

# M. HAI CHÂU NGUYÊN

+33 6 95 05 37 73 ◊ Lyon

[hnguyen@math.univ-lyon1.fr](mailto:hnguyen@math.univ-lyon1.fr)

## FORMATION

---

<b>Doctorant - équipe PSPM à l'Institut Camille Jordan</b> , Université Claude Bernard Lyon 1	2024-Actuel
<b>M2 Recherche Mathématiques - Mathematical Physics Program</b> , ENS de Lyon	2023-2024
<b>M2 FEAdéP : Agrégé de Mathématiques (17è)</b> , ENS de Lyon	2021-2022
<b>L3 et M1 Avancé Mathématiques</b> , ENS de Lyon	2019-2021

## COMPÉTENCES

---

<b>Mathématiques</b>	M1A à l'ENS : Algèbre avancée, Analyse avancée, Géométrie avancée. Géométrie Riemannienne, Surfaces de Riemann, Topologie algébrique. M2R Mathématiques Physique : Fibrés et théorie de jauge, Géométrie symplectique et groupoïdes, Mécanique quantique et informatique quantique.
<b>Physique</b>	Mineure du diplôme de l'ENS de Lyon. Mécanique quantique, relativité générale (M1).
<b>Enseignement</b>	17è Agrégation Externe. Soutien scolaire au lycée via ENSeigner.
<b>Programmation</b>	Python, L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X

## STAGES ET EXPÉRIENCES

---

**Stage de recherche L3** Classification des algèbres de Lie complexes, applications physiques et carquois. [Rapport](#)

- Introduction à la théorie de Lie algébrique, Application en physique théorique moderne.
- Soutenance à l'ENS et courte présentation à des étudiants niveau CPGE.

**Stage de recherche M1** Représentations des algèbres de Lie, interprétations physiques. [Rapport](#)

- Approfondissement de la théorie de Lie algébrique, Application en physique théorique. Soutenance à l'ENS.

**Stage de recherche M2** Orbifolds, fibrés sur un orbifold et espaces de configuration. [Rapport](#)

- Introduction aux orbifolds, description via les atlas et groupoïdes, calcul différentiel sur les orbifolds et fibrés vectoriels sur un orbifold, étude de cas particuliers  $M^n/\mathfrak{S}_n$ .

## ENSEIGNEMENT

---

**Colles 2è année** Université Claude Bernard Lyon 1 2024-2026

**Colles MPSI, PCSI, MP\*, PC\*** Lycée du Parc, Lyon 2020-2021 & 2022-2024

**Colles MPSI** Lycée La Martinière Monplaisir, Lyon 2022-2023

## ACTIVITÉS EXTRA

---

- Président du comité d'organisation du Gala de l'ENS de Lyon 2020.
- Délégué de promotions L3, M1 et M2 (FEAdéP).
- Jury et Président de Jury au TFJM<sup>2</sup> (2019-2021 et 2025). [Site du TFJM<sup>2</sup>](#)
- Corrections d'exercices d'oraux de la RMS (2019-Actuel). [Site de la RMS](#)
- Co-auteur des Annales corrigées MP/MPI de Mathématiques 2023-2024, éditions H&K. [Livre](#)
- Participation à la Fête de la Science 2024 à Lyon avec spectacle de Mathémagie de cartes.

## PUBLICATIONS

---

- *The 2-Monoidal Category of Vector Orbibundles over the Multiconfiguration Spaces* Rédaction en cours.
- *Geometric Schur Functor for  $S$ -Equivariant Vector Bundles* Rédaction en cours.

## TALKS

---

- *Monoidal Structure of Cone Bundles over Multiconfiguration Spaces, Observables, Actions and Quantization* (09 July 2025 at IECL-Metz) [OAK1](#)
- *La géométrie de l'harmonie musicale, 20 ans de l'ICJ* (06/11/2025)