

Guillem Cazassus

Curriculum Vitae

Situations professionnelles

- 2020–2023 **Postdoctoral Research Associate in Symplectic Topology**, University of Oxford.
- 2017–2020 **Post-doctorant “Zorn”**, Indiana University, Bloomington.
- 2016–2017 **A.T.E.R**, Laboratoire de Mathématiques Jean Leray, Nantes.
- 2015–2016 **A.T.E.R**, (*à temps partiel*), Institut de Mathématiques de Toulouse.

Formation

Institut de Mathématiques de Toulouse, Université Paul Sabatier

- 2012–2016 **Thèse de Mathématiques Fondamentales.**
 - Soutenance : 12 Avril 2016.
 - Sujet : Homologie Instanton-Symplectique : Somme connexe, chirurgie de Dehn, et applications induites par cobordismes.
 - Directeurs: Michel Boileau, Paolo Ghiggini.

Élève à l'École Normale Supérieure (ENS) de Lyon

- 2011–2012 **Agrégation de Mathématiques.**
- 2010–2011 **Master 2 Recherche, parcours physique mathématique.**
- 2008–2010 **Licence et Master 1 de mathématiques.**

Articles de recherche

En préparation Equivariant Floer homology via A_∞ -actions on the Floer complex *G. Cazassus, P. Kirk, M. Miller-Eismeier and W. Yeung.*

En préparation A_∞ bialgebras and Hopf algebras *G. Cazassus, A. Hock and T. Mazuir.*

En préparation A new construction of Fukaya categories for semipositive symplectic manifolds *G. Cazassus, D. Joyce and A. Ritter.*

En préparation Bridgeland stability for Calabi–Yau 2-folds *G. Cazassus, D. Joyce, J. Lotay and A. Ritter.*

Equivariant Lagrangian Floer homology via cotangent bundles of EG_N , arXiv:2202.10097 *G. Cazassus*, preprint.

The correspondence induced on the pillowcase by the earring tangle, arXiv:2010.04320 *G. Cazassus, C. Herald, P. Kirk, A. Kotelskiy*, **Journal of Topology**.

A two-category of Hamiltonian manifolds, and a (1+1+1)-field theory, arXiv:1903.10686 *G. Cazassus*, **Indiana University Mathematics Journal**.

Tangles, relative character varieties, and holonomy perturbed traceless flat moduli spaces, arXiv:2102.00901 *G. Cazassus, C. Herald, P. Kirk*, **The Open Book Series**.

Symplectic Instanton Homology: Naturality, and maps from cobordisms, arXiv:1710.03872 *G. Cazassus*, **Quantum Topology**.

Symplectic Instanton Homology: twisting, connected sums and Dehn surgery, arXiv:1606.00239, *G. Cazassus*, **Journal of Symplectic Geometry**.

Exposés

- 2023 Université de Montpellier, séminaire AGATA, 6 avril.
Université libre de Bruxelles, séminaire de géométrie, 31 janvier.
Humboldt University Berlin, séminaire de géométrie différentielle, 25 janvier.
Humboldt University Berlin, séminaire de géométrie symplectique, 23 janvier.
- 2022 UCL Londres, Oxford-London Gauge Assembly, 11 novembre.
Université de Grenoble, AMS-SMF-EMS International Meeting, 18-22 juillet.
Université libre de Bruxelles, séminaire de géométrie, 19 avril.
Institut Henri Poincaré, séminaire "Symplectix", 1 avril.
- 2021 James Madison University, Colloquium, 27 septembre.
Sofia, 14th ed. Workshop "Lie Theory and Its Applications in Physics", 20-26 juin.
Université de Varsovie, Knot theory seminar, 14 mai.
Regensburg University, low-dimensional Geometry and Topology seminar, 27 avril.
Uppsala University, Geometry and Topology seminar, 7 avril.
Gauge Theory Virtual, 31 mars, vidéo accessible à l'adresse : <https://gaugetheoryvirtual.wordpress.com/c-cazassus-3-31-2021/>.
Gauge Theory, Geometry, and Low-Dimensional Topology special session, AMS Spring Virtual Meeting, 20-21 mars.
Université Paris-Saclay, séminaire de Géométrie, Topologie et Dynamique, 11 mars.
University of Nevada RENO, Topology seminar, 5 février.
University of Oxford, Geometry and analysis seminar, 25 janvier.
- 2019 Texas AMU, Geometry Seminar, 22 novembre.
University of Wisconsin, AMS Sectional meeting, 15 septembre.
University of Illinois, Symplectic Geometry Seminar, 6 mai
IMJ Paris, séminaire de topologie, 12 mars.
Simons Center for Geometry and Physics, Symplectic geometry Seminar, 28 février.
Rutgers University, Topology Seminar, 26 février.
- 2018 Indiana University Bloomington, Topology and Geometry seminar, 19 septembre.
Indiana University Bloomington, Midwest Topology Seminar, 28 avril.
Princeton University, séminaire de topologie, 15 mars.
Michigan State University, séminaire de géométrie et de topologie, 1 février.
- 2017 MIT, Topology and Geometry seminar, 23 octobre.

- Indiana University Bloomington, Topology and Geometry seminar, 6 septembre.
 Université d'Erlangen, séminaire d'algèbre et de géométrie, 3 juillet.
 UCLA, séminaire de géométrie et de topologie, 17 mai.
 Indiana University Bloomington, séminaire de géométrie et de topologie, 9 mai.
 UQAM (Montréal), séminaire de géométrie et de topologie, 5 mai.
 Université de McMaster, séminaire de géométrie et de topologie, 2 mai.
 Simons Center for Geometry and Physics, "Gauge Theory and Low Dimensional Topology" Workshop, 27 avril, vidéo accessible à l'adresse : http://scgp.stonybrook.edu/video_portal/video.php?id=3166.
 Université de Grenoble, séminaire de géométrie et de topologie, March 31 mars.
 Université de Lille, "Workshop on Quantum Topology", 26-28 janvier.
 Université de Nantes, Workshop "Contact and Symplectic Topology", 9-10 mars.
- 2016 Université de Nantes, séminaire de topologie, 10 octobre.
 Université de Regensburg, Workshop "3-Manifolds and Floer Theories", 19-22 juillet.
 IMJ Paris, séminaire de topologie, 24 mai.
 Université de Toulouse, séminaire de géométrie et de topologie, 12 janvier.
- 2015 Institut Henri Poincaré, séminaire "Symplectix", 4 décembre.
 Université de Grenoble, séminaire de géométrie et de topologie, 19 juin.
 Université de Regensburg, Oberseminar Globale Analysis, 29 avril.
 Université de Genève, séminaire de géométrie et de topologie, 12 mars.
- 2014 Université de Pise, séminaire de géométrie et de topologie, 16 décembre.
 IMJ Paris, séminaire de géométrie et de topologie, 7 octobre.
 Université de Nantes, séminaire de topologie, 5 mai.

Service pour la communauté

Referee pour des revues à comité de lecture

Adv. Math.

Geom. Topol.

Indiana Univ. Math. J.

Trans. Amer. Math. Soc.

Organisation de séminaires et de conférences

- 2023 Conception du programme scientifique pour "Topology between the waves III", école d'hiver sur les théories de Morse, Floer, et catégories de Fukaya, CIRM.
- 2022-2023 Avec Shih-Kai Chiu, Ilyas Khan et Henry Liu, co-organisation du séminaire géométrie et analyse d'Oxford.
- 2021-2022 Avec Shih-Kai Chiu, Ilyas Khan et Henry Liu, co-organisation du séminaire géométrie et analyse d'Oxford.
- 2021 Avec Jason Lotay, co-organisation d'un groupe de travail " Fukaya-Seidel categories and gauge theory".

- 2020-2021 Avec Markus Upmeyer, co-organisation du séminaire géométrie et analyse d'Oxford.
 2018-2019 Avec Artem Kotelskiy et Paul Kirk, co-organisation d'un groupe de lecture sur les catégories de Fukaya.

Activités scientifiques diverses

- 2021 Formation aux premiers secours en santé mentale, Université d'Oxford.
 Printemps 2014 Quatre exposés sur les espaces de modules de connexions plates et la construction de l'homologie Instanton-Symplectique (Nantes).
 Automne 2013 Neuf séances informelles de travaux dirigés pour le cours de Topologie Algébrique de Thomas Fiedler.
 Automne 2012 Avec Jérémy Toulisse : mini-cours de géométrie Riemannienne, destiné aux doctorants de mathématiques appliquées.

Diffusion de la culture scientifique

- Novembre 2016 Exposé aux 5 minutes Lebesgue sur le théorème du sandwich, vidéo accessible à l'adresse : https://www.youtube.com/watch?v=JqEpURyW_Y4.
 Mai 2015 Stage "hippocampe" d'initiation à la recherche destiné à des lycéens sur le thème "jeux combinatoires".

Responsabilités collectives

- 2013-2014 Co-organisateur du séminaire des doctorants de Toulouse.
 Séjours à l'étrangers
 Automne 2014 Université de Pise (bourse ATUPS).

Enseignements

A l'université de l'Indiana :

- 2019-2020 **Cours M211, "Calculus 1"**. Fonctions, limites, dérivation et applications, intégration et applications. Volume horaire : 113 htd.
Cours M722 "Selected topics in Topology". Topologie symplectique et catégories de Fukaya. Volume horaire : 56 htd.
 2018-2019 **Cours M211, "Calculus 1"**. Fonctions, limites, dérivation et applications, intégration et applications. Volume horaire : 113 htd.
Cours M301 "Linear Algebra and applications". Matrices, applications linéaires, déterminants, réduction d'endomorphismes. Volume horaire : 56 htd.
 2017-2018 **Cours M211, "Calculus 1"**. Fonctions, limites, dérivation et applications, intégration et applications. Volume horaire : 113 htd.
Cours M120 "A brief survey of Calculus 2". Probabilités, fonctions à plusieurs variables, équations différentielles, séries géométriques. Volume horaire : 56 htd.

A l'université de Nantes :

- 2016-2017 **Cours-TD en L1 Biologie-Géologie-Chimie**. Nombres complexes, Fonctions, Intégration, Équations différentielles. Volume horaire : 72 htd.
TD en L1. Algèbre linéaire. Volume horaire : 120 htd.

A l'université de Toulouse :

- 2015-2016 **Cours-TD en L1 Sciences de la Nature.** Probabilités, Fonctions, Intégration, Équations différentielles. Volume horaire : 72 htd.
Colles en L3 Mathématiques. Topologie et Analyse hilbertienne. Volume horaire : 12 htd.
- 2014-2015 **Cours-TD en L1 PCP** (filiale "prépa concours" de l'université). Analyse (suites, fonctions continues et dérivables, développements limités). Volume horaire : 54 htd.
Colles d'Agrégation. Algèbre linéaire et géométrie affine. Volume horaire : 10 htd.
- 2013-2014 **Cours-TD en L1 SFA.** Analyse (fonctions usuelles, calcul de primitives, équations différentielles). Volume horaire : 38 htd.
Colles d'Agrégation. Algèbre linéaire et géométrie affine. Volume horaire : 16 htd.
TD d'Agrégation. Géométrie euclidienne. Volume horaire : 8 htd.
- 2012-2013 **TD en L2 PCP.** Suites et séries, intégrales généralisées, suites et séries de fonctions, séries entières, réduction d'endomorphismes. Volume horaire : 66 htd.

Encadrement d'étudiants

- 2022-2023 Dissertation d'Andres Klene-Sanchez, "Part B", University of Oxford.

Compétences linguistiques

Anglais, Espagnol.