

Grégoire Dupont
 Université Paris Diderot - Paris 7 - Bureau 7C20
 UFR de Mathématiques, Case 7012
 Bâtiment Chevaleret
 75205 Paris Cedex 13
 FRANCE
 +33.1.57.27.91.70
 dupontg@math.jussieu.fr

Informations générales

Emploi actuel : Postdoctorant via l'ANR *Géométrie Tropicale et Algèbres Amassées*.
Nationalité : Français.
Date de naissance : 26 janvier 1982.
Situation familiale : Marié, sans enfants.

Thèmes de recherche

- Algèbres amassées (catégorifications, géométrisations) et leurs interactions en
 - théorie des représentations,
 - théorie de Teichmüller,
 - théorie de Lie,
 - physique mathématique.
- Représentations des algèbres de dimension finie ;
- Méthodes géométriques en algèbre ;
- Méthodes algébriques en géométrie ;
- Combinatoire algébrique.

Parcours universitaires

2011-2012 : Postdoc ANR *Géométrie Tropicale et Algèbres Amassées* à l'Université Paris 7, France.
Superviseur : Bernhard Keller.

2009-2011 : Postdoc CRM-ISM à l'Université de Sherbrooke, Canada.
Superviseurs : Ibrahim Assem, Thomas Brüstle, Virginie Charette.

2008-2009 : ATER à l'Université Lyon 1, France.

2008 : Obtention du doctorat de mathématiques à l'Université Lyon 1, France.
Directeur : Philippe Caldero.

Oct.-Déc. 2007 : Predoc Liegrits au NTNU à Trondheim, Norvège.
Superviseur : Idun Reiten.

2005-2008 : Allocataire-moniteur à l'Université Lyon 1, France.

2004-2005 : M2R à l'Université Lyon 1, France.

2004 : Obtention de l'agrégation de Mathématiques (rang : 81).

2004 : Obtention du CAPES de Mathématiques (rang : 71).

Enseignements

2008-2009 : (ATER) Enseignements en L2 et L3 à l'université Claude Bernard Lyon 1.

2005-2008 : (Moniteur) Enseignements en L1 et L2 à l'université Claude Bernard Lyon 1.

2006-2007 : Enseignements en Génie Mécanique et Productique à l'IUT B de Lyon.

2003-2004 : Interrogations orales en MP et BCPST au Lycée du Parc de Lyon.

2003-2005 : Interrogations orales en MPSI au Lycée Jean Perrin de Lyon.

Encadrement d'étudiants

2010 : Jean-Philippe Burelle en stage de recherche financé par l'ISM à l'Université de Sherbrooke.
Mémoire : *Algèbres Amassées Quantiques de type A* (à paraître dans *Int. Elec. J. of Algebra*).

Autres responsabilités administratives

2011 : Organisateur du Groupe de Travail *Algèbres Calabi-Yau* à l'université de Sherbrooke.
2010 : Organisateur du Groupe de Travail *Algèbres Amassées* à l'université de Sherbrooke.
2010 : Organisateur du Groupe de Travail *Déformations* à l'université de Sherbrooke.

Autres activités

- 1. Rapports d'arbitrage pour :**
 - International Mathematics Research Notices ;
 - Proceedings of the London Mathematical Society ;
 - Journal of Algebra ;
 - Journal of Algebraic Combinatorics ;
 - Algebras and Representation Theory ;
 - Annals of Combinatorics.
- 2. Reviews pour :**
 - MathSciNet.

Bourses et distinctions

2011-2012 : Bourse postdoctorale de l'ANR *Géométrie Tropicale et Algèbres Amassées*.
2010-2011 : *Tomlinson Visiting Scholarship* de l'Université Bishop's.
2009-2011 : Bourse postdoctorale du CRM-ISM.
2007 : Bourse prédoctorale du réseau Liegrits.

Publications

1. (avec J.-P. Burelle) *Quantum Frieze Patterns in Quantum Cluster Algebras of Type A*, International Electronic Journal of Algebra, à paraître.
2. (avec with G. Cerulli et F. Esposito) *A Homological Interpretation of the Transverse Quiver Grassmannians*, Algebras & Representation Theory, à paraître.
3. *Positivity for Regular Cluster Characters in Acyclic Cluster Algebras*, Journal of Algebra and its Applications, à paraître.
4. (avec I. Assem, R. Schiffler et D. Smith) *Friezes, Strings and Cluster Variables*, Glasgow Mathematical Journal, **54**(1), pp. 27–60, 2011.
5. *Generic Cluster Characters*, International Mathematics Research Notices IMRN, RNR024, 2011.
6. (avec I. Assem) *Friezes and a Construction of the Euclidean Cluster Variables*, Journal of Pure and Applied Algebra, **215**(10), 2322–2340, 2011.
7. *Generic Variables in Acyclic Cluster Algebras*, Journal of Pure and Applied Algebra, **215**(4), 628–641, 2011.
8. *Transverse Quiver Grassmannians and Bases in Affine Cluster Algebras*, Algebra and Number Theory, **4**(5), 599–624, 2010.
9. *Quantized Chebyshev Polynomials and Cluster Characters with Coefficients*, Journal of Algebraic Combinatorics, **31**(4), 501–532, 2010.
10. *Positivity in Coefficient-Free Rank Two Cluster Algebras*, Electronic Journal of Combinatorics, **16**(1), R98, 2009.
11. *Cluster Multiplication in Regular Components via Generalized Chebyshev Polynomials*, Algebras and Representation Theory, **15**(3), 527–549, 2012.
12. *Caldero-Keller Approach to the Denominators of Cluster Variables*, Communications in Algebra, **38**(7), 2538–2549, 2010.
13. *An Approach to Non-Simply-Laced Cluster Algebras*, Journal of Algebra, **320**(4), 1626–1661, 2008.

Prépublications

1. (avec T. Brüstle et M. Pérotin) *On Maximal Green Sequences*, arXiv :1205.2050 [math.RT].
2. (avec I. Assem) *Modules over Cluster-Tilted Algebras Determined by their Composition Factors*, arXiv :1202.5698 [math.RT].
3. (avec I. Assem et R. Schiffler) *On a Category of Cluster Algebras*, arXiv :1201.5986 [math.RT].
4. (avec H. Thomas) *Atomic Bases in Cluster Algebras of Types A and \tilde{A}* , arXiv :1106.3758 [math.RA].
5. (avec F. Palési) *Quasi-Cluster Algebras from Non-Orientable Surfaces*, arXiv :1105.1560 [math.RT].

Logiciels

1. (avec M. Pérotin, Laboratoire d'Informatique de Tours / R.D. Bull France) Développement du logiciel QUIVER MUTATION EXPLORER de calcul haute performance des classes de mutations de carquois et des suites vertes maximales.

Autres travaux

1. *Mutations de carquois*, Cahiers Mathématiques de l'Université de Sherbrooke, 1, 99–117, 2010.
2. *Éléments de déformations algébriques*, Rapports de l'université de Sherbrooke, n° 93, septembre 2010.
3. *Algèbres amassées affines*, thèse de doctorat de l'université Lyon 1, dirigée par Philippe Caldero.
4. *Algèbres cluster de type fini et représentations de carquois*, Rapports de l'université de Sherbrooke, n° 20, juin 2005.

Séjours de recherche

- 2012** : Université de Sherbrooke du 14 au 25 février, Sherbrooke, Canada.
2011 : Université de Bonn du 8 au 11 novembre, Bonn, Allemagne.
Institut Fields du 23 au 26 janvier, Toronto ON, Canada.
2010 : Université du Connecticut (UConn) du 15 au 19 novembre Storrs CT, Etats-Unis.
Université de Bonn du 21 au 25 mai, Bonn, Allemagne.
Université du Nouveau Brunswick du 20 au 25 février, Fredericton, Canada.
2009 : Université de Padoue du 8 au 11 juin, Padoue, Italie.
2008 : Université Paris 7 du 12 au 15 novembre, Paris, France.
2007 : NTNU d'octobre à décembre en tant que predoc Liegrits, Trondheim, Norvège.

Exposés en conférences

- *Sur les bases atomiques des algèbres amassées*, Cluster Tilting and Cluster Categories Conference, (Trondheim, Norvège), mars 2012.
- *Positivité dans les algèbres amassées de types A et \tilde{A}* , Maurice Auslander Distinguished Lectures and International Conference, (Woods Hole MA, États-Unis), avril 2011.
- *Bases amassées dans les algèbres amassées*, Combinatorial Algebra meets Algebraic Combinatorics, (Thunder Bay ON, Canada), janvier 2011.
- *Déformations de modules et algèbres amassées*, Colloque Surfaces et Représentations, (Sherbrooke QC, Canada), octobre 2010.
- *Bases géométriques dans les algèbres amassées*, Réunion d'été de la Société Mathématique du Canada, (Fredericton NB, Canada), juin 2010.
- *Bases géométriques dans les algèbres amassées affines*, Maurice Auslander Distinguished Lectures and International Conference, (Woods Hole MA, Etats-Unis), avril 2010.
- *Caractères d'amas génériques pour les catégories 2-Calabi-Yau*, South American Meeting on Representations of Algebras and Related Topics, (Mar del Plata, Argentine), mars 2010.
- *Bases génériques et bases de positivité dans les algèbres amassées acycliques*, XXème Rencontre de Théorie de Représentation des Algèbres, (Sherbrooke QC, Canada), octobre 2009.

- *Variables génériques dans les algèbres amassées acycliques*, Colloque Tournant, (Paris, France), février 2009.
- *Polynômes de Chebyshev généralisés et composantes régulières d'un carquois d'Auslander-Reiten*, International Conference on Cluster Algebras and Related Topics, (Mexico, Mexique), décembre 2008.

Exposés de séminaires

- *Mutations graduées de triangulations orientées*, Séminaire Quantique, (Strasbourg, France), avril 2012.
- *Bases amassées génériques*, Séminaire Algèbres Enveloppantes, (Paris, France), mars 2012.
- *Algèbres quasi-amassées de surfaces non-orientables*, Séminaire d'algèbre, (IHP Paris, France), mars 2012.
- *Des morphismes amassés*, Séminaire Algèbre et Géométrie, (Sherbrooke, Canada), février 2012.
- *Algèbres amassées, surfaces et positivité*, Séminaire d'algèbre, (Amiens, France), novembre 2011.
- *Bases atomiques dans les algèbres amassées de type \tilde{A}* , Séminaire Algèbres Amassées, (Bonn, Allemagne), novembre 2011.
- *Algèbres amassées, surfaces et positivité*, Séminaire de Combinatoire du LIAFA, (Paris, France), novembre 2011.
- *Bases atomiques dans les algèbres amassées de type \tilde{A}* , Groupe d'étude Algèbres Amassées, (Paris, France), octobre 2011.
- *Algèbres amassées, surfaces et positivité*, Séminaire Algèbre et Géométries, (Grenoble, France), septembre 2011.
- *Algèbres quasi-amassées issues de surfaces non-orientables*, Séminaire Algèbre et Géométrie, (Sherbrooke QC, Canada), juin 2011.
- *Frises, cordes et variables amassées*, Séminaire d'algèbre, (Sherbrooke QC, Canada), avril 2011.
- *Bases amassées dans les algèbres amassées*, Groupe de travail Géométrie, Algèbre et Algèbres d'opérateurs, (Clermont-Ferrand, France), février 2011.
- *Bases amassées dans les algèbres amassées*, Séminaire du LMPT, (Tours, France), février 2011.
- *Une approche combinatoire pour les caractères d'amas*, Séminaire d'algèbre appliquée, (York ON, Canada), janvier 2011.
- *Frises, cordes et variables amassées*, Séminaire de combinatoire de l'UQAM, (Montréal QC, Canada), novembre 2010.
- *Bases amassées dans les algèbres amassées acycliques*, Groupe de travail *Algèbres Amassées* de UConn, (Storrs CT, Etats-Unis), novembre 2010.
- *Positivité pour les algèbres amassées de rang deux*, Séminaire d'algèbre, (Sherbrooke QC, Canada), septembre 2010.
- *Caractères d'amas génériques*, Séminaire d'algèbre, (Sherbrooke QC, Canada), mars 2010.
- *Algèbres amassées et théorie des représentations génériques*, Colloquium de mathématiques, (Fredericton NB, Canada), février 2010.
- *Polynômes de Chebyshev*, Séminaire d'algèbre, (Sherbrooke QC, Canada), octobre 2009.
- *Bases génériques dans les algèbres amassées acycliques*, Séminaire d'Algèbre, (Sherbrooke QC, Canada), septembre 2009.
- *Variables génériques dans les algèbres amassées et représentations de carquois*, Séminaire d'Algèbre, (Padoue, Italie), juin 2009.
- *Variables génériques dans les algèbres amassées acycliques*, Séminaire d'Algèbre, (Saint-Etienne, France), mars 2009.
- *Polynômes de Chebyshev généralisés et composantes régulières d'un carquois d'Auslander-Reiten*, Séminaire d'algèbre, (Lyon, France), avril 2008.
- *Une approche des algèbres amassées non simplement lacées*, Groupe de travail Algèbres Amassées, Paris VII (Paris, France), janvier 2008.
- *Vers la base semicanonique d'une algèbre amassée affine*, Séminaire d'algèbre, NTNU (Trondheim, Norvège), octobre 2007.

Autres exposés

- Série d'exposés au groupe de travail *Algèbres Calabi-Yau* (Sherbrooke QC, Canada), hiver 2011.
- Série d'exposés au groupe de travail *Algèbres amassées* (Sherbrooke QC, Canada), automne 2010.
- Série d'exposés au groupe de travail *Déformations*, (Sherbrooke QC, Canada), hiver-printemps 2010.
- *Topologie de Zariski*, Club Mathématiques, (Sherbrooke QC, Canada), janvier 2010.
- *Mutations de graphes*, Club Mathématiques, (Sherbrooke QC, Canada), septembre 2009.
- *Introduction aux algèbres amassées*, Séminaire doctorant, (Lyon, France), mars 2008.
- *Dualité de Koszul*, École de printemps *Derived equivalences : representations and coherent sheaves*, (Wuppertal, Allemagne), mars 2008.
- *The Kronecker quiver and coherent sheaves over \mathbb{P}^1* , École de printemps *Hall algebras and their applications*, (Wuppertal, Allemagne), mars 2007.

Autres compétences

- Anglais lu, écrit et parlé couramment.
- Bonnes notions d'Allemand.
- Notions d'Espagnol.
- Maîtrise de Maple, Matlab, Sage.
- Maîtrise de \LaTeX , TikZ.
- Maîtrise de PHP, MySQL, HTML, CSS, JavaScript.
- Notions de C, C++, Java.
- Maîtrise des environnements Unix et MS Windows.