

Denis PÉRICE

Chercheur postdoctoral en physique mathématique dans le groupe de [Sören Petrat](#) à Constructor University Bremen. Lien vers mon [projet de recherche](#).

Français, 29 ans ✉ dperice@constructor.university 🔗 <https://denis-perice.github.io/>



Formation

ENS Lyon - UMPA

📍 Lyon, France

📅 Octobre 2020 - Octobre 2023

Doctorat en physique mathématique - *Limites semi-classiques pour des fermions 2D sous forts champs magnétiques*

Directeur : Nicolas Rougerie

ENS Lyon

📍 Lyon, France

📅 2020 - 2021

Cours de M2 en mathématiques avancées

Calcul des variations et équations elliptiques, théorie cinétique

UGA¹ - UFR-Phitem²

📍 Grenoble, France

📅 2019 - 2020

Master de physique - *spécialisation en physique de la matière condensée*

Physique quantique, physique du solide, physique statistique, théorie quantique des champs, relativité, physique numérique
Mention bien

UGA - Institut Fourier

📍 Grenoble, France

📅 2018 - 2020

Cours de M1 en mathématiques fondamentales

Algèbre générale, équations différentielles, théorie des représentations, géométrie différentielle, analyse fonctionnelle, processus stochastiques

Grenoble INP³ - Phelma⁴

📍 Grenoble, France

📅 2018 - 2020

Diplôme d'ingénieur - *spécialisation en physique et nanosciences*

Électromagnétisme, physique des semi-conducteurs, optique, méthodes numériques, méthodes expérimentales en physique et nanosciences
Mention bien

Institut Fourier - UGA

📍 Grenoble, France

📅 2017 - 2018

Cours de licence en mathématiques

Algèbre, topologie, analyse, théorie de la mesure et probabilités

Grenoble INP - Phelma

📍 Grenoble, France

📅 2017 - 2018

Licence - *spécialisation en physique, matériaux, procédés*

Mécanique quantique, mécanique des milieux continus, électronique, science des matériaux, statistiques, analyse complexe, analyse de Fourier

CPP⁵

📍 Grenoble, France

📅 2015 - 2017

Cycle préparatoire polytechnique - *spécialisation en mathématiques et mécanique*

Lycée Jean Mermoz

📍 Montpellier, France

📅 2012 - 2015

Baccalauréat scientifique - *spécialisation en mathématiques*

Mention très bien

Expériences de recherche

Constructor university

📍 Bremen, Allemagne

📅 Novembre 2023 - Août 2026

Postdoc - DFG⁶ grant : *Asymptotic Expansions for the Weakly Interacting Bose Gas*

School of sciences

Encadrant : Sören Petrat

CNRS⁷ - UMPA⁸

📍 Lyon, France

📅 Octobre 2020 - Octobre 2023

Doctorat en physique mathématique - *Limites semi-classiques pour des fermions 2D sous forts champs magnétiques*

Équipe modélisation et analyse, ENS Lyon⁹

Encadrant : Nicolas Rougerie

CNRS - LPMMC¹⁰

📍 Grenoble, France

📅 Mars - Juillet 2020

Stage de master - *Limites de champ moyen pour des systèmes fermioniques sous champ magnétique intense*

Encadrant : Nicolas Rougerie

Osaka university - Kuwahara lab

📍 Osaka, Japon

📅 Juin - Août 2019

Stage de master - *Étude d'un système de nanotubes de carbone avec modification spontanée de la conductance pour le développement de dispositifs neuromorphiques*

Encadrante : Megumi Akai-Kasaya

CNRS - Institut Néel

📍 Grenoble, France

📅 Juin - Août 2018

Stage de licence - *Mesure et analyse de spectroscopie Raman sur des céramiques, développement de codes Python pour le traitement des données*

Encadrant : Denis Testemale

CNRS - Institut Néel

📍 Grenoble, France

📅 Mai - Juin 2017

Stage de licence - *Synthèse de nouveaux composés multiferroïques et caractérisation par diffraction des rayons X*

Encadrante : Céline Darie

Écoles scientifiques suivies

- Juillet 2024, Metz, [Summer School on Effective Approximation and Dynamics of Many-Body Quantum Systems](#)
- Août 2022, Venice [Quantissima in the Serenissima IV](#)
- Juillet 2021, Zürich [Summer School on Current Topics in Mathematical Physics](#)
- Août 2017, Bruxelles [Brussels Summer School of Mathematics](#)

Expériences d'enseignement

Cours/TD - 35h

📍 Constructor university,

📅 Septembre 2025 - Mai 2026

L1 informatique appliquée - *Éléments d'analyse*

Cours en ligne

Cours - 35h

📍 Constructor university,

📅 Feb - Mai 2025

L2 mathématiques - *Analyse réelle*

Théorie de la mesure & analyse de Fourier

TD - 17.5h

📍 Constructor university,

📅 Septembre - Décembre 2024

L3 mathématiques - *Analyse réelle*

Topologie et analyse fonctionnelle,

encadrante : Shahnaz Farhat

Cours - 35h

📍 Constructor university,

📅 Février - Mai 2024

L2 mathématiques - *Analyse III*

Théorie de la mesure & calcul différentiel

TD¹¹/TP¹² - 36h

📍 Université Lyon 1,

📅 Janvier - Mai 2023

L1 mathématiques - *Analyse*

encadrant : Khaled Saleh

TD - 24h

📍 ENS Lyon,

📅 Septembre - Décembre 2022

L3 mathématiques - *Topologie et calcul différentiel*

encadrant : Emmanuel Grenier

Colles¹³ - 24h

📍 Université Lyon 1,

📅 Septembre - Décembre 2022

L2¹⁴ CUPGE¹⁵

encadrante : Gaëlle Dejou

Cours/TD - 54h

📍 Université Lyon 1,

📅 Septembre 2021 - Janvier 2022

L1 PCSI¹⁶ - *Techniques mathématiques de base (Introduction à l'analyse)*

encadrant : Ulysse Serres

Colles - 18h

📍 Université Lyon 1,

📅 Septembre - Décembre 2021

L1 CUPGE

encadrant : Frank Wagner

Publications

- Preprint, [Ground state energy of the Bose–Hubbard model with large coordination number with a polaron-type quantum de Finetti theorem](#)
- Preprint, [Gyrokinetic limit of the 2D Hartree equation in a large magnetic field](#)
- Preprint, [Mean field dynamics of the Bose Hubbard model in large dimension](#)
- J. Math. Phys., [Multiple Landau level filling for a large magnetic field limit of 2D fermions](#)
- Thèse de doctorat, [Semi-classical limits of 2D fermions under high magnetic fields](#)

Présentations

- Octobre 2025, Paris, [Groupe de travail Physique mathématique](#), [notes](#)
- Octobre 2025, Paris-IHP¹⁷, [séminaire Problèmes Spectraux en Physique Mathématique](#), [notes](#)
- Septembre 2025, Munich, [QMATH16 Mathematical Results in Quantum Theory](#), poster, Springer prize
- Juillet 2025, Twente, [International Workshop on Operator Theory and its Applications](#), [slides](#)
- Mai 2025, Oldenburg, [44th Northwest German Functional Analysis Colloquium](#), [notes](#)
- Mars 2025, Rennes, [Effective Approximation and Dynamics of Many-Body Quantum Systems Mini Workshop](#), [notes](#)
- Février 2025, L'Aquila, [Mathematical Challenges in Quantum Mechanics school and workshop](#), [slides](#)
- Août 2024, Bremen, [XLIV Dynamics Days Europe](#), [slides](#)
- Juillet 2024, Metz, [Summer School on Effective Approximation and Dynamics of Many-Body Quantum Systems](#), poster
- Juillet 2024, Strasbourg, [XXI International Congress On Mathematical Physics](#), [slides](#)
- Juin 2024, Hagen, [Walkshop on Mathematical Physics](#), [slides](#)
- Février 2024, Braunschweig, [Symposium on Mathematical Physics](#), [notes](#)
- Septembre 2023, Metz, [Kick-off Meeting: Effective Approximation and Dynamics of Many-Body Quantum Systems](#), [notes](#)
- Février 2023, Bremen, [Mathematical and Theoretical Physics Seminar](#), [notes](#)
- Janvier 2023, Lyon, UMPA & ICJ¹⁸ - PHD seminar, [notes](#)
- Août 2022, Venice, [Quantissima in the Serenissima IV](#), [slides](#)
- Juillet 2022, Lyon, UMPA - EDP days, [notes](#)
- Juin 2021, Lyon, UMPA - modelization and analysis team seminar, [slides](#)
- Février 2021, Lyon, UMPA - modelization and analysis team seminar, [slides](#)
- Mai 2020, Grenoble, [LPMMC weekly seminar](#), [slides](#)

Prix et autres

- Septembre 2025, [Springer QMATH Poster Session Prize](#)
- Qualification MCF¹⁹ (N°24226402379) valide jusqu'au 31/12/2028

- ¹**UGA:** Université Grenoble-Alpes
- ²**UFR-Phitem:** Unité de Formation et de Recherche en Physique, Ingénierie, Terre, Environnement, Mécanique
- ³**INP:** Institut National Polytechnique
- ⁴**Phelma:** école nationale supérieure de PHysique ELelectronique MATériaux
- ⁵**CPP:** Cycle Préparatoire Polytechnique
- ⁶**DFG:** Deutsche Forschungsgemeinschaft (Fondation allemande pour la recherche)
- ⁷**CNRS:** Centre National de Recherche Scientifique
- ⁸**UMPA:** Unité de Mathématiques Pures et Appliquées
- ⁹**ENS Lyon:** École Normale Supérieure de Lyon
- ¹⁰**LPMMC:** Laboratoire de Physique et Modélisation des Milieux Condensés
- ¹¹**TD:** Travaux Dirigés
- ¹²**TP:** Travaux Pratiques
- ¹³**Colles:** Interrogations orales en petits groupes en mathématiques
- ¹⁴**L2:** Deuxième année de licence
- ¹⁵**CUPGE:** Cycle universitaire préparatoire aux grandes écoles
- ¹⁶**PCSI:** Physique, chimie et sciences de l'ingénieur
- ¹⁷**IHP:** Institut Henri Poincaré
- ¹⁸**ICJ:** Institut Camille Jordan
- ¹⁹**MCF:** Maître De Conférences