. France
- 2024 Dynamics on zero-dimensional spaces: new connections. Lorentz Center. Leiden. Pays-Bas
- 2024 Workshop ANR IZES. Île de Porquerolles. France

Activités d'enseignement

- 2017, 2018 **Assistant d'enseignement**, *Departamento de Ingeniería Matemática*, Universidad de Chile.
 - Geometría Diferencial y Riemanniana.
- 2022 **Vacataire, Chargé de Travaux Dirigés (TD)**, Université de Picardie Jules Verne.
 - Méthodes et Techniques de Calcul
- 2024 - 2025 **A.T.E.R., Chargé de Travaux Dirigés (TD)**, Université de Picardie Jules Verne.
 - Méthodes et Techniques de Calcul
 - Probabilités et statistique
 - Analyse réelle fondamentale
 - Analyse réelle appliquée
 - Modélisation aléatoire
 - Systèmes dynamiques

Autres activités

- Été 2015 Stage professionnel. Centro de Investigación Avanzada en Educación.
- Automne 2017 Stage professionnel. Universidad Adolfo Ibáñez.

Automne 2017 Stage professionnel. Centro de Investigación Avanzada en Educación.
2016, 2020, 2021, Entraîneur de l'équipe chilienne pour les olympiades internationales de mathématiques
2022, 2023

Compétences diverses

Langues

Espagnol Langue maternelle

Anglais

- Lecture. Niveau expérimenté
- Compréhension. Niveau intermédiaire
- Orale. Niveau intermédiaire
- Écriture. Niveau expérimenté

Français Niveau intermédiaire

Portugais Niveau élémentaire

Programmation

Langages de programmation \LaTeX , Matlab, Python, SageMath