

Curriculum vitae

Prénom, Nom : Guillaume TOMASINI
Date et lieu de naissance : 28 août 1982 à Metz (France)
Nationalité : Française
Situation personnelle : Pacsé
Email : tomasini(at)math.unistra.fr

Situation professionnelle

09/2011 – 08/2012 ATER à l'Université de Strasbourg
03/2011 – 08/2011 Post-Doc au Max Planck Institut für Mathematik de Bonn
09/2010 – 02/2011 Post-Doc à l'Université de Aarhus
10/2009 – 08/2010 ATER à l'Université de Strasbourg
10/2006 – 09/2009 Allocataire-moniteur à l'Université de Strasbourg

Formation universitaire

10/2006 – 06/2010 Doctorat à Strasbourg sous la direction de Hubert RUBENTHALER.
Sujet: *Etudes de certaines catégories de modules de poids et de leurs restrictions à des paires duales.*
09/2005 – 06/2006 Master 2 de Mathématiques Fondamentales et Appliquées, Université Louis Pasteur, Strasbourg. Mention Très Bien.
Mémoire sous la direction de Gilles HALBOUT,
Sujet: *Quantification des algèbres de Poisson, d'après M. Kontsevitch.*
09/2004 – 06/2005 Agrégation de mathématiques (rang : 63).
09/2002 – 06/2006 Magistère de mathématiques, Université Louis Pasteur Strasbourg.
Mention Très Bien.

Recherche

- **Thèmes de recherche** : Algèbre de Lie réductive, Théorie des représentations, Module de poids, Paire duale, Règle de branchement, Représentation unitaire des groupes de Lie réductifs, Analyse harmonique.
- **Classification Mathématique** : 17B10 ; 17B20 ; 17B35 ; 22E45 ; 22E46 ; 22E47.
- **Thèse** : *Étude de certaines catégories de modules de poids et de leurs restrictions à des paires duales*, soutenue le 01/06/2010 à l'Université de Strasbourg, devant le jury :

Benjamin ENRIQUEZ,	examineur
Olivier MATHIEU,	rapporteur
Angela PASQUALE,	présidente du jury
Hubert RUBENTHALER,	directeur de thèse
Catharina STROPPEL,	rapporteur

• **Publications et Prépublications :**

- ▶ *Integrability of weight modules of degree 1*, à paraître dans J. of Lie Theory
- ▶ *A generalisation of the category mathcal O of Bernstein-Gelfand-Gelfand*, Comptes rendus - Mathématique 348 (2010), pp. 509-512
- ▶ *Unitary representations of the universal cover of $SU(1,1)$ and tensor products*, preprint arXiv:1102.0374
- ▶ *Restriction to Levi subalgebras and generalization of the category \mathcal{O}* , preprint arXiv:1010.1347
- ▶ *A Howe type correspondence for the dual pair $(\mathfrak{sl}(2), \mathfrak{sl}(n))$ in $\mathfrak{sl}(2n)$* , preprint arXiv:0911.5210
- ▶ *Étude de certaines catégories de modules de poids et de leurs restrictions à des paires duales*, thèse de doctorat, tel-00485655

• **Communications:**

- 02/2012 *Dual pair correspondences for weight modules*, Algebra and Geometry seminar, Uppsala
- 01/2012 *Unitary representations of the universal cover of $SU(1,1)$* , Analysis seminar, Bochum
- 10/2011 *Restriction de représentations à des sous-algèbres de Levi*, séminaire Algèbres enveloppantes, Paris
- 09/2011 *Restriction of weight modules to Levi subalgebras*, Algebraic representation theory, Uppsala
- 06/2011 *Integrability of modules of degree 1*, Noncommutative harmonic analysis and representation theory, Université de Luxembourg
- 03/2011 *Restricting weight modules*, seminar, Jacobs University, Bremen
- 02/2011 *Unitary representations of the universal cover of $SU(1,1)$* , Analysis seminar, Aarhus
- 01/2011 *Autour des modules de degré 1*, Colloque Tournant du GDR 3066, Poitiers
- 12/2010 *Autour des modules de degré 1*, séminaire Analyse, Géométrie et Algèbre, Metz
- 12/2010 *Autour des modules de degré 1*, séminaire Théorie des Représentations, Strasbourg
- 06/2010 *Correspondances de Howe pour certains modules de degré 1*, séminaire Groupes de Lie et Analyse Harmonique, Nancy
- 06/2010 *Étude de certaines catégories de modules de poids et de leurs restrictions à des paires duales*, soutenance de thèse, Strasbourg
- 03/2010 *Classification des modules cuspidaux*, Journées MNRS, Strasbourg
- 08/2009 *On a generalisation of BGG category \mathcal{O}* , Summer school "Structures in Lie theory", Jacobs University, Bremen

03/2009 *Restriction de représentations à des sous-algèbres de Levi et catégories \mathcal{O}* , Journées MNRS, Reims

• **Autres exposés:**

01/2011 *An invitation to representation theory of real reductive groups*, Bochum

11/2011 *Formes automorphes et théorie des représentations*, groupe de travail Automorphe, Strasbourg

10/2011 *Modules de Weyl généralisés (I), (II) et (III)*, séminaire Théorie des représentations, Strasbourg

04/2011 *On categories of \mathfrak{g} -modules*, Max Planck Institute for Mathematics, Bonn

05/2010 *Une (brève) introduction aux D -modules*, groupe de travail Faisceaux, Strasbourg

05/2010 *Cohomologie des faisceaux (II)*, groupe de travail Faisceaux, Strasbourg

05/2010 *Cohomologie des faisceaux*, groupe de travail Faisceaux, Strasbourg

04/2010 *Catégorification de modules*, séminaire Doctorants, Strasbourg

03/2010 *Une introduction à l'analyse harmonique (II)*, séminaire Doctorants, Strasbourg

03/2010 *Une introduction à l'analyse harmonique*, séminaire Doctorants, Strasbourg

03/2010 *Modules cuspidaux (III)*, séminaire Théorie des Représentations, Strasbourg

03/2010 *Modules cuspidaux (II)*, séminaire Théorie des Représentations, Strasbourg

02/2010 *Modules cuspidaux (I)*, séminaire Théorie des Représentations, Strasbourg

12/2009 *Catégories Dérivées*, groupe de travail Algèbre Homologique, Strasbourg

12/2009 *Foncteurs Ext et Tor*, groupe de travail Algèbre Homologique, Strasbourg

12/2009 *Introduction à la théorie des carquois (II)*, séminaire Théorie des Représentations, Strasbourg

11/2009 *Introduction à la théorie des carquois (I)*, séminaire Théorie des Représentations, Strasbourg

10/2009 *L'algèbre de Virasoro et ses représentations*, séminaire Doctorants, Strasbourg

05/2009 *Représentations induites, épisode 2 : point de vue analytique*, séminaire Doctorants, Strasbourg

03/2009 *Autour du programme d'Erlangen de F. Klein*, séminaire pour étudiants en Magistère de Mathématiques, Strasbourg

01/2009 *Autour du principe de moindre action*, séminaire Doctorants, Strasbourg

10/2008 *Groupes de transformation, d'après S. Lie*, séminaire Doctorants, Université de Strasbourg

05/2008 *Classification des modules de poids sans multiplicité II*, séminaire Théorie des Représentations, Strasbourg

- 05/2008 *Classification des modules de poids sans multiplicité I*, séminaire Théorie des Représentations, Strasbourg
- 04/2008 *Produit libre et groupe modulaire*, séminaire pour étudiants en Magistère de Mathématiques, Strasbourg
- 01/2008 *La méthode des orbites de Kirillov sur un exemple*, séminaire Doctorants, Strasbourg
- 11/2008 *Décomposition de Jordan et applications*, séminaire pour étudiants en Master 2 Mathématiques Fondamentales et Appliquées, Strasbourg
- 11/2008 *Groupes algébriques*, séminaire pour étudiants en Master 2 Mathématiques Fondamentales et Appliquées, Strasbourg
- 10/2007 *Autour des algèbres de Jordan*, séminaire Doctorants, Strasbourg
- 06/2007 *Fonctions Zeta et espaces préhomogènes*, séminaire Doctorants, Strasbourg
- 04/2007 *Idéal de Joseph et représentation minimale*, séminaire Théorie des Représentations, Strasbourg
- 12/2006 *Symétries dans les équations de Schrödinger*, séminaire Doctorants, Strasbourg
- 06/2006 *Quantification des algèbres de Poisson, d'après M. Kontsevitch*, soutenance de mémoire de Master 2 Mathématiques Fondamentales et Appliquées, Strasbourg
- 03/2006 *Variétés Kählériennes. Métrique de Kähler–Einstein*, séminaire pour étudiants en Master 2 Mathématiques Fondamentales et Appliquées, Strasbourg
- 12/2005 *Un théorème de Hermann Weyl*, séminaire pour étudiants en Master 2 Mathématiques Fondamentales et Appliquées, Strasbourg

• **Participations à des conférences et des écoles**

- 04/2012 *Théorie de Lie et analogues quantiques*, Luminy
- 02/2012 *Séminaire Sophus Lie*, Reims
- 01/2012 *Lie groups: Structure, Actions, and Representations*, Bochum
- 10/2011 *Journées LMNRS*, Strasbourg
- 09/2011 *Algebraic representation theory*, Uppsala
- 06/2011 *Noncommutative harmonic analysis and representation theory*, Luxembourg
- 03/2011 *Topics in Representation Theory*, HIM, Bonn.
- 03/2011 *Journées MNRS*, Université de Metz.
- 01/2011 *Topics in Representation Theory*, HIM, Bonn.
- 01/2011 *Colloque Tournant du GDR 3066*, Université de Poitiers.
- 06/2010 *Journées MNRS*, Université de Nancy.
- 03/2010 *Journées MNRS*, Strasbourg.

- 08/2009 *Structures in Lie theory*, Jacobs University, Bremen.
- 07/2009 *Computational Theory of Real Reductive Groups*, University of Utah, Salt Lake City.
- 06/2009 *Rencontre entre physiciens théoriciens et mathématiciens : Representation theory in Mathematics and in Physics*, Strasbourg.
- 03/2009 *Journées MNRS*, Université de Reims.
- 12/2008 *Representations of Lie groups and applications*, IHP, Paris.
- 11/2008 *Journées MNRS*, Strasbourg.
- 06/2008 *Hermitian symmetric spaces, Jordan algebras, and related problems*, CIRM Luminy.
- 03/2008 *GL₂*, CIRM, Luminy.
- 07/2007 *Representation theory, complex analysis, and integral geometry*, MPIM, Bonn.
- 06/2007 *Journées MNRS*, Université de Nancy.
- 06/2007 *Rencontre entre physiciens théoriciens et mathématiciens : Supersymmetry and integrability*, Strasbourg.
- 12/2006 *Geometry and representations*, CIRM, Luminy.
- 09/2006 *Representation theory and prehomogeneous vector spaces*, Université de Strasbourg.
- 05/2006 *Journées MNRS*, Strasbourg.

• **Cours de Master 2 suivis**

- 2008/2009 *Algèbres de Hecke*, par Christian KASSEL.
- 2008/2009 *Introduction à la théorie des représentations*, par Pierre BAUMANN.
- 2007/2008 *Introduction à la géométrie algébrique*, par Olivier DEBARRE.
- 2006/2007 *Automates cellulaires et théorie des groupes*, par Michel COORNAERT.
- 2005/2006 *Représentation de plus haut poids des algèbres de Lie admettant une décomposition triangulaire*, par Hubert RUBENTHALER.
- 2005/2006 *Groupes quantiques*, par Benjamin ENRIQUEZ.
- 2005/2006 *Quantification des variétés de Poisson*, par Gilles HALBOUT.
- 2005/2006 *Géométrie riemannienne, analyse sur les variétés métriques d'Einstein*, par Olivier BIQUARD.

Enseignements

- 09/2011 – 12/2011 *Algèbre Linéaire*, Cours Intégré, L1 Math-Eco
- 09/2011 – 12/2011 *Analyse réelle d'une variable*, Cours Intégré, L1 Physique et Science de l'Ingénieur

- 09/2009 – 02/2010 *Algèbre et géométrie*, TD de préparation aux écrits du CAPES de mathématiques
- 09/2009 – 02/2010 *Analyse*, TD de préparation aux écrits du CAPES de mathématiques
- 01/2009 *Problème "Mathématiques Générales" 1992*, Préparation aux écrits de l'AGREGATION de mathématiques
- 10/2008 – 02/2009 *Analyse*, TD de préparation aux écrits du CAPES de mathématiques
- 09/2007 – 12/2007 *Analyse réelle d'une variable*, Cours Intégré, L1 Physique et Applications
- 09/2006 – 12/2006 *Analyse réelle d'une variable*, Cours Intégré, L1 Chimie
- 09/2003 – 12/2003 Tutorat à destination des étudiants de première année

Administratif

- 09/2008— Coordinateur et rédacteur d'un ouvrage interdisciplinaire sur l'utilisation des mathématiques dans d'autres disciplines, scientifiques ou non. L'ouvrage comporte 13 chapitres, rédigés par une vingtaine de moniteurs, dans le cadre d'un Atelier-Projet porté par les CIES et l'association REMENTA. L'ouvrage est au stade de la mise-en-page.
- 09/2007 – 06/2010 Responsable étudiant du séminaire Doctorants, IRMA Strasbourg.
- 09/2007 Co-organisateur du Colloque pour les 20ans du Magistère de Strasbourg.

Divers

- 06/2012 Correcteur de l'épreuve *Mathématiques B* du concours E3A option PSI (400 copies)
- 06/2009 Correcteur de l'épreuve *Mathématiques B* du concours E3A option PSI (400 copies)