

Simon ROBY

Né le : 01/11/1993

4, rue de l'abreuvoir
57000 Metz, FRANCE
☎ +33 (0)6 83 20 73 39 / +86 18519353171
✉ roby@mail.tsinghua.edu.cn
🌐 simonroby.org

Langues

Français	Langue Maternelle
Anglais	Bon
Allemand	Bon
Chinois	Débutant

Education

- Since sept. 2021 **Chercheur Post-doctoral**, *Yau Mathematical Sciences Center*, Pékin - Chine.
- Sept. 2020 - Août 2021 **ATER**, *Université de Lorraine*, Metz - France, attaché temporaire d'enseignement et de recherche.
- 2017-2021 **Doctorat**, *Université de Lorraine*, Metz - France, Doctorant à l'université de Lorraine à partir d'octobre 2017, sous la direction d'Angela Pasquale et de Tomasz Przebinda.
- 2017 **Agrégation**, *Université de Lorraine*, Metz - France, Reçu 159ème au concours (préparation pendant le master Recherche).
- 2016 **Capes**, *Université de Lorraine*, Metz - France, Reçu 37ème au concours.
- 2015–2017 **Master**, *Université de Lorraine*, Metz - France, Mathématiques - Mention très bien.
- 2012–2015 **Licence**, *Université de Lorraine*, Metz - France, Etudes à l'université de mathématiques de Lorraine. (DEUG Mention Très bien, Licence Mention Bien).
- 2011–2012 **CPGE**, *Lycée Kleber*, Strasbourg - France, Première année de classe préparatoire en mathématiques.
- 2011 **Baccalauréat**, *Lycée Saint Pierre Chanel*, Thionville - France, Série Scientifique, Mention Bien.

Bourses obtenues

- Oct. 2017 - Sept. 2020 **Bourse doctorale de la région Grand Est**.
- Jan. - Août 2020 **Programme doctorant Fulbright pour University of Oklahoma**, *Commission Franco-Américaine Fulbright*, France.

Recherche

Domaine de Recherche

- Analyse harmonique sur les groupes de Lie et sur les espaces symétriques
- Théorie des représentations sur les groupes de Lie réductifs
- Résonances d'opérateurs sur les espaces symétriques
- Variété des caractères des groupes non classiques

Publications et Prépublications

- 2023 To appear **Discrete series representations as residue representations of the Laplace operator**, <https://simonroby.org/realisation-of-discrete-series/>.
- 2023 **Resonances of the d'Alembertian on the Anti-de Sitter space $SO_e(2,2)/SO_e(2,1)$** , *arXiv:2305.05922*.
- 2023 **Residue representations - the rank one case**, *Journal of Geometry and Physics*, <https://doi.org/10.1016/j.geomphys.2023.104822> .
- 2022 **Resonances of the Laplace operator on homogeneous vector bundles on symmetric spaces of real rank-one**, *Advances in Mathematics*, <https://doi.org/10.1016/j.aim.2022.108555>.

In preparation

- 2023 **Character variety of $Spin(n)$ (with A. Merino)**, *Notes disponibles sur demande*.

Conférences et écoles d'été : Orateur

- Nov. 2023 **Resonances of some operators over symmetric spaces and homogeneous vector bundles and residue representations**, *YMSC, Tsinghua University*.
- Oct. 2023 **Resonances of the d'Alembertian on AdS3**, *YMSC, Tsinghua University, Postdoc Workshop I*.
- Nov. 2022 **Discrete series representations of rank one semisimple Lie groups**, *Beijing Institute of Mathematical Sciences and Applications, Postdoc Workshop*.
- Nov.2021 **Resonances of the Laplacian on homogeneous vector bundles on $H^n(\mathbb{R})$** , *Aarhus-Paderborn universities, "Geometric analysis and number theory" seminar*.
- Nov. 2021 **Resonances of the Laplacian on homogeneous vector bundles**, *YMSC, Tsinghua University, Postdoc Workshop*.
- Mai 2020 **Harmonic analysis, a generalization of Fourier transforms**, *Université de Lorraine, PhD student seminar*.
- Mars 2020 **Resonances of the Laplacian on homogeneous vector bundles on real rank one symmetric spaces**, *University of Oklahoma (OU), Algebra and Representation Theory Seminar*.
- Mai 2019 **Pourquoi étudie-t-on les groupes de Lie et leurs représentations?**, *Université de Lorraine, Journée des doctorants de L'IECL*.

- Nov. 2017 **Analyse harmonique sur les fibrés vectoriels homogènes**, *Université de Lorraine*, Séminaire doctorant.
- Conférences et écoles d'été : participant
- March 2023 **Postdoc Workshop**, *BIMSA*, Beijing, China.
- 1–15 Jul. 2022 **Representations and Characters: Revisiting the Works of Harish-Chandra and André Weil**, , *A satellite conference of the virtual ICM*, National University of Singapore, Singapore.
- Avril 2022 **Postdoc Workshop**, *BIMSA*, Beijing, China.
- 5-9 Août 2019 **Workshop on Harmonic Analysis and Lie Group Representations**, *Xiamen University, China*.
- 28 Jul. - 2 Août **Introduction in Harmonic Analysis Lie Group Representations**, *Xiamen University, Xiamen, China*.
- 24-30 Jul. **Aspects of Geometric Group Theory**, *IHES, Bures-sur-Yvettes, France*.
- 24-30 Juin 2019 **Representation Theory of Lie groups, Mathematical Physics, and Combinatorics**, *Université de Champagne Ardenne, Reims, France*.
- 21-22 Mars 2019 **Journées SL2R**, *Metz*.
- 18-19 Oct. 2018 **Journées SL2R**, *Reims*.
- 22-23 Mars 2018 **Journées SL2R**, *Strasbourg*.
- 16-17 Nov. 2017 **Journées SL2R**, *Nancy*.

Expériences d'enseignement

- 2021-2023 **Enseignement**, *Tsinghua University*, Assistant d'enseignement (Langue: Anglais).
- TDs de "Linear Algebra" pour les étudiants en mathématiques de 1ère année
 - TDs de "Calculus" pour les étudiants en mathématiques de 1ère année
- 2017-2021 **Enseignement**, *Université de Lorraine*, toutes tâches d'enseignement, y compris les conférences, la préparation et l'administration de séances d'exercices et la notation.
- Instructeur de cours en "Algebra 2" à l'Institut Supérieur Franco-Allemand de Techniques, d'Economie et de Sciences de Metz (en allemand)
 - TDs d'analyse pour les étudiants en mathématiques de 2ème année
 - Instructeur de cours pour la préparation à l'épreuve de modélisation de l'Agrégation (Option A : Probabilités, Scilab)
 - TDs de Probabilités pour les étudiants en mathématiques de 4ème année
 - Instructeur de cours pour "Mathématiques et Statistiques" (Etudes de fonctions, intégrales, primitives, suites numériques, probabilités discrètes)
 - Instructeur de cours "Calculs et maths" et "Fondements mathématiques" pour les étudiants en mathématiques de 1ère année

- Instructeur de cours en "Outils Mathématiques" à L'IUT Mesures Physiques
- TDs de statistiques (Statistique descriptive, distribution normale, intervalles de confiance, théorie des tests) au premières années de médecine
- Instructeur de cours pour une introduction au programme Latex (en 2018 et en 2019)
- Instructeur de cours pour une introduction au programme SAGE (en 2018 et en 2019)
- Instructeur de cours sur les probabilités (distribution normale, intervalles de confiance, théorie des tests)
- Examens oraux d'étudiants en mathématiques de 2e et 3e années en algèbre, analyse et probabilité

2020 **Label de l'enseignement supérieur**, *Université de Lorraine*, Label ayant pour but de valider l'expérience et la maîtrise de l'enseignement dans la supérieur.

2017-2020 **Membre de conseil de l'école doctorale IAEM**, *Université de Lorraine*, Metz.

Vulgarisation

2021-2023 **Chercheur invité pour "Math.en.Jeans"**, *Lycée français Charles de Gaulle de Pékin*.

2018-2019 **Président d'association**, *Ufr Mathématique Informatique Mécanique*, Président fondateur d'une association d'aide aux étudiants en mathématiques: "Maths et Nous".

2015-2016 **Chargé de tutorat**, *Université de Lorraine*, public : élèves de L1.

2013-2016 **Cours particuliers**, en mathématiques aux lycéens et étudiants.

Responsabilité échiquéenne

2018-2022 **Président d'association**, *Thionville échecs*.

2014-2018 **Trésorier d'association**, *Thionville échecs*.

Depuis 2016 **Membre du comité de Moselle des échecs**.

2015-2016 **Directeur Régional d'Arbitrage de la région Lorraine**, *Arrêt dû à la fusion des régions*.

Depuis 2011 **Arbitre Fédéral Open 1 de la Fédération Internationale Des Échecs**.

2001-2020 **Cours aux jeunes joueurs d'échecs**.