

CURRICULUM VITAE
(février 2017)

Bruno VALLETTE

www.math.univ-paris13.fr/~vallette



État civil

Né le 6 janvier 1976 à Gérardmer (Vosges), France.

Situation Professionnelle

Professeur des universités (2^e classe) à l'université Paris 13 (depuis septembre 2015).

Membre junior de l'Institut Universitaire de France (2016-2021).

- ✉ ADRESSE PROFESSIONNELLE : Laboratoire Analyse, Géométrie et Applications (LAGA)
Institut Galilée
Université Paris 13
99, Avenue J.-B. Clément
93430 Villetaneuse, France
- ✉ COURRIEL : vallette@math.univ-paris13.fr
- ☎ TÉLÉPHONE : (+33) 1 49 40 35 85

Cursus universitaire

- 2005-2015 : Maître de conférences à l'université Nice Sophia Antipolis.
2009-2011 : Chercheur invité à l'institut Max Planck (Bonn).
Juin 2009 : Habilitation à diriger des recherches (université Nice Sophia Antipolis).
Décembre 2003 : Thèse de doctorat en Mathématiques (université de Strasbourg).
2001-2004 : Doctorat de Mathématiques (sous la direction de Jean-Louis Loday),
Allocataire de recherche et moniteur (université de Strasbourg).
2000-2001 : DEA de Mathématiques (université de Strasbourg).
Juillet 2000 : Agrégation de Mathématiques.
1997-2000 : Magistère de l'ENS de Lyon.

Thèse et Habilitation à diriger des recherches

- ◇ *Propérides en Algèbre, Géométrie, Topologie et Physique Mathématique*, Habilitation à diriger des recherches (juin 2009), prépublication Laboratoire J.A. Dieudonné.
- ◇ *Dualité de Koszul des props*, Thèse de doctorat (décembre 2003), prépublication IRMA.

Domaines de recherche

Algèbre, Géométrie, Topologie, Logique et Physique Mathématique.

Organisation et responsabilités

ENCADREMENT DOCTORAL : ◇ 3 thèses soutenues : Joan Millès (2010, maître de conférences à Toulouse), Olivia Bellier (2012, professeure en classe préparatoire à Toulouse) et Brice Le Grignou (2016, postdoc à l'université d'Utrecht).
◇ 2 thèses en cours : Daniel Robert-Nicoud, bourse DIM RDM-IdF et Malte Dehling, cotutelle avec l'université de Göttingen.
◇ 1 rapport de thèse et participation à 3 jurys de thèse.

RESPONSABILITÉS ADMINISTRATIVES :

- ◇ Membre élu au Conseil Scientifique de l'INSMI CNRS (2014-2018).
- ◇ Membre élu au conseil d'administration de l'université Nice Sophia Antipolis et membre de la commission des finances (2012-2015).
- ◇ Membre élu à la commission permanente des ressources humaines, laboratoire J.A. Dieudonné (2012-2015).
- ◇ Membre élu au conseil du laboratoire de mathématiques J.A. Dieudonné (2009-2014).

ÉDITEUR : ◇ Editeur du journal académique *Higher Structures*.

- ◇ Editeur des actes de la conférence *Opérades 2009*, 295 pages, 10 articles, avec J.-L. Loday, *Séminaires et Congrès 26* (SMF) 2013.

COMMISSION HDR : ◇ Membre de la commission des HDRs commune à plusieurs universités parisiennes (depuis 2015).

JURY : ◇ Membre du jury de l'agrégation externe de mathématiques (depuis 2013).

BOURSE : ◇ Porteur du projet ANR "Structures supérieures en Algèbre et Topologie" (2015-2018), budget total : 90 000 euros.

PROGRAMME : ◇ *Grothendieck–Teichmüller groups, Deformation and Operads*, janvier–avril 2013, organisateur principal, institut Newton de Cambridge (budget 315000 euros).

CONFÉRENCES : ◇ *Homotopical Algebra, Operads and GT groups*, 9–12 septembre 2014 (Nice).
◇ *Higher Structures in Topology and Number Theory*, 15–16 avril 2013 (Oxford).
◇ *Grothendieck–Teichmüller Theory and Multiple Zeta Values*, 8–12 avril 2013,
◇ *Higher Structure 2013 : Operads and Deformation Theory*, 2–5 avril 2013,
◇ *Introductory Workshop*, 8–10 janvier 2013, Institut Newton (université de Cambridge), programme GDO.
◇ *Operads and homotopy theory*, 23–28 août 2010 (Université de Lille).
◇ *Opérades 2009*, 27–30 avril 2009, CIRM (Luminy).
◇ *K-Théorie, Homologie Cyclique et Opérades*, 5–7 janvier 2006 (Strasbourg).

WORKSHOP : ◇ *Rencontre de l'ANR SAT*, 9–12 mars 2015 (CIRM, Luminy).
◇ *Opérades En différentielles graduées*, 17–21 novembre 2008 (Copenhague).

ÉCOLES : ◇ *École thématique : Opérades*, 20–25 avril 2009, CIRM (Luminy).

SÉMINAIRES : ◇ Organisateur du séminaire de l'équipe de Topologie Algébrique (université Paris 13, 2016-2017).
◇ *Operads, deformation quantization and higher structures* (Institut Max Planck Bonn, 2009-2010).

GROUPES DE TRAVAIL :

- ◇ *Catégories infinies* (2016–2017),
- ◇ *Algèbres de factorisation* (2014–2015),
- ◇ *Algèbre supérieure* (2013–2014),
- ◇ *Associateurs de Drinfeld, Multizêtas et Groupes de Grothendieck–Teichmüller* (2012),
- ◇ *Opérades En* (2008–2009),
- ◇ *Groupes de Coxeter, arrangements d'hyperplans et algèbres de Hopf* (2007–2008),
- ◇ *Catégories de modèles, (co)homologie d'André–Quillen et Gamma-modules* (2006–2007),
- ◇ *Cohomologie des groupes finis et profinis* (2005–2006),
- ◇ *Topologie des Cordes* (2004–2005),
- ◇ *Graphe homologie* (2003–2004),

Conférences

- ◇ Workshop on GT groups, Multiple Zeta Values and Associators (Les Diablerets, 2016).
- ◇ Conference for the Program on Higher Structures in Geometry and Physics (MPIM, 2016).
- ◇ Workshop on Homotopical Algebra and Geometry (Lancaster, 2015)
- ◇ Winter school in Mathematical Physics 2015 (Diablerets, 2015)
- ◇ Algebra, Deformation and Quantum Groups (CIRM Luminy, 2014).
- ◇ Homological Methods in Quantum Field Theory (Simons Center, 2014).
- ◇ Homotopical Algebra Summer Days (Barcelona, 2014).
- ◇ BV-algebras, Operads and Hopf algebroids (Oberwolfach, 2014).
- ◇ Algebraic Homotopy, Operads and GT-groups (Lille, 2014).
- ◇ Symposium in honour of Pierre-Louis Curien (Venice, 2013).
- ◇ Facets of Geometry (Stockholm, 2013).
- ◇ British Mathematical Colloquium 2013 (Sheffield, 2013).
- ◇ Virginia Conference on Algebraic Topology (Charlottesville, 2012).
- ◇ Higher structures in Mathematics and Physics V (Göttingen, 2011).
- ◇ Operads and Rewriting (Lyon, 2011).
- ◇ Barcelona Topology Workshop (Barcelona, 2010).
- ◇ Bonn-Luxembourg-Strasbourg Days : Operads (Luxembourg, 2010).
- ◇ Operads and Universal Algebra (Tianjin, 2010).
- ◇ Symplectic Geometry, Noncommutative Geometry and Physics (MSRI, 2010).
- ◇ Higher structures in Mathematics and Physics III (Zürich, 2009).
- ◇ Journées d'algèbre (Clermont-Ferrand, 2009).
- ◇ Journée groupes quantiques et géométrie de Poisson (IHP Paris, 2009).
- ◇ Workshop Strings, Fields and Topology (Berkeley, 2009).
- ◇ Higher structures in Mathematics and Physics II (EPFL Lausanne, 2008).
- ◇ Rencontre annuelle du GDR Topologie Algébrique et Applications (Paris 13, 2008).
- ◇ K-Theory and Homotopy Theory (Santiago de Compostela, 2008).
- ◇ Workshop on Algebraic and Geometric Deformation Spaces (MPI Bonn, 2008).
- ◇ Second Congrès Canada-France (Montréal, 2008).
- ◇ Conférence sur l'Algèbre combinatoire et les Arbres (Lyon, 2008).
- ◇ Groupe de travail sur les opérades et les props (Montpellier, 2008).
- ◇ Workshop on Higher Operads (CRM Barcelona, 2008).
- ◇ Moduli Spaces Conference (MPI Bonn 2008).
- ◇ Non-Commutative Geometry Conference (Chicago, 2007).
- ◇ Workshop on Hopf Algebras and Props (Boston, 2007).
- ◇ Operads 2006 (Strasbourg, 2006).
- ◇ Alpine Operad Workshop (Villard-sur-Olon, 2006).
- ◇ Coloquio de Àlgebra (Buenos Aires, 2005).
- ◇ XVI Coloquio Latino-Americano de Àlgebra (Colonia del Sacramento, 2005).
- ◇ Operads 2005 (CIRM Luminy, 2005).
- ◇ Congrès du GDR de Topologie Algébrique (Louvain-La-Neuve, 2004).

Séminaires

- 2016 Strasbourg, Paris 7, IHP.
- 2015 Paris 13.
- 2014 Stony Brook University, Amsterdam, Paris 7, Toulouse, Grenoble, CGP (POSTECH), Amiens.
- 2013 ETH Zürich, Paris 13, Luxembourg.
- 2012 Strasbourg, Lyon, Paris 7, Rome I.
- 2011 Paris 6, Bochum, Max Planck Institute, Paris 7, Copenhagen, ETH Zürich, Glasgow, Nice.
- 2010 Stony Brook University, Dublin, Bonn, Göttingen, Max Planck Institute (Bonn).
- 2009 Einstein Chair Seminar (CUNY New York), Max Planck Institute (Bonn), Lyon, Paris 6.
- 2008 CRM (Université autonome de Barcelone), Lyon, EPFL (Lausanne).
- 2007 Chicago, Northwestern, Einstein Chair Seminar (CUNY New York), Séminaire d'algèbre IHP, Strasbourg, Lille.
- 2006 IHES, Max Planck Institute, Bochum.
- 2005 Stockholm, Texas A&M (College station), Rutgers University (New Brunswick), UPenn, Rutgers University, Strasbourg, Paris 13, Institut Henri Poincaré.
- 2004 Nice, Freiburg, Montpellier, Saint-Etienne, Strasbourg, Lyon, Paris 13, Clermont-Ferrand.
- 2003 Lille, Strasbourg.

Cours avancés

- 2016 *Operads in Algebra, Topology and Geometry* (9 heures)
Spring School on Algebraic Topology, Shinshu University, Japon.
 - 2014 *Givental action and trivialization of the circle action* (8 heures)
(Center for Geometry and Physics, Pohang, Corée du Sud, 2014).
 - 2013 *Algebraic Operads* (12 heures)
(Programme GDO, Institut Newton, Cambridge, UK, 2013).
 - 2011 *Homotopical algebra with Operads* (5 heures)
(Algebra, Topology and Fjords, Summer School, Nordfjordeid, Norvège, 2011).
 - 2010 *Operads, Koszul duality theory and homotopical algebra* (6 heures)
(Séminaire Opérades-Déformations-Structures supérieures, MPIM, 2010).
 - 2009 *Operads and Koszul duality theory* (6 heures)
(École thématique : Opérades, CIRM Luminy, avril 2009).
 - 2008 *Deformation theory of algebraic structures* (8 heures)
(ETH Zürich, mai 2008).
 - 2007 *Koszul duality of properads and applications to deformation theory* (6 heures)
(Université de Barcelone, juillet 2007).
-

Séjours

- ◇ Max Planck Institute (Bonn), janvier–mars 2016.
 - ◇ Hausdorff Research Institute for Mathematics (Bonn), mai–juin 2015.
 - ◇ Simons Center (Stony Brook University), octobre 2014.
 - ◇ Center for Geometry and Physics (Corée du Sud), mars 2014.
 - ◇ Newton Institute (University of Cambridge), janvier–avril 2013, programme GDO.
 - ◇ Simons Center (Stony Brook University), juin–juillet 2012.
 - ◇ Max Planck Institute (Bonn), août 2009–août 2011.
 - ◇ Simons Center (Stony Brook University), mars 2010.
 - ◇ CUNY (New York), janvier 2009.
 - ◇ Université de Valparaiso, décembre 2008.
 - ◇ Institut de Mathématique de l'Université de Barcelone, juillet 2008.
 - ◇ ETH Zürich, mai 2008.
 - ◇ Université de Barcelone, juillet 2007.
 - ◇ Université de Stockholm, juin 2007.
 - ◇ Northwestern University (Evanston, Chicago), mars–juin 2007.
 - ◇ Stony Brook University (New York), mars 2007.
 - ◇ Max Planck Institute (Bonn), mai–juin 2006.
 - ◇ IHES, mars 2006.
 - ◇ Université de Stockholm, juin et octobre 2005.
 - ◇ Texas A&M, College Station, avril 2005.
 - ◇ Rutgers University, Newark-New Brunswick, avril 2005.
 - ◇ Institut Mittag–Leffler Stockholm, avril 2004.
-

Bourse et Réseau

- ◇ ANR Jeunes Chercheur-se-s : *Structures supérieures en Algèbre et Topologie (SAT)*, porteur du projet, 2015–2018.
 - ◇ ANR Programme Blanc : *Homotopie algébrique, Opérades et groupes de Grothendieck–Teichmüller (HOGT)*, 2011–2015.
 - ◇ ANR Jeunes Chercheur-se-s : *Opérades, Bigèbres et Théories homotopiques (OBTH)*, responsable local, 2007–2010.
 - ◇ ECOS-Sud : *Coopération avec le Chili* avec M. Ronco (Valparaiso) et J.-L. Loday (Strasbourg).
 - ◇ GDR du CNRS : *Topologie Algébrique et Applications*, membre depuis 2001.
-

Langues

- ◇ FRANÇAIS : langue maternelle.
- ◇ ANGLAIS : courant.
- ◇ ALLEMAND : notions avancées.
- ◇ ESPAGNOL : notions.

LISTE DE PUBLICATIONS

LIVRE

- 1) **Algebraic Operads**, avec Jean-Louis Loday, Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, Volume 346, Springer-Verlag (2012), [654 pages].

ARTICLES

- 2) **Brown's moduli spaces of curves and the gravity operad**, à paraître dans Geometry & Topology [26 pages], arXiv:1509.08840.
- 3) **Pre-Lie deformation theory**, avec Vladimir Dotsenko et Sergey Shadrin, Moscow Mathematical Journal, Volume 16, Issue 3 (2016) 505–543 [39 pages].
- 4) **Givental Action and Trivialisation of Circle Action**, avec Vladimir Dotsenko et Sergey Shadrin, Journal de l'École polytechnique – Mathématiques, 2 (2015), 213–246 [34 pages].
- 5) **De Rham cohomology and homotopy Frobenius manifolds**, avec Vladimir Dotsenko et Sergey Shadrin, Journal of the European Mathematical Society, Volume 17, Issue 2, (2015), 535–547 [13 pages].
- 6) **Higher Koszul duality for associative algebras**, avec Vladimir Dotsenko, Glasgow Mathematical Journal, 55 (2013), 55–74 [20 pages].
- 7) **The minimal model for the Batalin–Vilkovisky operad**, avec Gabriel Drummond-Cole, Selecta Mathematica, Volume 19, Issue 1, (2013), 1–47 [47 pages].
- 8) **Givental group action on Topological Field Theories and homotopy Batalin–Vilkovisky algebras**, avec Vladimir Dotsenko et Sergey Shadrin, Advances in Mathematics, Volume 236, (2013), 224–256 [33 pages].
- 9) **Homotopy Batalin–Vilkovisky algebras**, avec Imma Gálvez-Carrillo et Andy Tonks, Journal of Noncommutative Geometry, Volume 6, Issue 3, (2012), 539–602 [64 pages].
- 10) **Deformation theory of representations of prop(erad)s II**, avec Sergei Merkulov, Journal für die reine und angewandte Mathematik (Crelles Journal), 636 (2009), 125–174 [50 pages].
- 11) **Deformation theory of representations of prop(erad)s I**, avec Sergei Merkulov, Journal für die reine und angewandte Mathematik (Crelles Journal), 634 (2009), 51–106 [56 pages].
- 12) **Free monoids in monoidal abelian categories**, Applied Categorical Structures, Volume 17, Issue 1 (2009), 43–63 [21 pages].
- 13) **Manin products, Koszul duality, Loday algebras and Deligne conjecture**, Journal für die reine und angewandte Mathematik (Crelles Journal), 620, (2008), 105–164 [60 pages].
- 14) **A Koszul duality for props**, Transactions of the American Mathematical Society, 359, (2007), 4865–4943 [79 pages].
- 15) **Homology of generalized partition posets**, Journal of Pure and Applied Algebra, 208 (2007), no. 2, 699–725 [27 pages].
- 16) **Pointed and multi-pointed partitions of type A and B**, avec Frédéric Chapoton, Journal of Algebraic Combinatorics, 23 (2006), no. 4, 295–316 [22 pages].
- 17) **Koszul duality for PROPs**, Comptes Rendus mathématiques de l'Académie des Sciences de Paris, 338 (2004), no. 12, 909–914 [6 pages].

ARTICLE DE SURVOL

- 18) **Algebra+Homotopy=Operad**, in *Symplectic, Poisson and Noncommutative Geometry*, MSRI Publications 62 (2014), 101–162 [62 pages].

PRÉPUBLICATIONS

- 19) **Symmetric homotopy theory for operads**, avec Malte Dehling, soumis [40 pages], arXiv:1503.02701.
- 20) **Homotopy theory of homotopy algebras**, soumis [32 pages], arXiv:1411.5533.
- 21) **Noncommutative $\overline{\mathcal{M}}_{0,n+1}$** , avec Vladimir Dotsenko et Sergey Shadrin, soumis [56 pages], arXiv:1510.03261.

EDITEUR

- 22) **Opéradés 2009**, actes de conférence, éditeur avec Jean-Louis Loday, *Séminaires et Congrès*, no. 26 (SMF) 2013, [295 pages].

LIVRE DE COURS

- 23) **Algèbre linéaire pour tous**, cours de niveau licence [400 pages, 100 exercices corrigés et 80 figures], à paraître chez Ellipses (en 2017).

EN COURS DE RÉDACTION

- ◇ **Rewriting method in Koszul duality**, avec Samuel Mimram et Sinan Yalin.
 - ◇ **The diagonal of the associahedra**, avec Hugh Thomas and Andy Tonks.
 - ◇ **The homotopy theory of graded mixed objects**, avec Damien Calaque.
 - ◇ **Non-commutative graph homology**, avec Vladimir Dotsenko et Sergey Shadrin.
-