

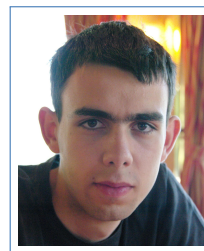
# Simon Allais

*Chercheur Postdoc  
Agrégé en mathématiques*

15 rue du Rieth  
67 200  
Strasbourg

+33.7.82.84.60.54

✉ [simon.allais@math.unistra.fr](mailto:simon.allais@math.unistra.fr)  
🌐 [irma.math.unistra.fr/~allais/](http://irma.math.unistra.fr/~allais/)



## Emplois

- 2023 **Post-doc IRMIA++**, *Université de Strasbourg*, Strasbourg
- 2021–2023 **Post-doc FSMP**, *Université de Paris*, Paris

## Formation

- 2018–2020 **Thèse de mathématiques**, *École Normale Supérieure de Lyon*, Lyon  
Sur les orbites périodiques en grande dimension de la dynamique hamiltonienne, sous la direction de Marco Mazzucchelli, soutenue le 24 juin 2021.
- 2017–2018 **Master 2 de mathématiques**, *École Normale Supérieure de Lyon*, Lyon
- 2017 **Obtention de l'agrégation de mathématiques**, *Classé huitième*
- 2015–2016 **Master 1 de mathématiques**, *École Normale Supérieure de Lyon*, Lyon
- 2014–2015 **Licence de mathématiques**, *École Normale Supérieure de Lyon*, Lyon
- 2012–2014 **Classes préparatoires MPSI-MP\***, *Lycée Hoche*, Versailles

## Stages

- 2018 **Fonctions génératrices**, *Marco Mazzucchelli*, Lyon  
Étude d'une preuve du théorème du chameau symplectique.
- 2016 **Géométrie quantitative**, *Florent Balacheff*, Villeneuve d'Ascq  
Étude de quelques invariants métriques et harmoniques.
- 2015 **Histoire des sciences**, *Frédéric Chambat*, Lyon  
Participation à la réédition critique de la *Réflexion sur la cause générale des vents* de D'Alembert.

## Enseignement

### Cours

- 2018–2020 **Géométrie**, *ÉNS de Lyon*, Lyon  
Cours donné aux agrégatifs de mathématiques.
- 2017–2018 **Calcul et sous-variétés différentiels**, *ÉNS de Lyon*, Lyon  
Cours informel donné aux agrégatifs de mathématiques.

### TD et colles

- 2023 **Colles**, *Université de Strasbourg*, Strasbourg  
Niveaux L1 et L2.
- 2023 **TD de calcul différentiel**, *Université de Strasbourg*, Strasbourg  
Niveau L3.
- 2019–2020 **TD de géométrie avancée**, *ÉNS de Lyon*, Lyon  
Niveau M1.
- 2018 **TD d'analyse complexe**, *ÉNS de Lyon*, Lyon  
Niveau L3.

2015–2018 **Colles**, lycée du Parc, Lyon  
MPSI et BL.

## Langues

Français langue maternelle  
Anglais niveau B2

## Compétences informatiques

Édition HTML5 & CSS, LaTeX, Word  
Calculs formel Maple, Scilab, Sagemath  
et scientifique  
Développement C & C++, Python, Caml light, PHP

## Publications et prépublications

Simon Allais, Pierre-Alexandre Arlove, and Sheila Sandon. Spectral selectors on lens spaces and applications to the geometry of the group of contactomorphisms. *arXiv e-prints*, page arXiv :2402.13689, February 2024.

Simon Allais and Pierre-Alexandre Arlove. Spectral selectors and contact orderability. *arXiv e-prints*, page arXiv :2309.10578, September 2023.

Simon Allais and Marie-Claude Arnaud. The dynamics of conformal Hamiltonian flows : dissipativity and conservativity. *À paraître dans Revista Matemática Iberoamericana*.

Simon Allais. On the Hofer–Zehnder conjecture on weighted projective spaces. *Compositio Mathematica*, 159(1) :87–108, 2023.

Simon Allais. Morse estimates for translated points on unit tangent bundles. *arXiv e-prints*, page arXiv :2205.13946, May 2022.

Simon Allais. On the Hofer–Zehnder conjecture on  $\mathbb{C}P^d$  via generating functions. *Internat. J. Math.*, 33(10-11), 2022.

Simon Allais and Tobias Soethe. Homologically visible closed geodesics on complete surfaces. *À paraître dans Journal of Topology and Analysis*.

Simon Allais. On the minimal number of translated points in contact lens spaces. *Proc. Amer. Math. Soc.*, 150(6) :2685–2693, 2022.

Simon Allais. On periodic points of Hamiltonian diffeomorphisms of  $\mathbb{C}P^d$  via generating functions. *the Journal of Symplectic Geometry*, 20(1) :1–48, 2022.

Simon Allais. On the growth rate of geodesic chords. *Differential Geometry and its Applications*, 73 :101668, 2020.

Simon Allais. A Contact Camel Theorem. *International Mathematics Research Notices*, 2021(17) :13153–13181, 11 2019.