

Pierre Baumann
Institut de Recherche Mathématique Avancée
Université de Strasbourg et CNRS UMR 7501
7, rue René Descartes
67084 Strasbourg Cedex
France

Mél : p.baumann@unistra.fr
Web : <http://irma.math.unistra.fr/~baumann>

EMPLOIS OCCUPÉS

1995–98 : moniteur à l'université Strasbourg I.

1998– : chargé de recherche au CNRS.

TITRES UNIVERSITAIRES

1995–98 : doctorat à l'université Strasbourg I sous la direction de Marc Rosso.

2012 : habilitation à diriger les recherches, université de Strasbourg.

THÈMES DE RECHERCHE

Théorie géométrique des représentations (représentations des groupes classiques, représentations des carquois, correspondance de Satake géométrique), combinatoire algébrique (cristaux de Kashiwara et modèles associés).

SÉJOURS À L'ÉTRANGER

University of California at Berkeley (États-Unis), printemps 2000.

Bergische Universität Wuppertal (Allemagne), printemps et automne 2002.

Fields Institute, Toronto (Canada), juillet 2005.

Mathematical Sciences Research Institute, Berkeley (États-Unis), mars-avril 2008.

OCAMI, Osaka (Japon), mars 2016.

Centre de Recherche Mathématique, Montréal (Canada), août 1999.

CONTRATS

2009–13 : membre de l'ANR RepRed portée par E. Letellier.

2013–18 : membre de l'ANR Vargen portée par S. Lysenko.

2015–20 : membre de l'ANR GeoLie portée par N. Ressayre.

ENCADREMENT DOCTORAL

2014–17 : Arnaud Demarais, thèse de doctorat soutenue le 11/12/2017.

RESPONSABILITÉS ADMINISTRATIVES

2001–04 : membre du conseil d’unité, IRMA, Strasbourg.

2008–10 : membre du conseil scientifique de l’université Strasbourg-I et des commissions « finances » et « organisation et gouvernance » de l’université.

2012–15 et 2016–19 : membre de la 25^e section du CNU.

2018–23 : membre du conseil d’unité, IRMA, Strasbourg.

2019– : membre du conseil de l’ED 269 et co-responsable de la formation doctorale à l’IRMA.

LISTE DE PUBLICATIONS

Dans des revues à comité de lecture :

(avec F. Schmitt) *Classification of bicovariant differential calculi on quantum groups*. Comm. Math. Phys. **194** (1998), 71–86.

On the center of quantized enveloping algebras. J. Algebra **203** (1998), 244–260.

Another proof of Joseph and Letzter’s separation of variables theorem for quantum groups. Transform. Groups **5** (2000), 3–20.

(avec C. Kassel) *The Hall algebra of the category of coherent sheaves on the projective line*. J. Reine Angew. Math. **533** (2001), 207–233.

Canonical bases and the conjugating representation of a semisimple group. Pacific J. Math. **206** (2002), 25–37.

(avec C. Hohlweg) *A Solomon descent theory for the wreath products $G \wr \mathfrak{S}_n$* . Trans. Amer. Math. Soc. **360** (2008), 1475–1538.

(avec S. Gaussent) *On Mirković–Vilonen cycles and crystal combinatorics*. Represent. Theory **12** (2008), 83–130.

Weyl group action and semicanonical bases. Adv. Math. **228** (2011), 2874–2890.

(avec J. Kamnitzer) *Preprojective algebras and MV polytopes*. Represent. Theory **16** (2012), 152–188.

(avec S. Gaussent et J. Kamnitzer) *Réflexions dans un cristal*. C. R. Math. Acad. Sci. Paris **350** (2012), 999–1002.

(avec T. Dunlap, J. Kamnitzer et P. Tingley) *Rank 2 affine MV polytopes*. Represent. Theory **17** (2013), 442–468.

(avec J. Kamnitzer et P. Tingley) *Affine Mirković–Vilonen polytopes*. Publ. Math. Inst. Hautes Études Sci. **120** (2014), 113–205.

(avec F. Chapoton, C. Hohlweg et H. Thomas) *Chains in shard lattices and BHZ posets*. J. Comb. **9** (2018), 309–325.

(avec S. Riche) *Notes on the geometric Satake equivalence*. In *Relative Aspects in Representation Theory, Langlands Functoriality and Automorphic Forms*, eds. V. Heiermann and D. Prasad, Lecture Notes in Mathematics 2221, Springer, 2018.

(avec J. Kamnitzer et A. Knutson) *The Mirković–Vilonen basis and Duistermaat–Heckman measures*. Acta Math. **227** (2021), 1–101.

(avec A. Demarais) *Mirković–Vilonen basis in type A_1* . Represent. Theory **25** (2021), 780–806.

(avec S. Gaussent et P. Littelmann) *Bases of tensor products and geometric Satake correspondence*. J. Eur. Math. Soc. (2022), DOI 10.4171/JEMS/1302.

Prépublications :

Quelques applications des R -matrices à la structure des algèbres enveloppantes quantifiées. Thèse, Université Strasbourg I, 1998.

The q -Weyl group of a q -Schur algebra. Prépublication hal-00143359, 1999.

The canonical basis and the quantum Frobenius morphism. Prépublication arXiv:1201.0303, 2012.

Propriétés et combinatoire des bases de type canonique. Habilitation à diriger les recherches, Université de Strasbourg, 2012.

On Mirković–Vilonen polytopes. Prépublication arXiv:2401.10340, 2024.

Articles de vulgarisation :

Arrangements de boules dans l'espace. L'Ouvert (journal édité par l'APMEP d'Alsace et l'IREM de Strasbourg) **104** (2001), 8–13.

(avec M. Émery) *Peut-on « voir » dans l'espace à N dimensions ?* L'Ouvert (journal édité par l'APMEP d'Alsace et l'IREM de Strasbourg) **116** (2008), 1–8.

Mise à jour : octobre 2023