

PUBLICATIONS

Conférences internationales:

- Gabriele Lobbia, Wojciech Różowski, Ralph Sarkis, et Fabio Zanasi. *Quantitative Monoidal Algebra: Axiomatising Distance with String Diagrams*. In: MFCS '25.
- Ralph Sarkis et Fabio Zanasi. *String Diagrams for Graded Monoidal Theories with an Application to Imprecise Probability*. In: CALCO '25.
- Matteo Mio, Ralph Sarkis, et Valeria Vignudelli. *Beyond Nonexpansive Operations in Quantitative Algebraic Reasoning*. In: LICS '22.
- Daniela Petrişan et Ralph Sarkis. *Semialgebras and Weak Distributive Laws*. In: MFPS '21.
- Matteo Mio, Ralph Sarkis, et Valeria Vignudelli. *Combining Nondeterminism, Probability and Termination: Equational and Metric Reasoning*. In: LICS '21.

Journaux:

- Matteo Mio, Ralph Sarkis, et Valeria Vignudelli. *Universal Quantitative Algebra for Fuzzy Relations and Generalised Metric Spaces*. In: LMCS.

Soumis:

ÉDUCATION

Informatique Fondamentale (PhD)	Septembre 2024
ENS de Lyon	Lyon, France
Titre de la thèse: <i>Relèvement du raisonnement algébrique aux espaces métriques généralisés</i> . Accessible ici.	
Informatique Fondamentale (Master)	Juin 2021
ENS de Lyon	Lyon, France
Obtention de deux bourses de 10000€ du Labex MiLyon.	
Baccalauréat en Math et Informatique (Honours)	Avril 2019
Université McGill	Montréal, QC

EXPÉRIENCES DE TRAVAIL

Postes académiques:

- Postdoctorant au PPLV (University College London). Octobre 2024 – En cours
- Stage de recherche à l'IRIF (Université Paris Cité). 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:

- Assistant à University College London. 2025
 - Correction de rapports et présentations pour un cours de lecture dirigée.
- Activité complémentaire (ACE) à l'ENS de Lyon. 2021 – 2024
 - Travaux dirigés pour *Sémantique et vérification* et *Preuves et programmes* (total de 100 heures).
- Enseignant et organisateur d'un séminaire étudiant sur les catégories. 2019 – 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 – Décembre 2018
 - Permanence et correction pour *Theory of Computation*.

Médiation:

- Mini-cours à North Bridge House Senior Hampstead. Juillet 2025
 - Organisation et enseignement d'un cours de 10h (sur 2 jours) sur le calcul ZX.
- 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'électronique dans un camp de jour pour des étudiants de 8 à 17 ans.

CONFÉRENCES INVITÉES ET CONTRIBUÉES

- *Towards Quantitative Diagrammatic Reasoning*, conférence MFCS. Août 2025
- *Imprecise Probability with Graded String Diagrams*, conférence CALCO. Juin 2025
- *Graded String Diagrams*, séminaire OASIS. Mars 2025
- *Quantitative Monoidal Algebra*, séminaire de Bellairs *Quantitative Reasoning*. Mars 2025
- *Lifting Algebraic Reasoning to Generalized Metric Spaces*, séminaire en ligne CT Zulip. Août 2024
- *Quantitative Algebraic Semantics*, journée de l'école doctorale InfoMaths. Juin 2024
- *Universal Quantitative Algebra*, séminaire de groupe LIMD. Octobre 2023
- *Universal Quantitative Algebra*, séminaire de groupe LoVE. Septembre 2023
- *Lifting Algebraic Presentations to Met*, séminaire de Bellairs *Quantitative Logic and Reasoning*. Mai 2023
- *I show you my favorite diagrams (the 3rd is ULTRA rare!)*, Séminaire étudiant de McGill. October 2022
- *Tape diagrams*, ACT adjoint school. Juillet 2022
- *Je vous montre mes plus beaux diagrammes (le 3e va vous surprendre !)*, CGS pour grand public. Mai 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*, conférence LiCS. Juillet 2021
- *Modelling Nondeterminism, Probability, and Termination*, séminaire CaCS. Juin 2021

SERVICES ACADÉMIQUES

- J'ai évalué des articles pour des conférences prestigieuses (FSCD 2023, FoSSaCS 2023, LiCS 2024, ICALP 2025, MFPS 2025, MFCS 2025, et CSL 2025) ainsi que pour le journal *Logical Methods in Computer Science* (LMCS) et le *Polynesian Journal of Mathematics*.