

Vincent BECK

Maître de conférence

Contact



Né le 14 avril 1979, marié, trois enfants, français.

Université d'Orléans, UFR Sciences
Bâtiment de mathématiques
Route de Chartres - B.P. 6759
45067 Orléans cedex 2

Email : vincent.beck@univ-orleans.fr

Web : <http://www.univ-orleans.fr/mapmo/membres/beck/index.html>

Postes

depuis sept 2011	Maître de conférence à l'université d'Orléans
sept 2006 - août 2011	Agrégé préparateur à l'école normale supérieure de Cachan
sept 2003 - août 2006	Allocataire moniteur à l'université Paris 7 Financement : allocation couplée de l'ENS Cachan

Formation

2003-2008	Thèse à l'université Paris 7 (soutenue le 19 novembre 2008) Directeur : Michel Broué Sujet : Invariants relatifs pour les groupes de réflexions – Catégorie Stable Financement : Allocation Couplée
1999-2003	École Normale Supérieure de Cachan, antenne de Bretagne D.E.A. Méthodes algébriques (Université Paris 6, mention très bien) Agrégation externe de mathématiques (reçu 4 ^e) Licence, Maîtrise de mathématiques, Maîtrise mention ingénierie mathématique (Université de Rennes 1, mention très bien)
1996-1999	Classes préparatoires MPSI et MP*, lycée Condorcet, Paris D.E.U.G. M.I.A.S. Cumulatif (Université Paris 7, mention bien)

Recherche

Mes activités de recherche tournent autour de quatre axes : les groupes de réflexions et leur groupe de tresses, les catégories, la combinatoire additive et les matrices génériques.

Mots-clés

Groupe de réflexions	invariants relatifs et polynomiaux, coinvariants, arrangements d'hyperplans groupes de tresses, cohomologie
Catégorie	catégorie exacte, catégorie triangulée, catégorie stable, catégorie dérivée
Combinatoire additive	Théorème de Kneser, connectivité, espaces à petit double
Matrice générique	Invariant sous un groupe fini, série de Hilbert

Informatique

Bonne connaissance de \LaTeX . Connaissance basique en C++, Maple, Sage, Scilab, Matlab, HTML.

Publications

Publications de recherche

– Journaux internationaux à comité de lecture

- V. Beck. « Invariants relatifs : une algèbre extérieure. » C.R. Acad. Sci. Paris, Ser. I 342 (2006) p.727-732
- V. Beck. « Construction fonctorielle de catégorie de Frobenius. » C.R. Acad. Sci. Paris, Ser. I 347 (2009) p.719-724
- V. Beck. « Exterior Algebra Structure for Relative Invariants of Reflections Groups. » Math. Z. (2011) 267 p.261-289 DOI 10.1007/s00209-009-0619-3
- V. Beck. « Abelianization of Subgroups of Reflection Groups and their Braid Groups; an Application to Cohomology. », Manuscripta Math. 136 (2011) p.273-293 DOI 10.1007/s00229-011-0438-9
- V. Beck, C. Lecouvey « Additive combinatorics methods in associative algebras », Confluentes Mathematici, 9 no.1 (2017) p.3-27
- V. Beck, A. Braconne-Michoux, H. Gagneux, A. Nechache, K. Nikolantonakis, L. Vivier, P. Wieruzsewski « ETG idoines en France, en Grèce et au Québec — une étude comparative sur la formation initiale des enseignants du premier degré », Menon, ©online Journal of Educational Research, 4 (2017) p.100-119

– Communication dans des colloques internationaux

- Quatrième symposium international, *Espace de travail mathématiques* ETM4, Poster : « ETG idoines en France, en Grèce et au Québec — une étude comparative sur la formation initiale des enseignants du premier degré », V. Beck, A. Braconne-Michoux, A. Nechache, K. Nikolantonakis, L. Vivier, disponible dans les comptes-rendus <http://www.mat.ucm.es/imi/ETM4/ETM4libro-final.pdf>

– Prépublications

- « Molien formulas for generic matrices » V. Beck, hal-01216712
- « Torsion subgroups of quasi-abelianized braid groups » V. Beck, I. Marin, hal-01582323

– Thèse : « Algèbre des invariants relatifs pour les groupes de réflexions — Catégorie stable. »

Publications liées à l'enseignement

– Livres

- Août 2004 : Publication avec Jérôme Malick et Gabriel Peyré d'« Objectif Agrégation » Édition H&K, livre de préparation à l'Agrégation de mathématiques. Deuxième édition en août 2005. Troisième édition en août 2007. Quatrième édition en février 2014. Plus de 2500 exemplaires vendus. Ajout de compléments mathématiques sur le site « <https://objectifagregation.github.io/> »

– Ouvrages Collectifs

- 2017 : « Le Guide Manga: Analyse » (traduction depuis l'anglais de l'ouvrage « Manga guide : calculus »), Édition H&K
- 2004 : « L'intégrale des Mines MP : Mathématiques et Informatique 2001 - 2003 », Édition H&K
- 2001 : « Annales des concours : Mathématiques et Informatique MP », Édition H&K
- 2001 : « Annales des concours : Mathématiques PSI », Édition H&K

Activités de recherche

Participation à des projets scientifiques

- Membre de l'ANR ACORT (2012-2016) ANR-12-JS01-0003-01 ACORT
- Membre du projet MADACA (2014-2016) financé par la région Centre Val de Loire
- Membre du GDR TLAG
- Participation régulière au GTIA

Organisations de groupes de travail et conférences

- Juin 2018 : XLV^e Colloque Copirelem à Blois
- Sept 2016 : Conférence de clôture de l'ANR ACORT au CIRM.
- Juin 2014 : Conférence en l'honneur de Michel Pierre ENS Rennes.
- Juillet 2013 : Magasin de Travail Combin' à Tours pour l'ANR ACORT.
- Mai 2013 : Organisation de la journée des mathématiques de l'académie d'Orléans-Tours.
- Mai 2012 : Organisation des premières journées : Popularisation des mathématiques en partenariat avec Cap'Maths, la FDP et l'IRES.
- Janv 2007 : Participation à l'organisation des « 10 ans de Mathématiques à Ker Lann » et animation de la table ronde « Témoignages d'anciens élèves ».
- 2005 - 2006 : Organisation du groupe de travail des thésards de Groupes finis

Séjour de recherche et collaborations

- Mars 2017 : Travail avec Ivan Marin (Université Paris-Diderot), trois jours à Tours
- Mai 2017 : Travail avec Ivan Marin (Université de Picardie Jules Verne), séjour d'une semaine à Amiens
- Mars 2017 : Travail avec Olivier Brunat (Université Paris-Diderot), trois jours à Tours
- Nov-Déc 2016 : Travail avec Ivan Marin (Université de Picardie Jules Verne), séjour de deux semaines à Amiens
- Avril 2011 : Travail avec Gus Lehrer (University of Sydney), séjour d'un mois à Sydney
- Mars 2009 : Travail avec Anne Shepler (University of North Texas) et Julia Hartmann (RWTH Aachen), séjour à Aix la Chapelle d'une semaine

Exposés lors de conférences

- Jan 2016 : Exposé au colloque « Additive combinatorics » à Graz
- Dec 2010 : Exposé à l'école d'hiver « Winter Braids in Pau »
- Fév 2009 : Exposé au colloque tournant du GDR « Géométrie, Dynamique et Représentations des Groupes »
- Oct 2007 : « Relative invariants of complex reflection groups » à l'école CLUSE de mathématiques à Dijon
- Janv 2007 : « Relative invariant and complex reflection groups » Rencontre annuelle de l'AMS

Exposés à des groupes de travail et séminaires

- Mai 2017 : « Quelques calculs cohomologiques pour les groupes de réflexions et leur groupe de tresses » au séminaire de théorie des groupes d'Amiens
- Avril 2016 : « Un calcul cohomologique pour les groupes de tresses des groupes de réflexions complexes » au séminaire Algèbre et géométries de Grenoble
- Janv 2014 : « Une extension aux groupes de réflexions complexes d'un théorème de Digne » aux journées de l'ANR ACORT
- Nov-Déc 2013 : « Opérateurs de Dunkl et groupes de réflexions » série de 3 exposés au GdT Proba-Algèbre à Tours
- Avril 2013 : « Matrices génériques », au GTIA

- Juin 2012 : « Abélianisation de gros sous-groupes du groupe de tresses et une application cohomologique », à Caen
- Déce 2011 : « Une version non commutative du théorème de Chevalley, Shephard-Todd » au GTIA
- Déce 2011 : « Groupe symétrique, groupe de tresses : un couple généralisable ? » à la journée de rentrée de la FDP
- Avril 2011 : « How abelianization of subgroups of braid groups applies to cohomology » au séminaire Algebra, Geometry and Topology de Melbourne
- Avril 2011 : « Abelianization in braid groups » au séminaire d'algèbre de Sydney
- Mars 2011 : « Un calcul cohomologique pour les groupes de tresses des groupes de réflexions » au séminaire de Topologie Algébrique à Paris XIII
- Mars 2011 : « Abélianisation de certains sous-groupes d'un groupe de réflexions et de leur groupe de tresses. Une utilisation cohomologique » au séminaire AGATA à Montpellier
- Mars 2011 : « Abélianisation de certains sous-groupes d'un groupe de réflexions et de leur groupe de tresses. Une utilisation cohomologique » au séminaire de théorie des groupes d'Amiens
- Janv 2011 : « Un calcul cohomologique pour les groupes de tresses des groupes de réflexion complexe » à la C*-académie à Orléans
- Nov 2010 : « Abélianisés de sous-groupes des groupes de réflexions et de leur groupe de tresses » au séminaire Chevalley
- Avril 2010 : « Tresses : cohomologie et extension » au séminaire Algèbre, géométrie et topologie à Nice
- Mars 2010 : « Cohomologie de Tate » au GdT cohomologie des groupes
- Fév 2010 : « Changement de groupes » au GdT cohomologie des groupes
- Mars 2009 : « Relative invariants for complex reflections groups » à RWTH Aachen
- Mars 2009 : « Variations autour de la notion de catégorie stable » à l'EPFL Lausanne
- Janv 2009 : « Variations autour de la notion de catégorie stable » au séminaire Algèbres enveloppantes de Chevaleret
- Janv 2009 : « Variations autour de la notion de catégorie stable » au séminaire de théorie des groupes d'Amiens
- Déc 2008 : « Algèbre des invariants relatifs pour les groupes de réflexions » au séminaire Algèbre et Géométries de Grenoble
- Mars 2008 : « Paires biadjointes dans les catégories abéliennes et triangulées » au GdT des thésards de groupes finis
- Déc 2007 : « Invariants relatifs des groupes de réflexions complexes » à l'EPFL Lausanne
- Déc 2007 : « Invariants relatifs des groupes de réflexions complexes » à Besançon
- Nov 2007 : « Groupes de réflexions » au séminaire-élève de l'ENS Cachan
- Mars 2007 : « Introduction aux groupes de réflexions complexes » au séminaire des thésards de l'IMJ
- Janv 2007 : « Invariants relatifs et groupes de réflexions complexes » au séminaire Chevalley
- Nov 2006 : « Représentation des groupes de réflexions complexes » au GdT sur le livre de Meinolf Geck et Goetz Pfeiffer *Characters of Finite Coxeter Groups and Iwahori Hecke Algebras*
- Juin 2006 : « Invariants relatifs et groupes de réflexions complexes » au séminaire Pampers (Université de Rennes I)
- Janv 2006 : « Invariants relatifs et groupes de réflexions complexes » au GdT des thésards de groupes finis
- Janv 2005 : « Théorème de l'extension directe » au GdT des thésards de groupes finis
- Nov 2004 : « Introduction aux groupes de réflexions complexes » au GdT des thésards de groupes finis
- Nov 2003 : « Sur les groupes de réflexions complexes » au GdT des thésards de groupes finis

Participation aux conférences

- Juin 2017 : Journée du GDS Audimath à Orléans
- Juin 2017 : XLIV^e Colloque Copirelem à Épinal
- Juin 2017 : Conférence « Arrangements and Beyond : Combinatorics, Geometry, Topology and Applications » à Pise

- Fév 2017 : Journée du GDR TLAG à Amiens
- Sept 2016 : Conférence de clôture de l'ANR ACORT « Algebraic combinatorics in Representation Theory » au CIRM
- Juil 2016 : Conférence « Representation Theory » à Samos
- Juin 2016 : Conférence de clôture du projet MADACA à Chalès
- Juin 2016 : Congrès de la SMF à Tours
- Mai 2016 : Journée ANR ACORT à Amiens
- Juil 2015 : Conférence de l'ANR ACORT « Applied Representation Theory » à Amiens
- Juin 2015 : XLII^e Colloque Copirelem à Besançon
- Avril 2015 : Journée « Entanglement, Holography and Geometry » à Orléans
- Mars 2015 : Journée ANR ACORT à Paris
- Janv 2015 : Conférence MADACA à Tours
- Nov 2014 : Journée « Algèbres et Noeuds » à Versailles
- Oct 2014 : Conférence « École d'Automne de Reims 2014 » à Reims
- Sept 2014 : Journée d'ouverture du projet MADACA à Orléans financé par la région Centre
- Sept 2014 : Conférence « 50 ans de Séminaire Chevalley » au CIRM
- Juil 2014 : Conférence de l'ANR ACORT « Champinatoire » à Reims
- Fév 2014 : Conférence « PARTE » à Edimbourg
- Oct 2013 : Conférence « Group, Non associative algebras and combinatorics » au CIRM
- Juin 2013 : XL^e Colloque Copirelem à Nantes
- Fév 2013 : Conférence CIMPA : « Algebraic and Geometric Aspects of Representation Theory » à Curitiba (Brésil)
- Janv 2013 : Journée ANR ACORT à Besançon
- Nov 2012 : Journée « Apprendre autrement » à Tours
- Oct 2012 : Journée des doctorants de la FDP à Blois
- Sept 2012 : Journées « Bisets » à Amiens
- Juin 2012 : XXXIX^e Colloque Copirelem à Quimper
- Juin 2012 : Journée « 80 ans de Cartier » à l'IHES
- Avril 2012 : Semaine « Foncteur 2012 » à Nantes
- Mars 2012 : Journée d'algèbre du GTIA à Caen
- Sept 2011 : Semaine « Algèbres » à Cargèse
- Juin 2011 : Journée d'algèbre à Clermont
- Juin 2011 : Journée GDR « Théorie de Lie » à Chevaleret
- Mai 2011 : Journées ANR « Arivaf » à Jussieu
- Mai 2011 : Journées « Autour de la théorie de Garside » à Amiens
- Janv 2011 : Semaine « Chevalley groups, reflection groups, braid groups » aux Houches
- Juin 2010 : Semaine « Group Representation Theory and Related Topics » à l'EPFL Lausanne
- Mars 2010 : Journée ANR « Theogar » à Dijon
- Déc 2009 : Journée « Algèbre de Cherednik » à Besançon
- Oct 2009 : Colloque « Immeubles, Groupes de tresses, Groupes de Kac-Moody » à Amiens
- Oct 2009 : Semaine « Théorie locale, groupes finis et représentations » au CIRM
- Juin 2009 : Journées Solstice d'été 2009 à l'IMJ
- Oct 2008 : Semaine « Algèbres de Hecke, groupes et géométrie » au CIRM
- Sept 2008 : Tresses à Paris à l'université Paris 7
- Janv 2008 : Introductory Workshop on Combinatorial Representation Theory à Berkeley (MSRI)
- Oct 2007 : École CLUSE de mathématiques - théorie des groupes à Dijon
- Avril 2007 : Semaine « Algèbre de Cherednik » au CIRM
- Janv 2007 : Les 10 ans du département de mathématiques de Ker Lann
- Janv 2007 : Rencontre annuelle de l'AMS à la Nouvelle-Orléans
- Juin 2006 : Semaine « Affine Hecke Algebras » au CIRM
- Juin 2005 : Semaine « Groupes Réductif » du semestre « Représentation des groupes finis » à l'EPFL
- Juin 2004 : Conférence « Artin and Coxeter groups » à Eindhoven

Activités d'enseignements

Maître de conférence à l'université d'Orléans (192h équivalent TD par an) _____

Depuis mon arrivée à l'université d'Orléans, mes enseignements se sont partagés entre le niveau master et la formation continue des enseignants (à l'exception de 8h en L3 la première année). Ils sont aussi partagés au niveau thématique entre mathématiques (en MEEF Second degré ou dans le master Mathématiques Approfondies) et didactique des mathématiques (particulièrement pour le premier degré). Ils se partagent enfin entre les différents centre de formation de l'ESPE (notamment Tours, Blois, Orléans, Châteauroux).

Pour les années universitaires 2011/2012 et 2012/2013, j'ai bénéficié d'une décharge de 64h en tant que nouveau maître de conférence. En 2016/2017, j'ai bénéficié d'une délégation CNRS à mi-temps.

(i) Enseignements en mathématiques.

- Cours/TD de L3 à l'université d'Orléans **Groupes, groupes cycliques**, 8h en 11/12.
- Cours de Master 1 Mathématiques Approfondies **Théorie des corps**, (30h en 13/14, 30h en 14/15, 30h en 15/16)
- Cours de Master 2 Mathématiques Approfondies **Convexité**, (12h en 17/18)
- Séances de leçons pour l'agrégation interne et externe, Orléans-Tours, (4h en 11/12, 12/13, 13/14, 14/15, 12h en 17/18).
- Cours/TD de Master 1 MEEF second degré **Géométrie affine euclidienne dans le plan et l'espace**, (15h en 11/12, 80h en 12/13, 60h en 13/14, 60h en 14/15, 54h en 15/16, en 16/17 et 17/18).

(ii) Enseignements en didactique des mathématiques en M2 MEEF premier degré

- TD 16h TP 12h (15/16) Mathématiques à l'école maternelle (construction du nombre, résolution de problème, construction de l'espace).
- CM 3h (14/15) De l'espace à la géométrie.
- TD 3h et TP 8h (14/15) Construction du nombre à la maternelle.
- TD 2h (14/15) sur l'utilisation des TICE.
- TD 18h ; (3 groupes en 11/12, 1 groupe en 12/13 et 13/14) ; analyse de situations d'enseignement et de productions d'élèves : typologie des problèmes additifs, nombres et numération, géométrie et résolution de problèmes en géométrie.
- TD 12h ; (3 groupes en 11/12 et 1 groupe en 12/13) ; organisation d'une séquence d'enseignement-apprentissage en Mathématiques ; préparation et présentation de séquences d'enseignement sur une notion ou un contenu inscrit dans les programmes de l'école primaire (maternelle et élémentaire). Domaines : Maternelle (classement, sériation), Grandeurs et Mesures, Types, rôle et place des problèmes.
- TP (14h en 13/14) ; séance de préparation à l'oral pour le CRPE.

(iii) Enseignements en MEEF Pratique et ingénierie de Formation

- Parcours **enseignement spécialisé**
 - Didactique des mathématiques (12h en 2015/2016 et 2016/2017, 20h en 2017/2018)
 - Analyse de pratiques professionnelles (2h en 2017/2018)
 - Encadrement de deux mémoires de CAPASH
 - Vincent Frazier (2015-2016) : « Et si on jouait ? (table de multiplication et jeu) »
 - Nathalie Simon (2015-2016) : « Construction du nombre en cycle 2 »
- Parcours **formation de formateurs**
 - Cours sur le mémoire (12h en 2017/2018)
 - Encadrement d'un mémoire de CAFIPEMF
 - Sylvain Chenevat (2014-2015) : « De l'utilisation des échecs comme aide pour la résolution de problèmes. »
 - Géraldine Négrel (2017-2018) : « VPI »

(iv) Encadrement de mémoires de Master.

- Master Mathématiques approfondies :

- Fathia Elimalli « Codes corrections et algèbres de groupes », 2014/2015
- Logan Mahé « Théorie de Galois des extensions infinies », 2015/2016
- Master MEEF Premier degré
 - Aurore Velasco « Quels sources de motivation pour les mathématiques chez les élèves à la fin de l'école primaire et au début du collège ? », 2011/2012
 - Raquel Garcia « Quels savoirs géométrique le jeu « Gagne ton papa » développe-t-il chez les enfants de maternelle ? », 2012/2013
 - Adeline Chartrain « Le dénombrement en petite section pour un élève non francophone. », 2015/2016
- Master MEEF Second degré
 - Philippe Jeune « Introduction de la notion de suite en 1^{ères}. », 2014/2015
- Master MEEF Pratique et Ingénierie de Formation
 - Stéphanie Michelizza « Etude comparative de l'aménagement du milieu didactique en mathématiques et en EPS à l'école primaire », 2016/2017
 - Nathalie Simon, 2017/2018
 - Anthony Godeau, 2017/2018

(v) Visites de stagiaires.

Les visites consistent en l'observation d'un temps de classe (1/2 journée dans le premier degré, 1h dans le second degré) puis un retour avec le stagiaire sur sa pratique observée et enfin la rédaction d'un rapport de visite.

- Premier degré

- 2017-2018 : 11 visites
- 2016-2017 : 4 visites
- 2015-2016 : 19 visites
- 2014-2015 : 11 visites
- 2013-2014 : 6 visites

- Second degré

- 2017-2018 : 10 visites
- 2016-2017 : 1 visite
- 2015-2016 : 6 visites

- Enseignement spécialisé

- 2017-2018 : 2 visites
- 2015-2016 : 1 visite

(vi) Formation continue des enseignants.

- Premier degré.

- Animation pédagogique : Proportionnalité (3h en 17/18)
- Formation REP+ (Joué-lès-Tours) : Résolution de problèmes au cycle 2 (9h en 17/18)
- Formation REP+ (Saint-Pierre des Corps) : Numération au cycle 2 (9h en 17/18)
- Formation REP+ (Saint-Pierre des Corps) : Construction du nombre au cycle 1 (9h en 17/18)
- Animation pédagogique : Construction du nombre au cycle 1 (deux fois 3h en 15/16)
- Animation pédagogique : du nombre à la numération : l'enjeu du cycle 2 (3h en 15/16)
- Animation pédagogique : Construction du nombres du cycle 1 au cycle 3 (3h en 15/16)
- Atelier pédagogique : Langage et formes et grandeurs (3h en 15/16)
- L'espace (6h en 15/16) pour les maîtres E
- Calcul mental à l'école élémentaire (3h en 12/13, 3h en 13/14) pour les professeurs des écoles stagiaires.
- Le nombre à l'école primaire : de la maternelle au cycle 3 (3h en 12/13), proposé pour les professeurs des écoles néotitulaires.
- Mathémagie (4 journées de 6h en 14/15) à la Maison pour la Science Centre Val de Loire
- Stage de formation continue (12h en 14/15) : « Quels enjeux en mathématiques dans les nouveaux programmes de maternelle ? »
- Animation pédagogique (3h en 14/15) : nombre et langage à l'école maternelle
- Animation pédagogique (3h en 14/15) : « Un rallye mathématique à l'école maternelle, oui, c'est possible. »
- Production de documents-ressources pour les enseignants sur les maths à la Maternelle, mis à disposition sur la page du GCD de Mathématiques.
- Préparation du Cafipemf (3h) : « Que mettre dans une séquence ? »

- Second degré.

- PLCS (3h en 13/14) « La problématique du calcul au collège et au lycée. »
- Mathémagie (4 fois 6h en 14/15) à la Maison pour la Science Centre Val de Loire
- Mai 2014 : Exposé « Set : un jeu géométrique » à la journée des mathématiques de l'académie d'Orléans-Tours.
- Mai 2013 : Exposé « Tableaux de Young : du Sudoku en mieux » à la journée des mathématiques de l'académie d'Orléans-Tours.
- Formation de formateurs
 - Initiation à \LaTeX (18h en 12/13), proposé aux enseignants du Département de mathématiques de l'IUFM CVL.
 - L'espace, un champ pluridisciplinaire à explorer et partager : le point de vue d'un matheux
- (vii) Jury de certification professionnelle
 - Jury de CAFIPEMF (certificat d'aptitude aux fonctions d'instituteur ou de professeur des écoles maître-formateur) : 3 jurys en 13/14, 1 jury en 14/15, 1 jury en 15/16, 1 jury en 16/17.
 - Jury de CAPASH (certificat d'aptitude professionnel pour les aides spécialisées, les enseignements adaptés et la scolarisation des élèves en situation de handicap) : 2 jurys en 15/16, 2 jurys en 16/17
 - Jury de CCASH (certificat complémentaire pour les aides spécialisées, les enseignements adaptés et la scolarisation des élèves en situation de handicap) : 1 jury en 15/16

Agrégé préparateur à l'ENS Cachan (192h équivalent TD par an) _____

- (i) Cours en L3 « Structure algébrique ».
- (ii) Cours en M1 « Théorie de Galois et représentation linéaire des groupes »
- (iii) TD en L3 « Calcul différentiel et Géométrie différentielle »
- (iv) TD en M1 « Algèbre et théorie de Galois »
- (v) Préparation à l'agrégation : Cours et TD de géométrie et algèbre, leçons, oraux blancs, correction d'écrits blancs.

Monitorat à l'université Paris 7 _____

- TD de M2 pour le cours « Autour des groupes de réflexions »
- TD DEUG SM deuxième année : Espace euclidien, intégration, système différentiel linéaire.
- DEUG MIAS deuxième année : Colles, correction de devoir et approfondissement.

Autres activités d'enseignements _____

- Depuis Juin 2014 : membre du groupe Maternelle de l'Indre-et-Loire.
- Juillet-Août 2011 : Encadrement d'un stage de L3 : « codes correcteurs » ;
- Avril-Mai 2010 : Coencadrement avec Stef Graillat (LIP6) d'un stage de M1 « Multiplication de matrices et représentation des groupes finis » ;
- Juin-Juillet 2006 : **Jury remplaçant de T.I.P.E.** pour le quadri-concours (Mines, Centrale, CCP, E3A) ;
- Janvier et Juin 2006 : **Jury de T.I.P.E.** concours blanc du lycée Fénélon Sainte-Marie (Paris) ;
- 2003-2004 : **Colleur** en MP* aux lycées Condorcet et Fénélon Sainte-Marie (Paris) ;
- 2002-2006 : **Cours particuliers** de mathématiques et physiques à des élèves de mathématiques supérieures (M.P.S.I. et P.C.S.I.) ;
- Printemps 2001 : **Stage pédagogique** au lycée Île de France de Rennes : cours en Seconde, Première S et Terminale STT (environ 40h) ;
- 1995-1999 : **Cours particuliers** de mathématiques à des collégiens et lycéens.

Documents pédagogiques _____

De nombreux documents pédagogiques concernant les enseignements décrits ci-dessus peuvent être trouvés à l'adresse <http://www.univ-orleans.fr/mapmo/membres/beck/enseignement.html>

Activités administratives

ESPE Centre Val de Loire

Depuis Septembre 2017 : Correspondant disciplinaire Maths pour le master MEEF Second degré (suivi des stagiaires et organisation de l'emploi du temps)

Depuis Septembre 2017 : Coresponsable du M1 MEEF PIF Parcours formation de formateurs pour l'Indre-et-Loire

Depuis Septembre 2015 : Correspondant TICE de l'ESPE

Décembre 2013 – Juin 2014 : Membre élu du Conseil d'école de l'ESPE Centre Val de Loire, membre de la commission de rédaction du règlement intérieur

Septembre 2013 – septembre 2014 : directeur d'études M1 du master MEEF Premier degré (300 étudiants répartis sur 6 centres de formation dans la région Centre)

Septembre 2012 – septembre 2015 : Responsable du département de mathématiques de l'IUFM Centre Val de Loire puis de l'ESPE CVL (13 enseignants et enseignants-chercheurs sur 6 centres de formation réparties dans la région Centre)

Mars 2013 – Juin 2013 : membre du Groupe Technique 4 attaché à la réalisation de la maquette du master MEEF premier degré de l'ESPE Centre Val de Loire

2011/2016 : Membre du jury du Master MEEFA puis MEEF Premier degré (environ 800 étudiants sur l'académie)

depuis 2011 : Membre du jury du Master MEF puis MEEF Second degré (université de Tours)

ENS Cachan

Juin-Juillet 2010 : Secrétariat du concours MP d'entrée en première année à l'ENS Cachan

Juin-Juillet 2008 : Secrétariat du concours MP d'entrée en première année à l'ENS Cachan

Recrutement

Déc 2017 : membre de la commission de recrutement pour un poste de PRAG à l'ESPE CVL à Blois

Juin 2016 : membre de la commission de recrutement pour deux postes à temps partagée à l'ESPE CVL (Fondettes et Bourges)

Juin 2016 : membre de la commission de recrutement pour un poste de PRAG à l'ESPE CVL à Chartres

Juin 2014 : membre du comité de sélection pour le recrutement d'un agrégé préparateur à l'ENS Rennes.

Déc 2013 : membre de la commission de recrutement pour un poste de PRAG à l'ESPE CVL à Châteauroux.

Juin 2013 : membre de la commission de recrutement pour un poste de PRAG à l'ESPE CVL à Châteauroux.

Juin 2011, Janvier 2009 et Juin 2008 : participation au recrutement d'agrégés préparateurs et d'ATER à l'ENS Cachan.

Autres activités

Vulgarisation

- 2017-2018 : Atelier Maths en Jeans au collège Maurice Genevoix de Ligueil et participation au colloque de Poitiers
- Oct 2017 : Conférence maths et magie à Vaucansciences dans le cadre de la fête de la science.
- 2016-2017 : Atelier Maths en Jeans au collège La Bruyère à Tours
- 4 Juillet 2015 : Participation à l'organisation de la « Nuit des maths » à Tours.
- 2013-2014 : Participation en tant que « Passeur » à l'opération Passage de l'IREM : intervention en collaboration avec l'enseignant de la classe (en CM2 et 2nde). Organisation d'un séminaire de présentation des travaux des élèves à l'université de Tours.
- 2014-2015 : Activité de mathémagie dans deux classes de Seconde à Amboise et Tours, 6^{ème} à Tours Nord et CM2 à Nazelles-Négron.
- Octobre 2013/2014/2015/2016 : Participation à la **Fête de la Science** à Tours.
- Octobre 2012 : Participation au stand du MAPMO à la **Fête de la Science** à Orléans.
- Oct. 2008, Nov. 2009, Oct. 2010, Oct. 2011 : Ateliers mathématiques en écoles maternelles et primaires dans le cadre de la **Fête de la Science**.
- Mars 2010 : Exposé « Un point commun entre géométrie et arithmétique : la notion de groupe » au lycée Jean Jaurès de Montreuil pour préparer les élèves à la conférence « Des lois du mariage à Bourbaki » du cycle « un texte, un mathématicien » organisé à la BNF.

Relectures

- Relecture scientifique de l'ouvrage « Algèbre : le grand combat », G. Berhuy, Édition Calvage et Mounet
- Relecture scientifique de l'ouvrage « An introduction to Galois cohomology and its applications », G. Berhuy, Édition Cambridge University Press (Lecture Notes Series)
- Relecture scientifique de l'ouvrage « le dico math des prépas », W. Appel, Édition H&K
- Relecture scientifique de l'ouvrage « Modules : théorie et pratique... et un peu d'arithmétique », G. Berhuy, Édition Calvage et Mounet
- Relecture scientifique de l'ouvrage « Forme quadratique », C. de Seguins Pazzis, Édition Calvage et Mounet.
- Relecture scientifique de l'ouvrage « Théorie de Galois », P. Tauvel, Édition Calvage et Mounet.
- Relecture scientifique de l'ouvrage « l'algèbre discrète de la transformée de Fourier », G. Peyré, Édition Ellipse.

Stage

- Juin-Juillet 2001 : Stage dans l'équipe Recherche et Développement de la CDC Ixis. Réalisation d'un programme de pricing en C++ basé sur l'article de Ricardo Rebonato : On the Simultaneous Calibration of Multifactor Lognormal Interest Rate Models to Black Volatilities and to the Correlation Matrix, *The Journal of Computational Finance* 2, Summer, 1999.