

Louis-Hadrien Robert

Curriculum Vitae

Parcours Professionnel

- Actuellement **Post-doctorant**, *Université de Genève*, avec R. Kashaev.
2014–2017 **Post-doctorant et Juniorprofessor**, *Université d'Hambourg*, avec C. Schweigert.
2014 **Chercheur invité**, *Max Planck Institute*, Bonn.
2013–2014 **Post-doctorant**, *Université de Strasbourg*, avec F. Costantino.
2009–2013 **Doctorant**, *Université Paris 7 – Denis Diderot*, sous la direction de C. Blanchet.

Formation

- 2008–2009 **Stages de recherche**, *Århus avec J. Andersen et Zurich avec A. Beliakova*.
2007–2008 **Master 2**, *Mathématiques fondamentales*, Université Paris 7, avec C. Blanchet.
2006–2007 **Agrégation**, *Mathématiques*, 13ème.
2005–2006 **Licence et Master 1**, *Mathématiques et Informatique*, École Normale Supérieure.
2005–2009 **Scolarité à l'École Normale Supérieure**.
2002–2005 **Classes préparatoires**, *MPSI/MP*, Lycée Henri IV, Paris.
2002 **Baccalauréat**, *section scientifique*, Lycée Buffon, Paris.

Expériences d'Enseignement

- 2014–2019 **Comme post-doctorant**.
○ TD du cours **Géométrie II** *en Français*
○ TD du cours **Mathématiques pour informaticiens** *en Français*
○ TD du cours **Introduction à la logique et à la théorie des ensembles** *en Français*
○ TD du cours **Algèbre et Géométrie III** *en Français*
○ TD du cours **Analyse II** *en Français*
○ TD du cours **Mathématiques générales** *en Français*
○ Séminaire **Représentations des Groupes Finis** *en Allemand*
○ TD de **Topologie** *en Allemand*
○ Séminaire **Invariants Quantiques** *en Anglais*
○ TD du cours **Algèbres de Hopf** *en Anglais*
○ TD du cours **Mathématique pour Physiciens** *en Allemand*
○ TD du cours **Analyse I** *en Allemand*
○ Mini-cours **Introduction aux Catégories** pour doctorants en physique *en Anglais*
2014 **Jury**, *Mathématiques*, Concours Polytechnique–ENS, filière PSI.
2013 **Oraux blancs d'agrégation**, *ENS Cachan*.
2009–2013 **Comme doctorant**.
○ Cours-TD **Algèbre et Analyse 2** *en Français*
○ TD du cours **Algèbre et Analyse 1** *en Français*
○ Encadrement de Projets *en Français*
2005–2008 **Vacations en CPGE**.
○ Colles de **Mathématiques**, MPSI, *Lycée Henri IV*. *en Français*
○ TD de **Maple** en MPSI, *Lycée Henri IV*, en PC *Lycée Lavoisier*. *en Français*

27, rue de Lyon – 1201 Genève, Suisse

☎ +33 601 71 55 09 • ✉ louis-hadrien.robert@unige.ch

🌐 <http://www.unige.ch/math/folks/robert>

Production Scientifique

Preprints

- [15] **Link homology and Frobenius Extension II**, avec *M. Khovanov*, arxiv:2005.08048, soumis.
- [14] **State sums for some super quantum link invariants**, avec *E. Wagner*, arxiv:1909.02305, soumis.
- [13] **A quantum categorification of the Alexander polynomial**, avec *E. Wagner*, arxiv:1902.05648, soumis.
- [12] **A new way to evaluate MOY graphs**, arxiv:1512.02370.
- [11] **On edge-colorings of planar bicubic graphs**, arxiv:1312.0361.

Publications

- [10] **Foam evaluation and Kronheimer–Mrowka theories**, avec *M. Khovanov*, arxiv:1808.09662, à paraître dans *Advances in Mathematics*.
- [9] **Characterizations of box-totally dual integral polyhedra**, avec *P. Chervet et R. Grappe*, arxiv:1804.08977, à paraître dans *Mathematical Programming Series A*.
- [8] **Symmetric Khovanov–Rozansky link homologies**, avec *E. Wagner*, arxiv:1801.02244, publié dans *Journal de l'École Polytechnique* 7 (2020).
- [7] **A closed formula for the evaluation of \mathfrak{sl}_N -foams**, avec *E. Wagner*, arxiv:1702.04140, à paraître dans *Quantum Topology*.
- [6] **Signature invariants for knotted webs**, avec *C. Gille*, arxiv:1803.08025, publié dans *Algebraic and Geometric Topology* 18:6 (2018).
- [5] **Categorification of the colored \mathfrak{sl}_3 -invariant**, arxiv:1503.08451, publié dans *Journal of Knot Theory and its Ramifications* 25, 7 (2016).
- [4] **A characterisation of indecomposable web-modules over Khovanov–Kuperberg algebras**, arxiv:1309.2793, publié dans *Algebraic and Geometric Topology* 15 (2015).
- [3] **Grothendieck groups of the Khovanov–Kuperberg algebras**, arxiv:1312.1122, publié dans *Journal of Knot Theory and its Ramifications* 24, 14 (2015).
- [2] **A large family of indecomposable projective modules for the Khovanov–Kuperberg algebras of \mathfrak{sl}_3 -webs**, arxiv:1207.6287, publié dans *Journal of Knot Theory and its Ramifications* 22,11 (2013).
- [1] **Algebras for \mathfrak{sl}_3 -homology**, actes du 12ème forum des jeunes mathématicien-ne-s, 2012.

Mémoires Universitaires

- 2013 **Thèse de doctorat**, *Sur l'homologie \mathfrak{sl}_3 des enchevêtrements; algèbres de Khovanov–Kuperberg*, sous la direction de Christian Blanchet.
- 2008 **Mémoire de Magistère**, *Fonction potentielle de Conway et homologie de Heegaard–Floer*, sous la direction de Christian Blanchet.
- 2008 **Mémoire de Master**, *Une construction géométrique de la fonction potentielle de Conway*, sous la direction de Christian Blanchet.
- 2006 **Mémoire de Maîtrise**, *Groupes de tresses et algorithme de réduction des poignées*, avec Nicolas Curien sous la direction de Patrick Dehornoy.

Sélection d'Exposés

- 2018 **Foam evaluation and Kronheimer–Mrowka theory**, *Interactions of low-dimensional topology and "higher" representation theory*, Zurich.
- 2018 **Foams and Categorification**, *Workshop Categorification in mathematical physics*, Stony Brook.

- 2017 **Categorification of MOY calculi II**, *Workshop Categorification, Representation Theory and Symplectic Geometry*, HIM, Bonn.
- 2017 **An evaluation of \mathfrak{sl}_N -foams**, *Winter Braids 7*, Caen.
- 2015 **The colored \mathfrak{sl}_3 -homology**, *Conférence Commune AMS–EMS–SPM*, Porto.
- 2014 **Grothendieck groups of the Khovanov–Kuperberg algebras**, *Winter Braids 4*, Dijon.
- 2013 **Categorification of the colored \mathfrak{sl}_3 invariant**, *Conférence Quantum Topology*, Cheliabinsk.
Séminaires à Århus, Cambridge, Dijon, Genève, Grenoble, Hambourg, Lille, Lisbonne, Montpellier, New York, Orsay, Paris, Strasbourg, Stuttgart, Toulouse ...
 Liste complète: www.unige.ch/math/folks/robert/talks.html

Langues

- Français **Langue maternelle.**
 Anglais **Lu, écrit, parlé.**
 Allemand **Lu, écrit parlé.**

Service à la Communauté

- 2020 **Co-organisateur**, [K-OS], Knot Online Seminar.
- 2019 **Co-organisateur**, *Topologie de basse dimension: colloque en l'honneur de Christian Blanchet*, Université Paris 7 – Denis Diderot.
- 2017–présent **Co-organisateur**, *Séminaire de Géométrie et Topologie*, Université de Genève.
- 2011–2013 **Représentant des doctorants**, *Conseil scientifique de l'UFR*, Université Paris 7 – Denis Diderot.
- 2010–2013 **Membre du Bureau des Doctorants**, Université Paris 7 – Denis Diderot.
- 2011–2012 **Co-organisateur**, *Séminaire informel Bourbakettes*, Université Paris 7 – Denis Diderot.
- 2009–2010 **Organisateur**, *Groupe de travail cohomologie des groupes*, Université Paris 7 – Denis Diderot.

Miscellanées

Programmation, C++, Caml, \LaTeX , Maple, Python.

Bénévolat.

- Rénovation d'une école à Magba au Cameroun durant l'été 2003 suivant 2 ans de préparation (collecte de fonds, logistique).
- Aide à la réparation de vélo 2013 – 2014.