## **PUBLICATIONS**

### **Conférences internationales:**

- Matteo Mio, Ralph Sarkis, and Valeria Vignudelli. *Beyond Nonexpansive Operations in Quantitative Algebraic Reasoning*. In: LICS '22.
- Daniela Petrişan and Ralph Sarkis. Semialgebras and Weak Distributive Laws. In: MFPS '21.
- Matteo Mio, Ralph Sarkis, and Valeria Vignudelli. *Combining Nondeterminism, Probability and Termination:* Equational and Metric Reasoning. In: LICS '21.

## **Journaux:**

• Matteo Mio, Ralph Sarkis, and Valeria Vignudelli. *Universal Quantitative Algebra for Fuzzy Relations and Generalised Metric Spaces*. To appear in: LMCS.

# ÉDUCATION

# Informatique Fondamentale (PhD)Septembre 2024ENS de LyonLyon, FranceTitre de la thèse: Relèvement du raisonnement algébrique aux espaces métriques généralisés. Accessible ici.Informatique Fondamentale (Master)Juin 2021ENS de LyonLyon, FranceObtention de deux bourses de 10000€ du Labex MiLyon.Baccalauréat en Math et Informatique (Honours)Avril 2019Université McGillMontréal, QC

# EXPÉRIENCES DE TRAVAIL

# Postes académiques:

• Postdoctorant au PPLV (University College London).

Octobre 2024 – En cours

• Stage de recherche à l'IRIF (Université de Paris).

Février – Juin 2021

- Travail sur les lois distributives faibles supervisé par Daniela Petrişan.
- Stage de recherche au LIP (ENS de Lyon).

Avril – Juillet 2020

Travail sur les présentations algébriques de monades supervisé par Matteo Mio et Valeria Vignudelli.

## **Enseignement:**

• Activité complémentaire (ACE) à l'ENS de Lyon.

2021 - 2024

- Travaux dirigés pour Semantique et vérification et Preuves et programmes (total de 100 heures).
- Enseignant et organisateur d'un séminaire étudiant sur les catégories.

2018 - 2023

- Cours magistraux, notes de cours, et devoirs pour une introduction à la théorie des catégories sur un semestre à McGill et l'ENS de Lyon.
- Supervision de deux cohortes d'étudiants enseignants à l'ENS de Lyon.
- Assistant à l'université McGill.

Septembre – Décemebre 2018

- Permanence et correction pour *Theory of Computation*.

### Médiation:

Animateur bénévole à la MMI.

2023 - 2024

- Ateliers et exposition Dans ma cuisine (sur les maths et l'info) pour des étudiants de 13 à 18 ans.
- Superviseur de stage bénévole pour UPBS.

Avril 2022, 2023, et 2024

- Initiation à la recherche d'une semaine sur les diagrammes de fils pour des étudiants de 16 à 17 ans.
- Enseignant et aide-enseignant à DMA.

Juillet 2015 et 2017

- Cours de programmation et d'éléctronique dans un camp de jour pour des étudiants de 8 à 17 ans.

# CONFÉRENCES INVITÉES ET CONTRIBUÉES

• Quantitative Algebraic Semantics, journée de l'école doctorale InfoMaths.

*Juin 2024* 

• Universal Quantitative Algebra, séminaire de groupe LIMD.

Octobre 2023 Septembre 2023

• Universal Quantitative Algebra, séminaire de groupe LoVE.

Mai 2023

• Lifting Algebraic Presentations to **Met**, séminaire de Bellairs Quantitative Logic and Reasoning.

Juillet 2022

• *Tape diagrams*, ACT adjoint school.

Juillet 2022

• Quotienting a Monad via Projective Algebras, conférence RAMiCS.

Novembre 2021

• Semialgebras and Weak Distributive Laws, conférence MFPS.

Septembre 2021

• Modelling Nondeterminism, Probability, and Termination, séminaire CaCS.