

**CURRICULUM VITAE**  
(novembre 2019)  
**Bruno VALLETTE**  
[www.math.univ-paris13.fr/~vallette](http://www.math.univ-paris13.fr/~vallette)

---

## Situation Professionnelle

Professeur des universités (1<sup>re</sup> classe) à l'université Paris 13 (depuis 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](mailto:vallette@math.univ-paris13.fr)
- ☎ TÉLÉPHONE : (+33) 6 48 30 50 99

---

## 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 : Doctorat de Mathématiques (sous la direction de Jean-Louis Loday).

---

## Domaines de recherche

Algèbre, Géométrie, Topologie et Physique Mathématique.

---

## Organisation et responsabilités

RESPONSABILITÉS ADMINISTRATIVES :

- ◇ Membre élu au Comité national universitaire Section 25 (2019–présent).
- ◇ Membre élu au Bureau de l'IUF (2018–présent).
- ◇ Membre de la Commission des thèses du LAGA (2015–présent).
- ◇ Membre de la Commission des HDRs des universités parisiennes (2015–présent).
- ◇ Membre élu au Conseil scientifique de l'INSMI CNRS (2014–2018).
- ◇ Membre élu au Conseil d'administration de l'Université Nice Sophia Antipolis (2012–2015).
- ◇ Membre élu à la Commission des finances de l'Université Nice Sophia Antipolis (2012–2015).
- ◇ Membre élu à la Commission des ressources humaines, laboratoire J.A. Dieudonné (2012–2015)
- ◇ Membre élu au Conseil du laboratoire de mathématiques J.A. Dieudonné (2009–2014).

PROGRAMMES : ◇ *Higher Homotopical Structures*, janvier–juillet 2021, CRM Barcelona.  
◇ *Grothendieck–Teichmüller groups, Deformation and Operads*, janvier–avril 2013, organisateur principal, institut Newton de Cambridge (budget 315000 euros).

ÉDITEUR : ◇ Editeur du journal académique *Higher Structures* (2015–présent).  
◇ Editeur des actes de la conférence *Opérades 2009*, 295 pages, 10 articles, avec J.-L. Loday, Séminaires et Congrès 26 (SMF) 2013.

ÉVALUATION : ◇ Membre du comité HCERES d'évaluation du laboratoire de mathématiques (LAMA) de l'université de Savoie Mont Blanc à Chambéry (décembre 2019).

ENCADREMENT DOCTORAL : ◇ Victor Roca Lucio (depuis septembre 2019, bourse Université Paris 13).  
◇ Guillaume Lafonte Anfossi (depuis septembre 2019, bourse COFUND FSMP).  
◇ Daniel Robert-Nicoud (2015–2018, ingénieur chez UBS Zürich).  
◇ Brice Le Grignou (2013–2016, ingénieur dans une start-up).  
◇ Olivia Bellier (2009–2012, professeure en classe préparatoire à Toulouse).  
◇ Joan Millès (2006–2010, maître de conférences à Toulouse).

ENCADREMENT POSTDOCTORAL : ◇ Felix Wierstra (2019–2022, bourse Swedish Research Council).  
◇ Johan Leray (2018–2012, DIM Math Innov, co-encadré avec G. Ginot).  
◇ Ricardo Campos (2017–2018, CR CNRS à l'université de Montpellier).

BOURSE : ◇ Porteur du projet ANR "Structures supérieures en Algèbre et Topologie" (2015–2019),  
budget total : 90 000 euros.

JURY : ◇ Membre du jury de l'agrégation externe de mathématiques (2013–2015).

CONFÉRENCES : ◇ *Higher Structures*, 21–25 janvier 2019, CIRM (Luminy).  
◇ *Manin festshrift 80*, 19–23 juin 2017 (Max Planck Institute Bonn).  
◇ *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 (Cambridge).  
◇ *Higher Structure 2013 : Operads and Deformation Theory*, 2–5 avril 2013 (Cambridge).  
◇ *Introductory Workshop*, 8–10 janvier 2013, (Cambridge).  
◇ *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*, 5–8 février 2018, (Saint-Etienne de Tinée).  
◇ *Rencontre de l'ANR SAT*, 26 février–2 mars 2017 (Saint-Etienne de Tinée).  
◇ *Rencontre de l'ANR SAT*, 11–14 avril 2016 (université de Montpellier).  
◇ *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 (Paris 13, 2016–2019).  
◇ *Operads and higher structures* (Institut Max Planck Bonn, 2009–2010).

GROUPES DE TRAVAIL :

- ◇ *Algèbres et homologie à factorisation* (2017–2018).
- ◇ *Catégories infinies* (2016–2017).
- ◇ *Algèbres de factorisation* (2014–2015).
- ◇ *Algèbre supérieure* (2013–2014).
- ◇ *Associateurs de Drinfeld, Multizétas 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).
- ◇ *Homologie des graphes* (2003–2004).

---

## Bourses et Réseaux

- ◇ ANR JCJC : *Structures supérieures en Algèbre et Topologie (SAT)*, porteur du projet, 2015–2019.
  - ◇ ANR Blanc : *Homotopie algébrique, Opérades et groupes de Grothendieck–Teichmüller*, 2011–2015.
  - ◇ ANR JCJC : *Opérades, Bigèbres et Théories homotopiques (OBTH)*, responsable local, 2007–2010.
  - ◇ ECOS-Sud : *Coopération avec le Chili* avec M. Ronco et J.-L. Loday, 2007–2010.
  - ◇ GDR du CNRS : *Topologie Algébrique et Applications*, membre depuis 2001.
-

## Exposés

41 exposés de conférences, 4 exposés de colloquium et 78 exposés de séminaires (depuis 2004).

---

## Cours avancés

- 2018 : *Homotopy theories* (36 heures), Cours de Master 2, universités Paris 7-13.  
2017 : *Operads and homotopical algebra* (36 heures), Cours de Master 2, universités Paris 7-13.  
2016 : *Operads in Algebra, Topology and Geometry* (9 heures),  
Spring School on Algebraic Topology, Shinshu University, Japon.  
2015 : *Homotopy theory of Batalin–Vilkovisky algebras* (6 heures), Les Diablerets, Suisse.  
2014 : *Givental action and trivialization of the circle action* (8 heures),  
Center for Geometry and Physics, Pohang, Corée du Sud.  
2013 : *Algebraic Operads* (12 heures), Programme GDO, Institut Newton, Cambridge, UK.  
2011 : *Homotopical algebra with Operads* (5 heures), Algebra, Topology and Fjords,  
Summer School, Nordfjordeid, Norvège.  
2010 : *Operads, Koszul duality theory and homotopical algebra* (6 heures),  
Séminaire Opérads and Higher Structures, Max Planck Institute Bonn, Allemagne.  
2009 : *Operads and Koszul duality theory* (6 heures), École thématique : Opérades, CIRM Luminy.  
2008 : *Deformation theory of algebraic structures* (8 heures), ETH Zürich, Suisse.  
2007 : *Koszul duality of properads and applications to deformation theory* (6 heures), Barcelone.
- 

## Séjours

- ◇ Max Planck Institute (Bonn), juillet 2019.
  - ◇ 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.
- 

## 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) **Symmetric homotopy theory for operads**, avec Malte Dehling, à paraître dans Algebraic and Geometric Topology, 42 pages, arXiv:1503.02701.
- 3) **Homotopy theory of homotopy algebras**, à paraître dans les Annales de l'Institut Fourier, 54 pages, arXiv:1411.5533.
- 4) **Toric varieties of Loday's associahedra and noncommutative cohomological field theories**, avec Vladimir Dotsenko et Sergey Shadrin, à paraître dans Journal of Topology, Volume 12, Issue 2, (2019), 463–535
- 5) **Brown's moduli spaces of curves and the gravity operad**, avec Clément Dupont, Geometry & Topology, Volume 21, no. 5 (2017), 2811–2850.
- 6) **Pre-Lie deformation theory**, avec Vladimir Dotsenko et Sergey Shadrin, Moscow Mathematical Journal, Volume 16, Issue 3 (2016) 505–543.
- 7) **Givental Action and Trivialisation of Circle Action**, avec Vladimir Dotsenko et Sergey Shadrin, Journal de l'École polytechnique – Mathématiques, 2 (2015), 213–246.
- 8) **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.
- 9) **Higher Koszul duality for associative algebras**, avec Vladimir Dotsenko, Glasgow Mathematical Journal, 55 (2013), 55–74.
- 10) **The minimal model for the Batalin–Vilkovisky operad**, avec Gabriel Drummond-Cole, Selecta Mathematica, Volume 19, Issue 1 (2013), 1–47.
- 11) **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.
- 12) **Homotopy Batalin–Vilkovisky algebras**, avec Imma Gálvez-Carrillo et Andy Tonks, Journal of Noncommutative Geometry, Volume 6, Issue 3 (2012), 539–602.
- 13) **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.
- 14) **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.
- 15) **Free monoids in monoidal abelian categories**, Applied Categorical Structures, Volume 17, Issue 1 (2009), 43–63.
- 16) **Manin products, Koszul duality, Loday algebras and Deligne conjecture**, Journal für die reine und angewandte Mathematik (Crelles Journal), 620 (2008), 105–164.
- 17) **A Koszul duality for props**, Transactions of the American Mathematical Society, 359 (2007), 4865–4943.
- 18) **Homology of generalized partition posets**, Journal of Pure and Applied Algebra, 208 (2007), no. 2, 699–725.

- 19) **Pointed and multi-pointed partitions of type A and B**, avec Frédéric Chapoton, Journal of Algebraic Combinatorics, 23 (2006), no. 4, 295–316.
- 20) **Koszul duality for PROPs**, Comptes Rendus mathématiques de l'Académie des Sciences de Paris, 338 (2004), no. 12, 909–914.

#### ARTICLE DE SURVOL

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

#### PRÉPUBLICATIONS

- 22) **The twisting procedure**, avec Vladimir Dotsenko et Sergey Shadrin, soumis, 91 pages, arXiv:1810.02941.
- 23) **Monoidal structures on the categories of quadratic data**, avec Yuri Ivanovich Manin, soumis, 38 pages, arXiv:1902.03778.
- 24) **The diagonal of the associahedra**, avec Hugh Thomas, Naruki Masuda et Andy Tonks, 18 pages, arXiv:1902.08059.
- 25) **Properadic homotopical calculus**, avec Eric Hoffbeck et Johan Leray, 36 pages, arXiv:1910.05027.

#### EDITEUR

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

#### LIVRE DE COURS

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

#### EN COURS DE RÉDACTION

- ◇ **Higher Lie Theory**, avec Daniel Robert-Nicoud.
- ◇ **Deformation theory of Cohomological Field Theories**, avec Vladimir Dotsenko et Sergey Shadrin.
- ◇ **Homotopy theory of homotopy gebras**, avec Eric Hoffbeck et Johan Leray.
- ◇ **Universal operadic deformation group**, avec Ricardo Campos et Noémie Combe.