

Etat Civil

Nom : BOST
Prénoms : Jean-Benoît, Jacques, Philippe
Nationalité : Française
Né le : 27 juillet 1961 à Neuilly-sur-Seine
Situation familiale : Marié, deux enfants.
Adresse : 7, Impasse des Vhernes, 91120 Palaiseau
Téléphone : (33-1) 60 12 39 73
Adresse électronique : Jean-Benoit.Bost@math.u-psud.fr

Curriculum Vitae

Juillet 77 : Baccalauréat C, mention Très Bien.
Juillet 79 : Admission à l'Ecole Normale Supérieure.
Juillet 81 : Agrégation de Mathématiques.
Année universitaire 81-82 : D.E.A. de Mathématiques (sous la direction de M. Herman).
Année universitaire 83-84 : Service National.
Septembre 84 - septembre 88 : Agrégé-préparateur à l'Ecole Normale Supérieure.
Octobre 88 : Chargé de recherche (CR1) au C.N.R.S., rattaché à l'I.H.E.S..
Septembre 90 : Habilitation à diriger des recherches en mathématiques (Université Paris VII).
Août 93-Août 98 : Directeur de recherche (DR2) au C.N.R.S.
Septembre 93-Août 05 : Maître de conférences à temps partiel à l'Ecole Polytechnique.
Septembre 98-Août 99 : Professeur (seconde classe) à l'Université Paris-Sud, Orsay.
Septembre 99 : Professeur (première classe) à l'Université Paris-Sud, Orsay.
Septembre 05 : Professeur (classe exceptionnelle) à l'Université Paris-Sud, Orsay.

Distinctions académiques et prix

- Juin 1977 : Premier Prix au Concours Général en Mathématiques.
- Décembre 1988 : Prix IBM "Jeune Chercheur" en Mathématiques.
- Prix Peccot-Vimont 1990, attribué par le Collège de France.
- Avril-mai 1990 : Cours Peccot au Collège de France.
- Prix Élie Cartan 2002, attribué par l'Académie des Sciences.
- Membre senior de l'Institut Universitaire de France, promotion 2005, renouvelé en 2010.

Publications choisies

- (avec L. Alvarez-Gaumé, G. Moore, Ph. Nelson and C. Vafa) Bosonization on higher genus Riemann surfaces. *Commun. Math. Phys.* 112 (1987), 503-552.
- (avec H. Gillet et C. Soulé) Heights of projective varieties and positive Green forms. *Journal of the A.M.S.* 4 (1994), 903-1027.
 - Semi-stability and heights of cycles. *Invent. Math.* 118 (1994), 223-253.
- (avec A. Connes) Hecke algebras, type III factors and phase transition with spontaneous symmetry breaking in number theory. *Selecta Mathematica*, New Series, 1, n^o 3 (1995), 411-457.
- Algebraic leaves of algebraic foliations over number fields. *Publ. Math. I.H.E.S.* 93 (2001), 161-221.

- (avec A. Chambert-Loir) Analytic curves in algebraic varieties over number fields, *Algebra, Arithmetic and Geometry - Manin Festschrift, Vol. I*, Y. Tschinkel et Y. Zahrin Ed., Progr. Math. 269, Birkhäuser, 2009, 69-124.
- (avec K. Künnemann) Hermitian vector bundles and extension groups on arithmetic schemes II. The arithmetic Atiyah class, *Astérisque* 327 (2009), 361-424.

Invitations de deux semaines ou plus

- Mathematical Science Research Institute (Berkeley), août-septembre 84 et mai-juin 1985.
- Massachusetts Institute of Technology (Cambridge), avril-mai 1986.
- Institute for Advanced Study (Princeton), janvier-avril 1988 et septembre-décembre 1998.
- Universität Basel, février 1991.
- Scuola Normale Superiore, Pisa, juin 1991.
- Humboldt Universität Berlin, novembre 1992.
- Universität Essen, novembre 1995.
- University of Maryland (College Park), mars 1996.
- E.T.H. - Forschungsinstitut für Mathematik, Zürich, juin 1997.
- Newton Institute, Cambridge, mai 1998 et mars 2005.
- Erwin Schrödinger Institute, Vienne, janvier 2006.
- Fields Institute, Toronto, octobre 2008.
- Mathematical Science Center, Tsinghua University, Beijing, juillet-août 2010.

Participation comme conférencier invité à des congrès et des “écoles d’été” *

- Séminaire Bourbaki, Paris, février 1985, février 1987, novembre 1990 et mars 1995.
- International Congress on Mathematical Physics, Marseille, juillet 1986.
- International Conference on String Theory, Rome, juin 1988.
- Conférence franco-indienne de géométrie, Bombay, février 1989.
- Ecole de printemps “Number theory and physics”, Les Houches, mars 1989.
- Taniguchi Symposium on arithmetical algebraic geometry, Brécourt, juillet 1991.
- International conference on Arakelov geometry, Bonn, juin 1994.
- Symposium on Arithmetic Geometry, Cortona, octobre 1994.
- AMS Summer Institute on Algebraic Geometry, Santa Cruz, juillet 1995.
- Conference on arithmetical geometry, Berlin, mars 1996.
- ICM-1998 Satellite Conference, Algebraic and arithmetic geometry, Essen, août 1998.
- Midwest Algebraic Geometry Conference, Northwestern University, Evanston, octobre 1998.
- Conférence “Alan Baker 60 — Number Theory and Diophantine Geometry at the Gateway of the Millenium”, E.T.H., Zürich, août-septembre 1999.
- Colloquium in memory of Professor Erich Kähler, Hamburg, janvier 2001.
- Conférence “Geometric Aspects of Dwork’s Theory”, Bressanone, juillet 2001.
- Workshop “Higher dimensional varieties and rational points”, Budapest, Alfréd Rényi Institute of Mathematics, septembre 2001.
- Colloque au Collège de France “Niels Henrik Abel aujourd’hui”, novembre 2002.
- Conférence “Algebraic Analysis, Conference on the occasion of Pierre Schapira’s 60th birthday”, San Servolo, juin 2003.

* Seules les conférences les plus importantes sont indiquées ici.

- Conférence “Arithmetic Geometry and Number Theory, Conference to Honor Nicholas M. Katz on his 60th birthday”, Princeton, décembre 2003.
- Ecole d’été “Diophantine Geometry”, Göttingen, juin 2004.
- International Conference on Number Theory and Arithmetic in honour of Professor John Coates on his 60th Birthday, Morningside Center of Mathematics, Beijing, août 2005.
- International Congress of Mathematicians, Madrid, août 2006.
- International Conference on Geometry and Analysis on Manifolds, Nankai University, Tianjin, avril 2007.
- Conférence “Géométrie non-commutative” en l’honneur d’Alain Connes - Institut Henri Poincaré, Paris, avril 2007.
- Ecole d’été du CIME, Cetraro, septembre 2007.
- Workshop on arithmetic geometry: Diophantine approximation and Arakelov theory, Toronto, Fields Institute, octobre 2008.
- RMS-SMF-IMSc Indo-French Conference in Mathematics 2008, Chennai, décembre 2008.
- Japan-U.S. Math Institute “Noncommutative Geometry, Arithmetic, and Related Topics”, Baltimore, Johns Hopkins University, mars 2009.
- Conférence “Recent developments in model theory”, Oléron, juin 2011.
- Conférence “Arithmetic geometry and algebraic dynamics”, CUNY, juin 2012.

Organisation de conférences

- préparation du programme scientifique de la *Arbeitsgemeinschaft über ein aktuelles Thema* à Oberwolfach:
 - avril 1994 : (avec J. Cuntz) *Von Neumann Algebren* ;
 - avril 1996 : (avec J. Cuntz et J. Lott) *Nichtkommutative Geometrie*.
- coorganisation, avec F. Loeser, d’une série de conférences se déroulant à Luminy, sur le modèle de la *Arbeitsgemeinschaft* :
 - octobre 1995 : (avec P. Colmez et B. Perrin-Riou) *Introduction aux systèmes d’Euler*.
 - mai 1996 : (avec J.-L. Colliot-Thélène et W. Raskind) *Théorie du corps de classe en dimension supérieure*.
 - novembre 1997 : (avec B. Edixhoven) *Formes modulaires et représentations galoisiennes: une introduction*.
 - novembre 98 : (avec M. Raynaud) *Le groupe fondamental des courbes en géométrie algébrique*.
 - janvier 2000 : (avec F. Morel) *Introduction à la cohomologie motivique*.
 - janvier 2001 : (avec M. Hopkins) *Homotopie stable, nilpotence et périodicité*.
 - janvier 2002 : (avec I. Madsen) *‘Mapping class groups’ et homotopie stable. Une introduction*.
- Conférence *Arakelov Geometry and Applications*, dans la série *Number Theory and Arithmetical Geometry* des *European Research Conferences*, à Obernai (France), 25-30 juin 1999.
- (avec J.-M. Fontaine, L. Illusie, Y. Laszlo et G. Laumon) *Géométrie algébrique et applications arithmétiques—Conférence en l’honneur de Michel Raynaud*, Orsay, 18-22 juin 2001.
- Membre du Comité Scientifique de la conférence *Frontiers in Number Theory, Physics and Geometry*, Les Houches, 9-21 mars 2003.
- (avec L. Illusie et F. Loeser) *Journée en l’honneur de Henri Cartan*, École Normale Supérieure, Paris, 28 juin 2004.
- (avec J.-M. Fontaine, G. Laumon et M. Raynaud) *Entre Bures et Orsay — une conférence de géométrie algébrique en l’honneur de Luc Illusie*, Orsay, 27-29 juin 2005.

- (avec K. Künnemann et D. Roessler) *Arakelov Geometry*, Oberwolfach, 11-17 septembre 2005.
- Membre du Comité Scientifique de la conférence *Recent developments in the arithmetic of Shimura varieties and Arakelov geometry*, CRM, Barcelone, 10–15 juin 2006.
- (avec J.-P. Bourguignon, J.-M. Fontaine et de nombreux collaborateurs étrangers) *Ecole d'été franco-asiatique de géométrie et théorie des nombres 2006: Autour des motifs.*, IHES et Orsay, 17–29 juillet 2006.
- (avec C. Breuil, A. Mézard, M.-F. Vignéras et J.-P. Wintenberger) *Conférence en l'honneur de Jean-Marc Fontaine*, IHP et Orsay, 22–27 mars 2010.
- (avec Z. Chatzidakis, sous la direction de R. Moosa) *Interactions of Model Theory with Number Theory and Algebraic Geometry*, Max Planck Institute, Bonn, 11–15 juin 2012.
- (avec P. Boyer, A. Genestier, L. Lafforgue, S. Lysenko, S. Morel, Ngô B. C.) *De la géométrie algébrique aux formes automorphes : une conférence en l'honneur de Gérard Laumon*, Orsay 25-29 juin 2012.

Enseignement de niveau M2

- Cours fondamental *Introduction à la géométrie algébrique*, DEA de Mathématiques Pures “Ecole Polytechnique-ENS-Orsay”, 2000-2001, 2001-2002, 2002-2003.
- Cours fondamental *Introduction à la théorie des surfaces de Riemann*, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006.
- Cours avancé de M2 *Théorie géométrique des invariants et géométrie diophantienne*, 2008.
- Cours avancé de M2 *Introduction à la théorie de Nevanlinna et à l'hyperbolicité complexe*, 2009.
- Cours fondamental *Introduction à la théorie des nombres*, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013.

Directions de thèses

- V. Maillot, *Géométrie d'Arakelov des grassmanniennes et des variétés toriques*, soutenue en juin 1997.
- V. Lafforgue, *K-théorie des algèbres de Banach et conjecture de Connes-Kasparov*, soutenue en mars 1999.
- H. Randriambololona, *Hauteurs des sous-schémas et géométrie d'Arakelov des schémas de Hilbert*, soutenue en janvier 2002.
- H. Chen, *Positivité en géométrie algébrique et en géométrie d'Arakelov — Applications à l'algébrisation et à l'étude asymptotique des polygones de Harder-Narasimhan*, soutenue en décembre 2006.
- G. Freixas i Montplet, *Métriques singulières et géométrie d'Arakelov* (cotutelle avec J. I. Burgos, à Barcelone), soutenue en décembre 2007.
- M. Maculan, *Applications diophantiques de la théorie géométrique des invariants*, débutée en septembre 2009, sera soutenue en décembre 2012.
- A. Javanpeykar, en cotutelle avec B. Edixhoven et R. de Jong à Leyden, débutée en septembre 2010.

Responsabilités éditoriales

- Directeur du comité de rédaction du *Bulletin* et des *Mémoires de la Société Mathématique de France*, de novembre 1991 à juin 1997.
- Membre du comité de rédaction de la série *Cours spécialisés* de la S.M.F. de 1995 à 2007.
- Membre du comité de rédaction du journal *Astérisque* de 2001 à 2008.
- Membre du comité de rédaction du journal *Journal of Number Theory* de 2000 à 2011.
- Membre du comité de rédaction du journal *Commentarii Mathematici Helvetici* depuis 2000.

Comités

- Membre du comité scientifique du Centre Emile Borel (Institut Henri Poincaré) de 1994 à 2000.

- Membre du Scientific Advisory Board du Courant Research Center *Higher order structures in mathematics* (Georg-August-Universität Göttingen) depuis 2007.
- Membre du comité scientifique des *Instituts d'été franco-chinois de mathématiques*, CNRS-NSFC, de 2008 à 2010.
- Membre des commissions de spécialistes (25-ème section) puis de comités de sélection des Universités Grenoble (2012), Paris VI (1996 à 2000 et 2004 à 2007), Paris VII (2007 à 2008), Paris XIII (1996 à 2000 et 2012) et Strasbourg (2010-2011).
- Membre de la commission de spécialistes puis de la CCSU et de comités de sélection (25-ème et 26-ème sections) de l'Université Paris XI (Orsay) de 2001 à 2003 et depuis 2007.
- Membre nommé du Comité National du CNRS, section 01, et de son bureau de septembre 2008 à décembre 2010.
- Membre (resp. chairman) du Scientific Advisory Board du Hausdorff Center for Mathematics (Universität Bonn) depuis juillet 2010 (resp. novembre 2012).

Responsabilités administratives

- Directeur du D.E.A. de Mathématiques Pures (Orsay–Ecole Polytechnique–Ecole Normale Supérieure) de 1999 à 2002.
- Directeur de l'U.M.S. (CNRS) *Bibliothèque Jacques Hadamard* de janvier 2002 à octobre 2004.
- Coresponsable (avec L. Zweig) du *Réseau National des Bibliothèques de Mathématiques* de 2003 à 2007.
- Responsable de l'équipe *Arithmétique et géométrie algébrique* du Laboratoire de Mathématiques d'Orsay, depuis septembre 2008.