

Document Thème par Thème

I

Algèbre, Géométrie, Topologie

Table des matières

1	Bilan	5
1.1	Composition de l'équipe Algèbre, Géométrie, Topologie	5
1.1.1	Composition de l'équipe Algèbre, Géométrie, Topologie en octobre 2010	5
1.1.2	Chercheurs Titulaires ayant appartenu à l'équipe entre 2006 et 2010	8
1.1.3	Equipe commune INRIA Galaad	9
1.1.4	Chercheurs Invités ayant appartenu à l'équipe	9
1.1.5	Post. Doctorants ayant appartenu à l'équipe	10
1.2	Bilan Scientifique et résultats marquants	11
1.3	Formation doctorale	16
1.3.1	Master et cours doctoraux	16
1.3.2	Thèses soutenues entre 01/2006 et 10/2010.	17
1.3.3	HDR entre 01/2006 et 11/2010	18
1.3.4	Thèses en cours	19
1.4	Participation à des réseaux scientifiques	19
1.4.1	GDR	19
1.4.2	Programmes ANR	20
1.4.3	Jeunes chercheuses et jeunes chercheurs, mathématiques et interactions 2009	20
1.4.4	Projets Internationaux	22
1.5	Séminaires	22
1.5.1	Les séminaires	22
1.5.2	Les groupes de travail	24
1.6	Organisation de colloques	24
1.6.1	Organisation de colloques au laboratoire	24
1.6.2	Organisation de colloques en dehors du laboratoire	29
1.7	Activités autres que la recherche	30
1.7.1	Vulgarisation	30
1.7.2	Edition scientifique	30
1.7.3	Responsabilités administratives	30

2	Projet	32
2.1	Auto-analyse	32
2.1.1	Points forts	32
2.1.2	Points faibles	32
2.1.3	Points forts	33
2.1.4	Risques	33
2.2	Projets	33
3	Publications	36
3.1	Bilan comptable des publications	36
3.2	Liste des publications	37

Chapitre 1

Bilan

1.1 Composition de l'équipe Algèbre, Géométrie, Topologie

L'équipe a été créée en 2009 par la fusion de trois anciennes équipes : Algèbre et topologie, Géométrie algébrique, et Géométrie et calculs. Les départs et arrivées sont indiqués dans les tables ci-dessous.

Le projet GALAAD (Géométrie, algèbre, et algorithmes) est commun à l'INRIA Sophia-Antipolis et au Laboratoire Dieudonné. Il comprend trois chercheurs de l'INRIA, deux enseignants-chercheurs de l'UNS, et plusieurs post docs et doctorants.

1.1.1 Composition de l'équipe Algèbre, Géométrie, Topologie en octobre 2010

Professeurs	Arrivée	
Alexandru Dimca	2004	
Sorin Dumitrescu	2010	
Georges Elencwajg	1972	Retraite Septembre 2011
André Hirschowitz	1967	
Philippe Maisonobe	1982	Directeur du laboratoire
Michel Merle	1990	Directeur du département
Nicole Mestrano	1999	
Stephanie Nivoche	2008	

Adam Parusiński	2009	
Zdzisław Wojtkowiak	1991	
Charles Walter	1992	Responsable de l'équipe
Gang Xiao	1992	

Professeurs émérites	Arrivée	
Arnaud Beauville	2000	début éméritat 2008
Jean-Louis Cathelineau	1983	renouvellement éméritat 2009
Michel Jambu		début éméritat 2008
Patrick Lebarz	1972	début éméritat 2008

Directeur de recherche	Arrivée	
Carlos	1999	

Maîtres de conférences	Arrivée	
Clemens Berger	1993	hdr
Samuel Boissière	2005	hdr 10/2010
Christophe Cazanave	2010	
François-Xavier Dehon	2001	
Antoine Douai	1993	hdr , co-direction du dept. math.
Mohamed Elkadi	1994	hdr 11/2010
Frédéric Eyssette	1974	
Vladimir Kostov	1991	hdr
Bruno Vallette	2005	hdr 2009
Ingo Waschkie	2004	
Joachim Yameogo	1990	

Chargés de recherche	Arrivée	
Marc-Antoine Coppo	1990	

Marc Aubry	1980	hdr
------------	------	-----

Post-Doc	Origine	Nature
Damien Megy	Grenoble	ANR SEDIGA
Chiara Camere	Nice	ATER

Doctorants	Directeur de thèse	début	fin
Thomas Gire	C. Berger	2005	décembre 2010
Elimane Ba	M. Elkadi , A. Galligo	2006	décembre 2010
Samer Allouch	C. Simpson	2007	
Chiara Camere	A. Beauville	2007	décembre 2010
Mohamed Sarrage	C. Walter	2007	ATER
Kruna Segrt	C. Berger	2007	
Chadi Taher	C. Simpson	2007	décembre 2010
Akilou Yacouba	A. Hirschowitz	2007	ATER
Benedikt Ahrens	A. Hirschowitz	2008	
Hugo Bacard	C. Simpson	2008	
Brahim Benzeghli	C. Simpson	2008	
Luu Ban Tanh	A. Galligo , L. Busé	2008	
Rémy Oudompheng	A. Beauville	2008	décembre 2010
Olivia Bélier	B. Vallette , F. Patras	2009	
Thierry Limoges	A. Parusinski	2009	

Ingénieur		
Patrick Giacometti		détaché par l'I.N.R.I.A.

1.1.2 Chercheurs Titulaires ayant appartenu à l'équipe entre 2006 et 2010

	Situation au laboratoire	arrivée	départ	Situation actuelle
Jean-Michel Lemaire	PR		09/ 2006	Retraite
Joël Briançon	PR		09/2008	Retraite
Philippe Graftieux	MC	2000	09/2008	Disponibilité
Antoine Ducros	PR	2006	09/2009	PR Paris 6

Georges Comte	MC	2000	09/2010	PR Chambery
André Galligo	PR		09/2009	Equipe Edp Ana Num.
Frédéric Patras	DR			Equipe Syst Dyn Interactions

1.1.3 Equipe commune INRIA Galaad

Membres	Statut
Bernard Mourrain	DR INRIA
Laurent Busé	CR INRIA
Evelyne Hubert	CR INRIA
André Galligo	PR UNS
Mohamed Elkadi	MC UNS
Xu Gang	Post-Doctorant
Xinghua Song	Post-Doctorant
Elimane Ba	Doctorant LJAD
Jerome Brachat	Doctorant
Daouda Diatta	Doctorant
Thang Luu Ba	Doctorant LJAD
Angelos Mantzaflaris	Doctorant

1.1.4 Chercheurs Invités ayant appartenu à l'équipe

Prénom - Nom	Institut d'origine	date du séjour - durée
Barbu Berceanu	I.M.A.R. Bucarest	2006 1 mois
Morihiko Saito	R.I.M.S. Kyoto	2006 1 mois
Eduard Looijenga	Universiteit Utrecht	2006 6 mois
Nicolae Manolache	I.M.A.R. Bucarest	2006 1 mois
Michael Batanin	University of Sydney	2006 1 mois
Vladimir Berkovitch	Weizmann Insitute	2007 1 mois
András Néméthi	U. de Budapest	2007 1 mois

Joseph Yomdin	Weizmann Institute	2007	1 mois
Marcelo Aguiar	Texas A. M. U.	2008	1 mois
Ieke Moerdjik	Utrecht	2008	1 mois
Boris Shapiro	U. de Stockholm	2008	1 mois
Alexandru Suciu	Northeastern U.	2008	1 mois
John Martin Elliott Hyland	U. Cambridge	2009	1 mois
Jose Mariano Gracia Bondía	U. Zaragoza	2009	1 mois
Richard Hain	Duke U.	2009	1 mois
Teresa Krick	U. de Buenos Aires	2009	1 mois
Mircea Mustața	U. Michigan	2009	1 mois
Ivan Panin	U. de Saint Petersburg	2009	1 mois
Dev Sinha	U. Oregon	2009	1 mois
Florian Pop	U. Pennsylvania	2009	1 mois
Constantin Teleman	U. C. Berkeley	2009	1 mois
Boris Tsygan	Northwestern U.	2009	1 mois
Satyan Devadoss	Williams College USA	2010	1 mois
Laurentiu Paunescu	Sydney U.	2010	1 mois
Masa-Hiko Saito	Kobe U.	2010	1 mois
Alexander Nenashev	York U. (Toronto)	2010	1 mois

1.1.5 Post. Doctorants ayant appartenu à l'équipe

Prénom - Nom	Institut d'origine	date du séjour - durée
A. Chiodo	Cambridge	2003-2006 Post Doc
P. Guillot	Cambridge	2005-2006 ATER
F. Herbaut	Nice	2005-2006 ATER
J.-P. Tércourt	Nice	2005-2006 ATER

M. Virat	Nice	2005-2006	ATER
E. Cheng	Chicago, Sheffield	2006-2007	Post Doc
D. Jiang			
P. Thevenon	Chambéry	2006-2007	Post Doc
J. Blanc	Genève	2006-2007	Post Doc
Le Thi Ha	Nice	2006-2007	ATER
M. Virat	Nice	2006-2007	ATER
M. Bernardara	Nice	2007-2008	ATER
S. Chau	Nice	2007-2008	ATER
D. Dupont	Nice	2007-2008	ATER
O. Serman	Nice	2007-2008	ATER
M. Weimann	Bordeaux	2007-2008	ATER
N. Basbois	Nice	2008-2009	ATER
T. Gire	Nice	2008-2009	ATER
Nguyen Dat Dang	Nice	2008-2009	ATER
A. Poteaux	Limoges	2008 3 mois	Post Doc ANR
D. Dupont	Nice	2008-2009	ATER
D. Dupont	Nice	2009-2010	ATER
T. Dinh	Nice	2009-2010	ATER
H. Zuber	Nice	2009-2010	ATER

1.2 Bilan Scientifique et résultats marquants

Groupes fondamentaux et variétés algébriques lisses. Dans les années 50, J.P. Serre a posé la question suivante : quels sont les groupes de présentation finie qui sont réalisés comme groupes fondamentaux de variétés algébriques lisses ? *A. Dimca* en collaboration avec S. Papadima (Institut des Mathématiques de l'Académie Roumaine) et A. Suciú (Northeastern University, Boston, USA) ont obtenu plusieurs résultats nouveaux sur ce problème. Notamment, ils ont donné une réponse négative à une question de J. Kollár : existe-t-il des espaces classifiants quasi-projectifs pour les groupes fondamentaux des variétés algébriques lisses ? Ils ont aussi montré, sous l'hypothèse de 1-formalité, l'égalité entre variétés caractéristiques et variétés de résonance, qui sont les objets géométriques utilisés pour étudier les groupes fondamentaux.

A. Dimca a u aussi utilisé ces techniques pour étudier des sous-groupes du groupe de

Torelli. D. Biss et B. Farb montrent, dans un article paru aux *Inventiones math.* en 2006 que certains sous-groupes du groupe de Torelli, par exemple le noyau de Johnson, ne sont pas de type fini. Dans un erratum de 2009 ils reconnaissent que leur preuve est incomplète. En collaboration avec S. Papadima, A. Dimca a montré que ces sous-groupes ont de fortes propriétés de finitude. La preuve utilise des objets et techniques nouvelles pour ce domaine, comme les variétés caractéristiques et les variétés de résonance, ainsi qu'une version de la conjecture de Mordell-Lang en géométrie arithmétique établie par M. Laurent.

Singularités. A. Dimca, Ph. Maisonobe et T. Torrelli en collaboration avec Morihiko Saito, ont obtenu des résultats sur la variation du spectre associé à une fonction analytique et à un module de Hodge au sens de M. Saito. Ils ont également donné des résultats sur la variation du saut de la famille des idéaux multiplicateurs associé à l'équation. Avec M. Saito, ils ont défini un spectre associé à une sous-variété arbitraire d'une variété lisse et étendu des résultats donnés dans le cas précédent.

M. Merle, en collaboration avec G. Guibert et F. Loeser a donné des analogues motiviques de résultats classiques sur les fibres de Milnor en étendant notablement leur cadre d'application. Ils ont défini une nouvelle opération de convolution sur le groupe de Grothendieck qui permet de formuler des résultats sur les composées de fonctions.

A. Douai travaille sur les variétés de Frobenius, la cohomologie quantique et la(les) symétrie(s) miroir.

I. Waschkie, en collaboration avec M. Kashiwara, P. Shapira, et F. Ivarra, a donné une généralisation des ind-faisceaux aux variétés analytiques réelles. Ces résultats sont reliés à un travail antérieur de I. Waschkie sur une version micro-locale de la correspondance de Riemann-Hilbert.

Géométrie complexe. S. Dumitrescu étudie des variétés différentiables qui admettent des structures géométriques rigides. En collaboration avec A. Zeghib (ENS de Lyon) il a classifié les variétés lorentziennes compactes localement homogènes de dimension trois. Ils ont démontré ensuite un résultat de complétude : ces variétés sont isomorphes à des quotients d'espaces homogènes G/H par des sous-groupes discrets de G . Dans le contexte des variétés complexes, S. Dumitrescu a démontré qu'une métrique riemannienne holomorphe sur une variété complexe compacte de dimension trois est nécessairement localement homogène. Grâce à ce résultat, il a montré, avec Zeghib, que si l'espace homogène modèle G/H est associé à un groupe G résoluble, alors la variété complexe est isomorphe au quotient d'un groupe de Lie complexe par un réseau.

S. Nivoche a étudié la convexité polynomiale. Elle a montré que tout compact polynomialement convexe est approchable par des polyèdres polynomiaux spéciaux. Une première conséquence de ce résultat est une version précise du théorème de Runge en plusieurs variables complexes. Une seconde application est l'approximation uniforme de la fonction de Green pluricomplexe avec pôle à l'infini associée à un compact par des fonctions maximales de à pôles logarithmiques isolés.

Géométrie et singularités réelles. G. Comte et M. Merle ont poursuivi l'étude des stratifications des variétés analytiques (ou sous-analytiques) réelles et étudié le

comportement d'invariants locaux dits de Lipschitz-Killing (définis par *G. Comte* dans un travail antérieur), le long des strates d'une stratification de Whitney. Cette étude généralise celle des multiplicités de variétés polaires locales d'une variété complexe.

A. Parusinski, en collaboration avec C. McCrory a défini géométriquement une filtration fonctorielle sur les chaînes semi-algébriques à support fermé et à coefficients dans \mathbf{Z}_2 d'une variété algébrique réelle. Cette filtration induit sur la (co)homologie une filtration analogue à la filtration par le poids de Deligne pour les variétés algébriques complexes.

En collaboration avec S. Koike, *A. Parusinski* a donné une classification complète de l'équivalence *blow-analytique* au sens de Kuo pour des fonctions de deux variables réelles. Dans le cadre général, ils ont associé à un germe de fonction analytique réelle une fonction zêta (qui est une version de la fonction zêta motivique de Denef et Loeser), et ont montré qu'elle est un invariant blow-analytique.

Vladimir Kostov a étudié les propriétés des polynômes réels hyperboliques et la décomposition de Schur-Szegő. Une question classique, posé par Arnold, et de décrire tous les arrangements des racines des polynômes hyperboliques et de leurs dérivées. Vladimir Kostov a montré qu'il existe exactement 116 tels arrangements pour les polynômes de degré 5.

Dans deux publications en collaboration avec R. Cluckers et F. Loeser, *G. Comte* a établi une correspondance entre les propriétés géométriques des ensembles définissables dans diverses catégories, afin de déceler les propriétés géométriques que la logique du premier ordre force à partager. Par exemple, ils montrent l'existence de stratifications de Verdier, de cônes tangents relatifs à un sous-groupe d'indice fini du groupe multiplicatif du corps valué considéré et de formules de géométrie intégrale à la Crofton en géométrie p -adique.

En collaboration avec Y. Yomdin (Weizmann Institute), *G. Comte* a donné une borne de l'indice d'enlacement de deux trajectoires d'un champ de vecteurs lipschitzien. Cette borne induit une borne de l'invariant d'Arnold asymptotique en termes de la constante de Lipschitz du champ de vecteur.

Géométrie algébrique effective et calcul formel. *M. Elkadi* et *A. Galligo* travaillent sur l'élaboration d'algorithmes efficaces rencontrés lors des principales constructions en géométrie. Ces travaux peuvent être classés en deux parties. La première est d'ordre théorique, a pour objectif la construction et l'étude de nouveaux outils d'élimination et de factorisation des polynômes. La seconde partie est pratique, et elle se focalise sur les applications de ces constructions pour étudier des problèmes rencontrés en CAO (Conception Assistée par Ordinateur).

M. Elkadi et *A. Galligo* participent au projet GALAAD commun à l'INRIA et au Laboratoire Dieudonné (Géométrie, algèbre et algorithmes).

Géométrie algébrique complexe. *A. Beauville* a donné un traitement moderne des classes de conjugaison des sous-groupes abéliens p -élémentaires du groupe de Cremona (le groupe d'automorphismes birationnels du plan projectif). Il a étudié (avec C. Ritzenthaler) les variétés abéliennes de dimension 3 sur un corps k qui sont des jacobiniennes de courbes C définies seulement sur une extension de k . Une construction

géométrique identifie une extension quadratique canonique k'/k telle que C soit définie sur k' .

A. Beauville a poursuivi l'étude des espaces de modules de fibrés vectoriels sur une courbe avec des résultats nouveaux sur les diviseurs thêta, sur les espaces de modules de fibrés orthogonaux et d'autres résultats explicites en petits rangs et genres.

C. Simpson (avec *Jaya Iyer*) a généralisé un théorème de *Reznikov* en montrant que les classes de Chern-Simons d'un fibré vectoriel plat sur une variété quasi-projective lisse avec un diviseur à l'infini lisse et irréductible sont de torsion.

C. Simpson a continué l'étude des espaces de modules de fibrés vectoriels avec connexion intégrable sur une courbe algébrique. Il existe une action naturelle de \mathbf{C}^* sur les connexions, et quand le paramètre t tend vers 0, les fibrés avec connexion dégèrent en des fibrés de Higgs. La limite naïve n'est pas toujours semi-stable, et *C. Simpson* a donné une nouvelle façon explicite et géométrique de calculer le fibré de Higgs semi-stable limite. Il en déduit une stratification de l'espace des modules de fibrés avec connexion, et conjecture qu'elle provient d'un feuilletage lagrangien.

S. Boissière a de nombreux résultats sur la cohomologie de schémas de Hilbert, sur la cohomologie orbifold d'espaces projectifs à poids, et sur les automorphismes de variétés symplectiques complexes.

***K*-théorie algébrique et homotopie motivique.** *Jean-Louis Cathelineau* (émérite) travaille en *K*-théorie algébrique, plus précisément sur l'homologie des groupes orthogonaux et le dilogarithme infinitésimal. Son dernier résultat le plus marquant concerne la stabilité de l'homologie du groupe orthogonal sur un corps pythagoricien.

C. Walter avec *I. Panin* (Saint-Petersbourg) a démontré une version du théorème du fibré projectif quaternionien en géométrie algébrique. Cela permet la définition de classes de Pontryagin de fibrés symplectiques même dans des théories cohomologiques sans classes de Chern comme la *K*-théorie hermitienne KO et le cobordisme algébrique symplectique et spécial linéaire $M\mathit{Sp}$ et $M\mathit{SL}$. Ils ont identifié les *T*-spectres dans la catégorie homotopique stable motivique représentant ces trois théories avec leurs structures de monoïde commutatif et ont vérifié l'universalité de $M\mathit{SL}$ et $M\mathit{Sp}$. On en déduit une version pour la géométrie algébrique d'un théorème topologique de *Conner-Floyd* (1966) montrant que KO est obtenue de $M\mathit{Sp}$ par un simple changement de coefficients.

Christophe Cazanave vient de soutenir sa thèse de doctorat (Paris 13, septembre 2009) sur la théorie homotopique des schémas d'Atiyah-Hitchin. Son domaine de recherche relie la géométrie algébrique à la topologie algébrique. En fait, les schémas d'Atiyah-Hitchin qu'il introduit en homotopie motivique sont les analogues de la filtration de *Snaith* de $\Omega^3 S^2$ en homotopie classique. Il obtient des résultats prometteurs indiquant un parallèle parfait entre les propriétés motiviques de l'un et les propriétés homotopiques de l'autre.

Topologie algébrique et algèbre homologique. *Marc Aubry* travaille en homotopie rationnelle et en algèbre combinatoire. Ses derniers résultats concernent la combinatoire des algèbres de Lie tordues et devraient aboutir à une compréhension plus approfondie des invariants de Hopf en topologie.

Clemens Berger travaille en topologie algébrique et en théorie des catégories. En

généralisant la construction W de Boardman-Vogt, il obtient (avec Moerdijk) une résolution cofibrante explicite pour les opérades d’une catégorie monoïdale fermée avec intervalle convenable. A l’aide d’un produit en couronnes itéré, il donne une description entièrement combinatoire de la catégorie Thêta de Joyal. Enfin (avec Batanin) il donne une preuve élémentaire de la conjecture de Deligne “cyclique” pour les cochaînes de Hochschild d’une algèbre de Frobenius symétrique.

François-Xavier Dehon travaille en topologie algébrique, plus précisément sur l’étude des classes d’homotopie d’applications entre espaces classifiants et groupes de Lie. De ce fait, François-Xavier connaît bien les structures simpliciales et la topologie des espaces profinis. L’année dernière il a donné un cours de Master 2 sur l’homologie simpliciale.

Bruno Vallette travaille en algèbre homologique. Il développe une dualité de Koszul pour les propéradés, concept introduit par lui-même, intermédiaire entre opérade et prop. Avec Merkulov il étudie la théorie de déformation des algèbres sur une propéradé. Avec Galvez et Tonks il obtient une résolution minimale de l’opérade qui gouverne les algèbres de Batalin-Vilkovisky.

C. Simpson écrit un livre de 600 pages sur les fondations de la théorie des catégories supérieures pour Cambridge University Press. *B. Vallette* (avec J.-L. Loday) écrivent un livre de 500 pages sur les opérades algébriques pour la série *Ergebnisse* de Springer-Verlag.

Logique. *André Hirschowitz* travaille en λ -calcul et en logique linéaire, et il a (co)-encadré deux thèses en cryptographie. *A. Hirschowitz* et *C. Simpson* ont travaillé sur la vérification de preuves par ordinateur.

Energie solaire. En 2007, *G. Xiao* a effectué des calculs mathématiques sur l’approximation d’une parabole par l’élasticité. Les résultats indiquent qu’il est possible à partir de là, de développer une technologie de concentration de l’énergie solaire avec une réduction significative du coût par rapport aux technologies actuelles. Afin de rendre cette idée opérationnelle, il a ensuite développé plusieurs points techniques.

- Un procédé de fabrication de la surface parabolique de réflexion, simple et économique, basé sur ce calcul d’approximation de la parabole par l’élasticité.
- Un algorithme de suivie solaire (tracking) à boucle fermée, capable de supporter les variations climatiques (nuages, brume).
- Une méthode d’isolation thermique sous vide du circuit du fluide, qui réduit la perte thermique à un niveau acceptable même à température élevée et avec des tuyaux de petits diamètres.
- Une réorganisation de la circulation du fluide dans un stockage thermique à base de béton, conduisant à une efficacité plus élevée et un coût de revient plus bas.
- Un algorithme de contrôle de la circulation du fluide à l’intérieur d’un stockage thermique à base de matériel solide, permettant un gain de 30 à 40%.

Actuellement, une collaboration scientifique est en cours entre le laboratoire Dieu-donné, l’université de Nice et le CNRS d’une part, et une université à Shanghai d’autre part, visant à construire un système de test et de démonstration comprenant 200 mètres carrés de capteurs solaires et 12 mètres cubes de stockage thermique, fonctionnant à une température de 300 à 350 degrés, pour évaluer la faisabilité de cette technologie pour

construire des centrales solaires. D’après le contrat, le laboratoire Dieudonné fournit le principe de fonctionnement et les plans, et le partenaire chinois fournit le financement, le lieu d’expérience et les personnels nécessaires. Si le résultat est concluant, cette technologie pourrait fournir de l’électricité, 24h/24, avec un coût de revient réduit à une fraction du coût actuel de l’énergie solaire.

La priorité actuelle est la mise au point concrète de la technologie, la rédaction et la publication des points scientifiques sont repoussées à une date ultérieure.

Quatre demandes de brevets sont déposées en Chine.

1.3 Formation doctorale

1.3.1 Master et cours doctoraux

Responsabilités. *A. Dimca* (2005–2007) et *A. Ducros* (2007–2009) ont été responsables du Master 2 Mathématiques.

A. Beauville (jusqu’à 2008) a été le responsable de la formation doctorale au Laboratoire et membre du conseil de l’École Doctorale “Sciences fondamentales et applications”.

Cours de Master 2. Parmi les enseignants du Master 2 Maths sont : *S. Boissière* (Surfaces de Riemann). *G. Comte* (Géométrie semi-algébrique et théorie des modèles). *F.-X. Dehon* (Homologie des complexes simpliciaux). *A. Ducros* (Géométrie algébrique élémentaire). *M. Elkadi* (Théorie de l’élimination et applications. Algorithmique des courbes et surfaces). *I. Waschkie*s (Systèmes locaux et monodromie).

A. Hirschowitz a enseigné dans les Masters 2 de mathématiques et d’informatique théorique.

S. Nivoche a donné des cours de Master en 2009 à l’École normale supérieure de Hanoï en mai 2009.

Écoles pour doctorants et jeunes chercheurs. *S. Boissière* a participé à l’organisation d’écoles de printemps franco-allemandes sur l’algèbre locale à Nice en 2009, et sur les variétés abéliennes à Augsburg en 2010. Il a aussi donné des cours sur les variétés toriques à Mayence en 2008.

A. Dimca a organisé une école CIMPA-UNESCO “New Trends in Singularities” à Madrid en 2006, et il a organisé une école CIMPA sur les espaces de configurations à Lahore (Pakistan) en 2007.

B. Vallette a organisé une école thématique sur les opérades au CIRM (Luminy) en 2009.

*I. Waschkie*s a donné des cours sur la correspondance de Riemann-Hilbert micro-locale à l’Université de Bourgogne, à Padoue en 2006 et à Mayence en 2007.

HDR algérienne. *C. Simpson* a encadré Abdelkrim Aliouche en une série de stages de courte durée pour son HDR algérienne.

1.3.2 Thèses soutenues entre 01/2006 et 10/2010.

Doctorant	Directeur-Date	Sujet	Situation actuelle
Hervé Fabbro	M. Merle 16/05/2006	Transformation de Mellin faisceautique et \mathcal{D} -modules	Prof. agrégé secondaire
Sabrina Tarento	A. Hirschowitz G. Barthe 06/12/2006	Formalisation en Coq de modèles cryptographiques	
Lê Thi Ha	A. Galligo 19/06/2007	Intersection de surfaces algébriques paramétrées Classification et applications en CGAO	Enseignante-chercheur, ENS Hanoi
Olivier Serman	A. Beauville 11/12/2007	Espaces de modules de fibrés orthogonaux sur une courbe algébrique	MC U. de Lille
Stéphane Chau	A. Galligo 10/06/2008	Approximation et intersection des surfaces procédurales utilisées en CAO	Ingénieur Société BeNomad (Sophia) éditeur de cartographie
Marcello Bernadara	A. Beauville 23/06/2008	Catégories dérivées, espaces de modules	Post Doc Essen
Marc-André Dohm	A. Galligo 08/07/2008	Implicitization of rational algebraic surfaces with syzygy-based methods	Ingénieur société LogisPlus Allemagne
Lionel Alberti	G. Comte B. Mourrain 04/12/2008	Quantitative properties of real algebraic singularities	étudiant en médecine
Delphine Dupont	Ph. Maisonobe 04/12/2008	Exemples de classifications de champs de faisceaux pervers	Post. Doc.
Marie Virat	A. Hirschowitz 17/04/2009	Courbes elliptiques sur un anneau et applications cryptographiques	Enseignante agrégée Lycée
Thi Anh Thu Dinh	A. Dimca 28/05/2009	Arrangements de droites et systèmes locaux	Enseignant Chercheur U. Hanoi

Dat Dang Nguyen	A. Beauville 17/06/2009	Sur le groupe de Cremona	MC ENS Hanoï Vietnam
Hayssam Ezzaldine	V. Kostov 30/06/2009	Strates surdéterminées dans les familles de polynômes à une variable de degré 5 et 6	Enseignant dans les Universités libanaises de Tripoli
Nicolas Basbois	F. Patras 26/10/2009	La naissance de la cohomologie des groupes.	Enseignant CPGE
Sami Jadiba	A. Dimca 05/11/2009	Résultant et degré topologique des applications de \mathbf{C}^n vers \mathbf{C}^n	Enseignant Chercheur U. Damas Syrie
Hugues Zuber	A. Dimca 07/12/2009	Variétés caractéristiques et non formalité des fibres de Milnor	Post Doc ANR Dijon
Christina Bertone	A. Galligo co-t. Turin 26/03/2010	Polynomial factorization and curve decomposition algorithms	Post Doc Turin
Soliman Alkhatib	V. Kostov 21/05/2010	Sur la composition de Schur- Szegö de polynômes hyperbo- liques	Boursier syrien
Joan Millès	C. Berger 03/06/2010	Opéradés et foncteur dérivés	Post Doc au Max Planck de Bonn
Julianna Zsido	A. Hirschowitz 21/06/2010	Catégories et Lambda Calcul	ATER
Michel Raibaut	M. Merle 13/07/2010	Aingularités à l'infini et intégration motivique	Post Doc ANR Leuven et Paris
Damian Maingi	C. Walter 13/09/2010	Sur la conjecture de la résolution minimale	Enseignant Chercheur à Nairobi (Kenya)

1.3.3 HDR entre 01/2006 et 11/2010

	Date	Sujet	Situation actuelle
Georges Comte	10/11/2008	Invariants locaux en géométrie modérée	PR Chambéry
Bruno Vallette	11/06/2009	Propéradés en algèbre, topo- logie, géométrie et physique mathématique	Détachement Bonn

Samuel Boissière	12/10/2010	Propriétés géométriques et cohomologiques de certaines résolutions et singularités quotients	MC Dieudonné
Mohamed Elkadi	11/2010	Contributions à la théorie de l'élimination et applications	MC Dieudonné

1.3.4 Thèses en cours

Doctorants	Directeur de thèse	début	fin
P. Abbrugiati	A. Hirschowitz	2004	
T. Gire	C. Berger	2005	décembre 2010
E. Ba	M. Elkadi , A. Galligo	2006	décembre 2010
S. Allouch	C. Simpson	2007	
C. Camere	A. Beauville	2007	décembre 2010
M. Sarrage	C. Walter	2007	
K. Segrt	C. Berger	2007	
C. Taher	C. Simpson	2007	décembre 2010
A. Yacouba	A. Hirschowitz	2007	
B. Ahrens	A. Hirschowitz	2008	
H. Bacard	C. Simpson	2008	
B. Benzeghli	C. Simpson	2008	
Luu Ba Thang	A. Galligo , L. Busé	2008	
R. Oudompheng	A. Beauville	2008	décembre 2010
O. Bellier	B. Vallette , F. Patras	2009	
T. Limoges	A. Parusinski	2009	

1.4 Participation à des réseaux scientifiques

1.4.1 GDR

GDR 3064 Géométrie algébrique et géométrie complexe et GDRE italo-français GRIFGA. Dir. Olivier Debarre (Paris 7 et ENS Paris). Les géomètres algébristes complexes (Beauville, Boissière, Mestrano, Simpson, Walter, Yaméogo) participent à ce GDR. Boissière était dans le comité d'organisation de la rencontre annuelle au CIRM pendant 2 ans. Simpson est dans le comité de pilotage du GDR.

GDR 2945 Singularités et applications. Dir. Michel Granger (Angers). Les singularistes (Comte, Dimca, Douai, Kostov, Maisonobe, Merle, Parusiński, Waschkes) participent très activement à ce GDR et dans l'organisation de sa rencontre annuelle. La rencontre annuelle 2008 a eu lieu à Nice.

GDR 2875 Topologie algébrique et applications. Dir. Benoit Fresse (Lille). Les topologues algébristes (Aubry, Berger, Cathelineau, Dehon, Vallette) participent à ce GDR. La rencontre annuelle 2006 a eu lieu à Nice.

GDR 673 Informatique mathématique. Dir. Brigitte Vallée (Caen). André Hirschowitz participe à ce GDR. La rencontre annuelle des groupes de travail Geocal-LAC de 2010 a eu lieu au laboratoire Dieudonné.

1.4.2 Programmes ANR

Blanc, mathématiques et interactions 2009

Carlos Simpson, Clemens Berger et André Hirschowitz sont membres du projet HO-DAG

“Géométrie algébrique dérivée, n -catégories et théorie de Hodge”

coordonnateur général B. Toen et coordonnateur UNS C. Simpson

1.4.3 Jeunes chercheuses et jeunes chercheurs, mathématiques et interactions 2009

Samuel Boissière est membre du projet THEORIEGW

”Nouvelles symétries pour la théorie de Gromov-Witten”

coordonné par A. Chiodo

Blanc, mathématiques et interactions 2008

Alexandre Dimca, Antoine Douai, Philippe Maisonobe, Carlos Simpson, Vladimir Kostov sont membres du projet SEDIGA

”Singularités d'équations différentielles en géométrie algébrique”

C. Sabbah coordonnateur général et A. Dimca coordonnateur UNS

Carlos Simpson et Arnaud Beauville sont membres du projet G-FIB

”G-fibrés principaux : aspects géométriques et arithmétiques”

coordonné par Y. Lazlo

François-Xavier Dehon et Christophe Cazanave (arrivé 09/2010) sont membres de l'ANR HGRT

”Nouveau lien entre la théorie de l'homotopie, la théorie des groupes et des représentations”

coordonné par L. Schwartz

Jeunes chercheuses et jeunes chercheurs, mathématiques et interactions 2008

George Comte est membre du projet SIRE
"Singularités réelles"
coordonné par Goulwen Fichou

Jeunes chercheuses et jeunes chercheurs, mathématiques et interactions 2007

Antoine Ducros coordonne le projet BERKO
"Espaces de Berkovith, géométrie et dynamique"

Michel Merle et Georges Comte sont membres à 80% du projet INTMOT
"Nouvelles directions en intégration motivique"
coordonné par François Loeser (D.M.A., Ecole Normale Supérieure)

Blanc, sciences et technologies de l'information et de la communication 2006

Mohamed Elkadi est membre à 15% du projet DECOTES
" Décomposition tensorielles et applications "

coordonné par Pierre Common (I.N.R.I.A. Sophia).

Jeunes chercheuses et jeunes chercheurs, Mathématiques et interactions 2006

Ingo Washkies est membre à 80% du projet ThChAn
"Théorie des champs en analyse"
coordonné par Stéphane Guillermou (Institut Fourier, Grenoble).

Clemens Berger, Bruno Valette sont membres à 50% du projet OBTH
"Opérades Bigèbres, Théorie d'Homotopie"
coordonné par Benoit Fresse (Université de Lille).

Blanc mathématiques et interactions 2005

André Galligo et Mohamed Elkadi sont membres à 30% du projet :
"Approche géométrique de la complexité et modélisation"
coordonné par Bruno Salvy (INRIA Rocquencourt).

Jeunes chercheuses et jeunes chercheurs : Mathématiques et interactions 2005

Frédéric Patras, Bruno Vallette et Patrick Cassam-Chenaï sont membres du projet AHBE :

”Applications théoriques, méthodologiques et computationnelles des algèbres de Hopf aux systèmes quantiques aux basses énergies”

coordonné par Frédéric Patras (laboratoire J.-A. Dieudonné).

1.4.4 Projets Internationaux

Galligo était partenaire du contrat européen Gaia II (2002–2006) en Conception géométrique assistée par ordinateur.

Elkadi et Galligo étaient membres du réseau européen AimShape (2005–2008) sur la représentation informatique des objets géométriques.

Galligo participe au réseau européen SAGA (2009–2012) en Calcul formel et CAO.

Berger (avec M. Batanin de Sydney) a un contrat ARC-Discovery du gouvernement australien.

Kostov travaille avec D. Dimitrov à São Paulo (Brésil) dans un projet de coopération entre le CNRS et un organisme de l’Etat de São Paulo.

Les travaux de Xiao sur l’énergie solaire s’inscrivent dans le cadre d’un contrat entre l’Université de Nice, le CNRS et une université de Shanghai.

1.5 Séminaires

1.5.1 Les séminaires

Séminaire de géométrie algébrique 2006–2007. (Responsable : A. Beauville) Ciprian Borcea (Rider U.). Eugenia Cheng (Sheffield et Nice). Amaury Thuillier (Lyon I). Takeshi Abe (Kyoto). Alexandr Usnich (Chevaleret). Emmanuele Macri (Bonn). Jérôme Poineau (Rennes). Jérémy Blanc (Nice et Genève). Arnaud Beauville (Nice). Laurent Moret-Bailly (Rennes). Alexandru Dimca (Nice). Ahmed Abbès (Paris-Nord). Alessandro Chiodo (Lille). Martin Weimann (Nice). Takuro Mochizuki (Kyoto). Andreas Høring (Strasbourg). Samuel Boissière (Nice). Jean-François Dat (Jussieu). Tom Leinster (Glasgow). Vladimir Berkovich (Weizmann Inst.). Marc Nieper-Wisskirchen (Mayence). Prakash Belkale (Chapel Hill). Frédéric Patras (Nice). Charles Favre (Jussieu).

Séminaire d’algèbre et topologie 2006–2007. Bruno Vallette (Nice). Persi Diaconis (Stanford et Nice). Frédéric Chapoton (Lyon I). Ben Walter (Max Planck, Bonn). Victor Turchin (Nice). Ryan Budney (IHES). Marcelo Aguiar (Texas A&M). Simona Paoli (Macquarie U. (Sydney))

Séminaire de géométrie algébrique 2007–2008. (Responsable : A. Beauville) Antoine Ducros (Nice). Stéphanie Nivoche (Toulouse). Alessandra Sarti (Mayence).

Erwan Brugallé (Paris 6). Christian Pauly (Montpellier). Pascal Autissier (Rennes). Stéphane Druel (Grenoble). Alastair Craz (Glasgow). Jean-Louis Colliot-Thélène (Orsay). Carlos Simpson (Nice). Emmanuel Peyre (Grenoble). Amaël Broustet (Genève). Philippe Eyssidieux (Grenoble). Christophe Mourougane (Rennes). Claire Voisin (IHES). Daniel Caro (Orsay). Alexis Tchoudjem (Lyon). Marcello Bernardara (Nice). Paltin Ionescu (Gênes et Bucarest). Laurent Bonavero (Grenoble). Viktoria Berlinger (Rennes). Etienne Mann (Montpellier). Manfred Lehn (Mainz). Daniel Huybrechts (Bonn). Paolo Stellari (Milan).

Séminaire d'algèbre et topologie 2007–2008. Alexander Suciú (Northeastern U., Boston). David Chataur (Lille). Andy Tonks (London Metropolitan University). Jean-Louis Loday (Strasbourg). Henrik Strohmayr (Stockholm). Benoit Fresse (Lille). Christophe Cazanave (Paris Nord et Polytechnique). Gilles Halbout (Montpellier). Rainer Vogt (Osnabrück). Eric Hoffbeck (Lille 1). David Chataur (Lille 1). Gonçalo Tabuada (Lisbonne). Ieke Moerdijk (Utrecht). Marcelo Aguiar (Texas A&M). Stefan Papadima (Bucarest).

Séminaire de géométrie algébrique 2008–2009. (Responsables : A. Ducros et S. Boissière) François Charles (ENS). Masa-Hiko Saito (Kobe). Rémy Oudompheng (Nice). Nikita Karpenko (Paris 6). Huayi Chen (Paris 7). Jérémy Blanc (Genève). Florian Marty (Toulouse). Sorin Dumitrescu (Orsay). Benjamin Werner (INRIA Rocquencourt). Arvid Perego (Mayence). Jan Nagel (Lille). Nicolas Ressayre (Montpellier). Nicolas Pagani. Fabio Nironi (Trieste). Michele Bolognesi (Pise). Frédéric Mangolte (Chambéry). Jérôme Poineau (Strasbourg). Thomas Dedieu (Bayreuth). Laurent Évain (Angers). Constantin Teleman (Berkeley). Arnaud Beauville (Nice). Serge Cantat (Rennes). Tommaso de Fernex (Utah).

Séminaire d'algèbre, topologie et géométrie 2009–2010. (Responsables : A. Parusiński et S. Boissière) André Galligo (Nice). Marc Nieper-Wisskirchen (Augsburg). Stéphane Baseilhac (Grenoble). Carlos Simpson (Nice). Matthieu Romagny (Paris 6). Clemens Berger (Nice). Alexander Esterov (Nice). Balazs Szendroi (Oxford). Alessandro Chiodo (Grenoble). Anne Pichereau (Saint-Etienne). Alexandru Dimca (Nice). Adam Parusinski (Nice). Frédéric Campana (Nancy). Philippe Eyssidieux (Grenoble). Daisuke Yamakawa (ENS Ulm). Dan Popovici (Toulouse). François Dahmani (Toulouse). Pierre-Vincent Koseleff (Paris 6). Vasile Brinzanescu (Bucarest). Andrei Teleman (Marseille). Arnaud Beauville (Nice). Bernard Mourrain (INRIA). Alessandro Ruzzi (Rome). Herwig Hauser (Vienne). Daniel Barlet (Nancy). Julien Grivaux (Paris 6). Bernard Malgrange (Grenoble). Jean-Marc Gambaudo (Nice). Yves Aubry (Luminy). Michel Granger (Angers). Frédéric Mangolte (Chambéry). Henry de Thélin (Orsay). Rémy Oudompheng (Nice). Simone Diverio (Jussieu). Vincent Beck (ENS Cachan). Frank Neumann (Leicester). Masa-Hiko Saito (Kobé). Victor Goryunov (Liverpool). Donu Arapura (Purdue). J.P. Pridham (Cambridge). Damiano Fulghesu (Strasbourg). Joan Millès (Nice). Carolina Araujo (IMPA, Rio de Janeiro). Michel Raibaut (Nice). Wiesław Pawłucki (Cracovie). Michel Coste (Rennes).

Séminaire Passe-Partout 2009–2010. Un séminaire accessible aux doctorants. (Responsable : B. Vallette). Arnaud Beauville (Nice). Jean-Louis Loday (Strasbourg).

Dev Prakash Sinha (Oregon). Richard Hain (Duke). Boris Tsygan (Northwestern).
Sergei Merkulov (Stockholm).

1.5.2 Les groupes de travail

Groupe de travail	Année
Cohomologie étale	09–10
Opérades E_n	08–09
Tenseurs, décomposition, interpolation (JAD-GALAAD-I3S)	08–09
Groupes fondamentaux de variétés algébriques	08- présent
Logique algébrique formelle	08–09
Groupes de Coxeter, arrangements d’hyperplans et algèbres de Hopf	07–08
Intégration motivique	07–08
Catégories de modèles, (co)homologie d’André-Quillen et Γ -modules	06–07
Espaces de Berkovich	06–07

1.6 Organisation de colloques

1.6.1 Organisation de colloques au laboratoire

26-27 avril 2006
Journées Orbifold
Organisateurs : A. Chiodo

Conférenciers invités : Barbara Fantechi, Angelo Vistoli, Dan Abramovich, Magda Sebestean.

15-19 mai 2006
Higher Stacks in Algebraic Geometry
Organisateurs : C. Simpson et B. Toen

Conférenciers invités : Mathieu Anel (Toulouse), Peter Arndt (Göttingen), Clark Barwick (Göttingen), Ludmil Katzarkov (Irvine), Dmitry Kaledin (Steklov Institute), Jacob Lurie (Harvard), Tony Pantev (Upenn), Markus Spitzweck (Göttingen), Bertrand Toen (Toulouse), Michel Vaquie (Toulouse), Gabriele Vezzosi (Florence).

2-6 Juin 2006

Computational Algebraic Geometry and Applications

On the occasion of André Galligo's 60th birthday

Organisateurs : L. Busé, M. Elkadi, B. Mourrain.

Comité scientifique : A. Dimca, P. Gianni, M. Giusti, Ph. Maisonobe,
R. Piene, B. Salvy, M. Stillman.

Conférenciers invités : James Damon (University of North Carolina, USA), David Eisenbud (University of Berkeley and MSRI, USA), Bianca Falcidieno (CNR IMATI-Ge, Genova, Italy), Jean-Charles Faugère (CNRS, France), Michel Granger (Université d'Angers, France), Gert-Martin Greuel (University of Kaiserslautern, Germany), Joos Heintz (Universidad de Buenos Aires, Argentina and Universidad de Catanbria, Spain), Henri Lombardi (Université de Franche-Comté, France), Mutsuo Oka (University of Tokyo, Japan), Bernd Sturmfels (University of California, USA), Alain Yger (Université de Bordeaux, France), Yosef Yomdin (Weizmann Institute of Science, Israel).

octobre 12-13, 2006

Groupe de travail

” Jeunes Chercheurs en Analyse Algébrique ”

Organisateurs : I. Waschkes

Champs et champs supérieurs, D-modules, faisceaux pervers, groupoïdes et algébroïdes de Lie.

Conférenciers invités : S. Guillermou (Grenoble), L. Prelli (Padova), P. Polesello (Padova) G. Morando (Padova) R. Lambert (Liège) G. Ginot (Paris VI) C. Laurent (Poitiers) D. Dupont (Nice).

20-21 Octobre 2006

Mathematical Methods for Ab Initio Quantum Chemistry 2

Organisateurs : P. Cassam-Chenaï, F. Patras

Conférenciers : M. Defranchesci (CEA, France), Y. Scribano (Université de Montpellier II), P. Ayers (McMaster University, Canada) C. Valdemoro (Institut de Mathématiques et Physique fondamentale, Madrid) A. Frabetti (Université de Lyon 1) Kuruşç Ebrahimi-Fard (Max Planck Institute for Mathematics, Bonn) V. Boudon (Université de Bourgogne, Dijon), F. Patras (Nice).

02 -04 novembre 2006

GDR 2875 "Topologie Algébrique et Applications"

Organisateurs : M. Aubry, C. Berger, B. Fresse

Comité scientifique : C. Berger, H.-W. Henn, L. Schwartz, J.-C. Thomas

Cours : John Greenlees (Sheffield).

Conférenciers : Jean-Louis Cathelineau (Nice), Denis-Charles Cisinski (Paris 13), Philippe Gaucher (Paris 7), Bernhard Keller (Paris 7), Andrey Lazarev (Bristol), Gerd Laures (Bochum).

85th Peripatetic Seminar on Sheaves and Logic

24-25 mars 2007 (33 participants)

Organisateurs : E. Cheng

Orateurs : M. McCurdy, R. Houston, O. Caramello, G. Meter, D. Cisinski, J. Goedecke, M. Gould, R. Garnier, M. Bjerrum, Robles

Applications de la géométrie p-adique de Berkovich

18-20 avril 2007 (26 participants)

Organisateurs : Antoine Ducros

Orateurs : Gil Alon (Weizmann Instit., Rehovot, Israël), Francesco Baldassari (Univ. Padova), Vladimir Berkovich, (Weizmann Instit., Rehovot, Israël), Antoine Chambert-Loir (Univ. Rennes 1), Bruno Chiarellotto (Univ. Padova), Jean-François Dat (Univ Paris 13), Thomas Hausberger (Univ Montpellier), Bernard Le Stum (Univ. Rennes 1), Johannes Nicaise (Univ. Villeneuve d'Ascq), Jérôme Poineau (Univ. Rennes 1), Juan Rivera-Letelier (Univ. Catolica del Norte, Antofagasta, Chili) Amaury Thuillier (Univ Lyon 1)

Third International meeting :

"Mathematical Methods for Ab Initio Quantum Chemistry"

19-20 octobre 2007 (23 participants)

Organisateurs : P. Cassam-Chenaï, F. Patras

Orateurs : Jacques Liévin, (Univ Lib, Belgique), Peter Surján, (Eotvos Univ, Budapest), Vitaly Rassolov (Univ. South Carolina, USA), Brian Weiner (Pennsylvania Univ. USA), Yohann Scribano (labo Dieudonné), Jacek Karwowski (Nicolaus Copernicus Univ. Pologne)

Calcul moulien, Résurgence, Resommation
15-17 Octobre 2008 (29 participants)
Organisateurs : F. Fauvet (Univ. Strasbourg),
F. Menous (Univ. Orsay), F. Patras (UNS)
D. Sauzin (IMCCE, Paris)

Orateurs : J. Féjoz (IMCCE, Paris), U. Frisch (UNS), T. Paul (ENS Paris), W. Pauls (Univ. Bielefeld), J-Y. Thibon (Univ. Marne-la-Vallée), D. Sauzin (IMCCE, Paris), B. Vallet (Orsay)

Rencontre annuelle du GDR Singularités et Applications
3-7 Novembre 2008 (46 participants)
Organisateurs : Georges Comte, Alexandru Dimca, Philippe Maisonobe,
Michel Merle, Ingo Waschkie.

Orateurs : A Nemethi (Institute Budapest), Saito Morihiko (RIMS Kyoto Univ), G Morando (Univ Lisboa), C Sabbah (Polytech Palaiseau), N A'Campo (Univ. Bâle), C Sevenheck (Univ Mannheim), M Merle (UNS), A Ducros (UNS), F Loeser (ENS Paris), M.C. Fernandez-Fernandez (Univ Sevilla), T Torelli (UNS), D Barlet (Univ Nancy)

Mathematical Methods for Ab Initio Quantum Chemistry
13-14 November 2008 (26 participants)
Organisateurs : P. Cassam-Chenaï, L. Michel.(UNS)

Orateurs Patrick Cassam-Chenaï (UNS), Alexandre Faure (Observ Grenoble), Clotilde Fermanian (Univ Paris 12), Giovanni Granucci (Univ Pise, Italia), George A. Hagedorn (Virginia Tech, USA), Alain Joye (Univ Grenoble 1), Roberto Marquardt (Univ Louis Pasteur), Paul G. Mezey (Memorial Univ Newfoundland, Canada), Donald L. Thompson (Univ Missouri, USA)

Fundamental Groups in Algebraic Geometry

25-27 May 2009 (28 participants)

Organisateurs : Alexandru Dimca et Carlos Simpson

Orateurs : Richard Hain (Durham Univ.), Nero Budur : (Univ. Notre Dame USA), Florian Pop (Univ Pennsylvania), Philippe Eyssidieux : (Univ Grenoble), Alexander Suciú : (Univ. Boston), Philip Boalch (CNRS Paris), Constantin Teleman (Cambridge Univ), Stefan Papadima (univ Bucharest), Mario Salvetti (Pise Univ)

Spring School 2009 : Local Algebra

30th May - 3 April 2009 (24 participants)

Organizers : Samuel Boissière (UNS), Alessandra Sarti (Univ Poitiers)

Orateurs/Participants : Tanja Becker (Nantes), Frank Ditsche (Augsbourg), Antoine Ducros (UNS), Julia Eich (Augsbourg), Yael Fleischmann (Mayence), Daniel Hanke, (Mayence), Barbara Jung (Mayence), Heinrich Hartmann (Bonn), Andreas Krug (Augsbourg), Christian Lehn (Mayence), Manfred Lehn (Mayence), Yasunari Nagai (Mayence), Marc Nieper-Wisskirchen (Augsbourg), Rémy Oudompheng (UNS), Arvid Perego (Mayence), Michel Raibaut (Nice), Soenke Rollenske (Bonn), Alessandra Sarti (Poitiers), Olivier Serman (Lille), Irene Sommer (Augsbourg), Christoph Sorger (Nantes), Franz Vogler (Augsbourg), Anna Wissdorf (Mayence), Constantin Wittenmeier (Augsbourg), Markus Zowislok (Mayence).

Workshop on Tensors and Interpolation

10-12 June 2009 (31 participants)

Organisateurs : Carlos Simpson (UNS),
Bernard Mourrain (INRIA Sophia)

Orateurs : J. M. Landsberg (Texas A&M Univ), G. Ottaviani (Univ Florence), A. Hirschowitz (Univ Nice), C. Walter (UNS), P. Cassam-Chenaï (UNS), A. Dickenstein (Univ. Buenos Aires), J.-L. Loday (Univ de Strasbourg), B. Tsygan (Northwestern University), A. Hirotachi (University of Idaho), M. Rosas (Univ. Sevilla), E. Briand (Univ. Sevilla)

Journées Modules Instables

24-26 septembre 2009 (9 participants)

Organizer : François-Xavier Dehon

Orateurs : Natalia Castellana, Gael Collinet, Aurélien Djament, Gérald Gaudens, Takuji Kashiwabara, Jean Lannes, Geoffrey Powell, Lionel Schwartz

Journées GEOCAL-LAC

15-17 mars 2010

Organisateurs : B. Ahrens, P. Baillot, A. Hirschowitz, J. Zsidò

Orateurs : Miquel (Paris VII PPS), Mellies (Paris VII PPS), Frey (Paris VII PPS), Lafont (Marseille), Rannou (Marseille), Roux (Loria), Acciattoli (Paris VII PPS), Ronchi Della Rocca (Università di Torino), Guglielmi (University of Bath / Loria), Gundersen (Ecole Polytechnique, LIX, PARSIFAL), Diaz-Caro (Université de Grenoble), Balabonski (Paris VII PPS), Bourdier / Cirstea (Loria), Strassburger (Ecole Polytechnique, LIX, PARSIFAL), Zeilberger (Paris VII PPS), Valiron (Université de Grenoble), Laurent (ENS Lyon), Keller (Ecole Polytechnique, LIX), Lamarche (Loria), Renaud (Paris VII PPS), Demangeon (ENS Lyon), Zsido (Université de Nice), Hirschowitz (Université de Nice).

1.6.2 Organisation de colloques en dehors du laboratoire

C. Berger : Comités scientifiques de la rencontre annuelle de théorie des catégories (Calais 2008, Gênes 2010).

S. Boissière : Workshop on Geometry and Physics of the Landau-Ginzburg model (Grenoble, 2010). Ecole de printemps “franco-allemande” sur les variétés abéliennes (Augsburg, 2010). Organisation des rencontres annuelles du GDR Géométrie algébrique et géométrie complexe (CIRM, Luminy, 2008 et 2009). Journée de géométrie algébrique Nice-Gênes 2007.

G. Comte : Membre des comités scientifiques de la rencontre annuelle du GDR Singularités et Applications (Rennes 26–30/10/2009) et de la rencontre “From complex to real singularities” (Lille 1, 25–27 mars 2010).

A. Dimca : Mini cours et organisation de l’école CIMPA : “New Trends in Singularities”, Madrid, activité satellite du ICM 2006. Mini cours et organisation de l’école CIMPA : “Configuration spaces and Applications to Robotics”, Lahore, Pakistan (2007)

A. Galligo : Président du comité de surveillance (Steering) de la série de colloques ISSAC. Membre des comités de direction des séries de conférences internationales ISSAC, MEGA, SNC.

P. Maisonobe : Comité scientifique du colloque en l’honneur de Z. Mebkhout, Séville, 2009.

A. Parusiński : “Géométrie et topologie des variétés algébriques réelles”, en honneur des 60 ans de Clint McCrory, Angers 14–15 juin 2006 (avec D. Trotman) . Responsable de la session “Variétés algébriques réelles”, Week-end de la Société Mathématique Européenne, Nantes 16–17 juin 2006. First Angers workshop in real algebraic geometry,

Angers, 09/06/2008–13/06/2008 Membre du comité scientifique du colloque *Singularités réelles en analyse et géométrie*, Rencontre annuelle du GDR Singularités et applications. Rennes, 26–30 octobre 2009

C. Simpson : membre du comité d’organisation du colloque “CATS3” à Pise, septembre 2008.

B. Vallette : Opérades 2009 (CIRM, Luminy), Colloque J.-L. Loday (2006, Strasbourg), Workshop : Opérades E_n différentielles graduées (2008, Copenhague), École thématique : Opérades (CIRM, Luminy, 2009)

1.7 Activités autres que la recherche

1.7.1 Vulgarisation

Cathelineau, Comte, Coppo, Dehon et Ducros ont écrit des articles pour la *Gazette des mathématiciens*.

1.7.2 Edition scientifique

A. Beauville est membre du comité de rédaction des *Comment. math. helvetici*, et *A. Parusiński* de celui des *Commentationes mathematicae*.

A. Beauville, *B. Vallette*, *M. Elkadi*, et *A. Parusiński* ont été dans des comités de rédaction de proceedings de colloques.

1.7.3 Responsabilités administratives

M. Merle est directeur du département de mathématiques de l’UFR Sciences depuis 2005. Lui et ses deux adjoints *C. Walter* (2005–2008) et *A. Douai* (depuis 2008) ont participé à l’élaboration des maquettes des Licences scientifiques 2008 et 2012 et dans la maquette du Master d’enseignement de mathématiques.

Ph. Maisonobe est directeur du Laboratoire Dieudonné depuis 2005.

M. Jambu a dirigé le Centre international de mathématiques pures et appliquées (CIMPA) jusqu’en 2008. Il est responsable du Master de mathématiques de l’Université Royale de Phnom Penh.

Conseils de l’université. *M. Merle* était membre du Conseil d’administration de l’université de 2005–2008 (avant la loi LRU). *A. Beauville* était membre du Conseil scientifique pendant la même période. *Ph. Maisonobe* est membre du Conseil de gestion de l’UFR Sciences depuis 2001.

Responsabilités de filières d’enseignement. *Nivoche* (L1 MPIE), *Merle* (L2 MPIE) et *Parusiński* (L3 Math) sont responsables des filières des Licences scientifiques. *Yaméogo* est responsable de l’organisation des enseignements de mathématiques et d’informatique à la Faculté des Sciences économiques.

Responsabilités nationales *A. Beauville* était responsable de l’évaluation des laboratoires de Strasbourg et de Mulhouse pour l’AERES (janvier 2008). Il est secrétaire du Conseil scientifique de la Société mathématique de France depuis 2008.

C. Simpson est membre de la “Commission Peccot” du Collège de France.

M. Merle était membre du groupe d'experts de la DGES pour l'attribution des PEDR (2007 et 2008) et PES (2009).

Comités de sélection Berger (Lille 2010), Boissière (Lille 2009), Comte (), Parusiński (Chambéry 2010), Simpson (Toulouse 2010) ont été membres extérieurs de comités de sélection. Maisonobe était président de plusieurs comités de sélection à Nice et a participé dans des jurys de recrutement d'ingénieurs (2008, 2010).

Chapitre 2

Projet

2.1 Auto-analyse

2.1.1 Points forts

Nos points forts sont la qualité de l'équipe et aussi sa taille et sa diversité suite à la fusion des trois anciennes équipes. Nous participons à beaucoup de projets ANR, ce qui donne accès à des ressources pour des invitations et des voyages et l'organisation des workshops et colloques. Nous accueillons un grand nombre d'invités de qualité sur les postes temporairement vacants. Nous avons accueilli des post-doctorants de bon niveau sur des bourses Marie Curie et des bourses associées à des projets ANR. Nous avons encadré ou encadrons les thèses d'un nombre de doctorants normaliens ou polytechniciens (comme T. Limoges, J. Millès, R. Oudompheng, O. Serman, H. Zuber, M. Raibaut). Mais il faut les renouveler.

2.1.2 Points faibles

. Le recrutement de doctorants locaux dans les deux ou trois dernières années s'est ralenti. Le nombre de thèses encadrées dans l'équipe diminuera au moins temporairement.

Nous ne comptons pas assez de maîtres de conférences jeunes et dynamiques, parce qu'il n'y a pas eu de recrutements de maître de conférence dans l'équipe entre 2005 et 2010. Cette situation pourrait s'aggraver si Bruno Vallette et Samuel Boissière, qui ont soutenu leur habilitation récemment, deviennent professeurs prochainement (ce qui est fortement souhaitable).

Nous n'avons pas de spécialiste en certains domaines importants comme les groupes algébriques. Nos recrutements en géométrie arithmétique n'ont pas réellement réussi (A. Ducros et J. Bellaïche sont repartis après 2 ou 3 ans, et Ph. Graftieaux a changé de carrière).

2.1.3 Points forts

La fusion de trois petites équipes en une grande élimine des duplications et un morcellement sans intérêt. Il permet une meilleure organisation des séminaires et des groupes de travail et permet des discussions avec plus de recul sur le laboratoire, le recrutement, etc. La grande équipe facilite l'accueil de nouveaux thèmes dans le laboratoire, comme la géométrie différentielle complexe (S. Nivoche, S. Dumitrescu).

La collaboration avec l'INRIA, par l'équipe commune GALAAD et par les collaborations d'A. Hirschowitz en logique, est une opportunité intéressante.

Nous avons eu plusieurs doctorants méditerranéens (surtout libanais et syriens) et d'autres étrangers (vietnamiens, kenyan, ...) qui retournent enseigner dans leur pays.

2.1.4 Risques

L'état du Master de Mathématiques [fondamentales] est problématique. On compte 6 étudiants dans le Master 2 Recherche en 2010–2011. Les Masters de Mathématiques appliquées (IMEA, MathMods) et le Master d'Enseignement sont en concurrence, et il y a peu de bourses de thèses pour la suite des Masters. Il faudra se concerter avec les analystes pour trouver une nouvelle solution.

2.2 Projets

Le développement des collaborations intra-niçoises et l'approfondissement des collaborations nationales et internationales sera la priorité. Ces collaborations s'organisent autour des projets structurants : ANR, GDR, ... Un souci particulier sera de conserver dans cette équipe le dynamisme apporté par les jeunes chercheurs et d'y attirer des chargés de recherche CNRS. Le grand potentiel d'encadrement devra se traduire par un plus grand nombre de thèses de qualité, en attirant des doctorants normaliens et de l'étranger, mais aussi par un renforcement du Master de recherche pour faire venir les meilleurs candidats de la région.

A. Dimca est le responsable du pôle sud du programme ANR blanc SEDIGA : Singularités d'équations différentielles en géométrie algébrique (2009–2012). Les membres de l'équipe participent à ce programme, au GDR singularités (de J.-M. Granger).

Le projet d'Alex Dimca se concentre autour de la topologie des variétés algébriques (complexes) et ses collaborations internationales : S. Papadima (Bucarest), A. Suci (Boston), M. Saito (Kyoto), M. Oka (Tokyo), G. Lehrer (Sydney), L. Paunescu (Sydney), R. Hain (Duke), et nationales C. Sabbah, C. Voisin, F. Campana, M. Granger, en particulier dans l'étude des groupes fondamentaux et arrangements d'hyperplans. Sur le plan niçois les collaborations avec les géomètres algébristes (A. Beauville, C. Simpson) et singularistes (Ph. Maisonobe, M. Merle) sont en cours de développement. L'arrivée de A. Parusinski donne de nouvelles pistes de collaborations : en singularités réelles et sur la filtration par le poids dans le cadre réel et complexe.

Le thème *Singularités et analyse microlocale* est fortement représenté dans l'équipe, notamment dans les travaux de Ph. Maisonobe, I. Waschkie, mais aussi de M. Merle et A. Dimca, et dans le cadre réel de A. Parusinski. Dans le projet on peut citer une

étude des cycles évanescents associés à plusieurs fonctions et des études sur faisceaux pervers microlocaux.

Les espaces d'arcs et les méthodes d'intégration motivique se trouvent dans les travaux de M. Merle, notamment en collaboration avec Guibert et Loeser. Une autre piste dans cette voie est la classification des germes des fonctions analytiques réelles, par construction de nouveaux invariants motiviques, par A. Parusinski en collaboration avec S. Koike, G. Fichou, et G. Comte.

L'arrivée de A. Parusinski, qui travaille principalement en singularités réelles, permettra aussi de développer les collaborations avec l'équipe Géométrie Analyse (Stolovitch, Rifford) autour des singularités des champs vecteurs et des systèmes dynamiques. En géométrie réelle nous prévoyons de développer une collaboration avec Boris Shapiro et Dimitar Dimitrov autour des polynômes hyperboliques, et la composition de Schur-Szegő, étudiées par V. Kostov. Dans le cadre des applications de la géométrie, en particulier réelle, nous voulons poursuivre et accroître notre interaction avec le projet GALAAD de l'INRIA Sophia.

La géométrie de variétés complexes est un nouveau thème de l'équipe animé par des nouveaux professeurs S. Dumitrescu et S. Nivoche. S. Dumitrescu est dans un projet ANR basé à Dijon sous la direction de Laurent Meersseman et qui porte sur l'uniformisation de familles de variétés complexes. Son projet avec B. McKay de l'Université de Cork porte sur les structures géométriques holomorphes sur les surfaces complexes compactes.

Carlos Simpson est en train de terminer un livre de 600 pages sur les n -catégories pour Cambridge Univ. Press. Ses projets porteront principalement sur la théorie de Hodge non abélienne, fibrés de Higgs, représentations du π_1 , et cohomologie non abélienne d'ordre supérieur, ce qui veut dire considérer d'abord la cohomologie abélienne mais à coefficients dans une représentation du groupe fondamental. Il espère aussi des avancées dans des projets en cours sur les régulateurs avec Jaya Iyer (Hyderabad) et de considérer la cohomologie de fibrés harmoniques avec Tony Pantev (U. Penn.) et Ron Donagi (Princeton). Ceci est en lien avec les deux projets ANR : Sediga et Hodag.

Il continuera aussi des projets en cours : sur les fibrés vectoriels sur les surfaces algébriques avec *Nicole Mestrano*, sur les espaces 2-métriques avec A. Alliouche. Ses élèves terminent leurs thèses portant sur les catégories et les champs algébriques. Il pense, pour d'éventuels futurs élèves, revenir vers la géométrie et la théorie de Hodge.

En géométrie algébrique, *Samuel Boissière* a un projet de collaboration avec Alessandro Chiodo (Grenoble) sur les hypersurfaces dans les espaces projectifs à poids : travaux autour des modèles de Landau-Ginzburg et de la symétrie miroir. Il collabore aussi avec Michela Artebani (Concepción, Chili) et Alessandra Sarti (Poitiers) sur les miroirs de Borcea-Voisin. L'ANR (et les laboratoires) sont utiles pour financer les séjours au Chili où travaille Artebani. Plus généralement, les relations avec Concepción (Chili) et Buenos Aires (Argentine) se développent. Enfin il a un projet avec Marc Nieper-Wisskirchen d'Augsburg (Allemagne) : activité passée autour des variétés abéliennes, à venir autour des champs et collaboration sur les automorphismes de variétés symplectiques holomorphes.

Charles Walter continuera son étude des théories cohomologiques symplectiquement et spécial linéairement orientées en géométrie algébrique (comme la K -théorie

hermitienne et les groupes de Witt) avec Ivan Panin (Saint-Petersbourg) et Alexander Nenashev (York U., Toronto). Il reprendra aussi des calculs de groupes de Witt de quadriques et d'autres variétés.

En algèbre homotopique *Clemens Berger* et *Bruno Vallette* ont plusieurs projets autour des opérades avec des collaborateurs en plusieurs pays (Batanin en Australie, Moerdijk aux Pays-Bas, ...)

Christophe Cazanave, arrivé en 2010, a aussi un projet autour des opérades. Il avait introduit dans sa thèse les schémas d'Atiyah-Hitchin qui sont des approximations géométriques des espaces de lacets $\Omega^{\mathbf{P}^1}\Sigma^{\mathbf{P}^1}Y$ dans l'homotopie motivique de Morel-Voevodsky. Son projet est de construire une version algébrique de l'opérade des petits disques qui opérerait sur ces espaces de lacets motiviques, en analogie à ce qui se passe en homotopie classique. A noter que la seule méthode permettant de détecter les opérades homotopiquement équivalentes à celle des petits disques est due à Berger.

En topologie algébrique *François-Xavier Dehon* a des projets de collaboration avec Frank Neumann (Leicester) et Gérald Gaudens (Bonn).

En K -théorie algébrique, *Z. Wojtkowiak* travaille sur les polylogarithmes ℓ -adiques et les représentations galoisiennes de $\pi_1(\mathbf{P}^1 - S)$ en collaboration avec J.-C. Douai (Lille).

Chapitre 3

Publications

3.1 Bilan comptable des publications

	ACL	OS	ACTI	DO	AP	BRE
2006 Permanents	26	1	5	1	0	0
2007 Permanents	31	0	5	1	1	0
2008 Permanents	21	1	4	3	1	0
2009 Permanents	33	0	6	1	2	0
2010 Permanents	17	0	1	1	1	0
Soumis Permanents	18	2	0	0	0	4
Total Permanents	<i>146</i>	<i>4</i>	<i>21</i>	<i>7</i>	<i>5</i>	<i>4</i>
2006 Doctorants Post-docs	5	0	0	0	0	0
2007 Doctorants Post-docs	6	0	0	0	0	0
2008 Doctorants Post-docs	10	0	2	0	0	0
2009 Doctorants Post-docs	6	0	0	0	0	0
2010 Doctorants Post-docs	3	0	0	0	0	0
Soumis Doctorants Post-docs	5	0	0	0	0	0
Total Doctorants Post-docs	<i>35</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Cazanave	3	0	0	0	0	0
Dumitrescu	5	0	0	0	0	0
Nivoche	2	0	0	0	0	0

Parusiński	12	0	0	0	0	0
Total Nouveaux membres	22	0	0	0	0	0

3.2 Liste des publications

1. (ACL) L. ALBERTI, B. MOURRAIN, AND J.-P. TÉCOURT, *Isotopic triangulation of a real algebraic surface*, J. Symbolic Comput., 44 (2009), pp. 1291–1310.
2. L. ALBERTI, B. MOURRAIN, AND J. WINTZ, (ACL) *Topology and arrangement computation of semi-algebraic planar curves*, Comput. Aided Geom. Design, 25 (2008), pp. 631–651.
3. (ACTI) M. AUBRY, *Twisted Lie algebras and idempotent of Dynkin*, Séminaire Lotharingien de Combinatoire, 62 (2009). Article 62b.
4. (ACL) M. AUBRY, *Hall basis of twisted Lie algebras*, J. Algebraic Combin., 32 (2010), pp. 267–286.
5. (ACL) N. BASBOIS, *L'émergence de la notion de groupe d'homologie*. Soumis, 2008.
6. (ACL) A. BEAUVILLE, *Orthogonal bundles on curves and theta functions*, Ann. Inst. Fourier (Grenoble), 56 (2006), pp. 1405–1418.
7. (ACL) A. BEAUVILLE, *Vector bundles and theta functions on curves of genus 2 and 3*, Amer. J. Math., 128 (2006), pp. 607–618.
8. (ACL) A. BEAUVILLE, *Vector bundles on curves and theta functions*, in Moduli spaces and arithmetic geometry, vol. 45 of Adv. Stud. Pure Math., Math. Soc. Japan, Tokyo, 2006, pp. 145–156.
9. (ACL) A. BEAUVILLE, *On the splitting of the Bloch-Beilinson filtration*, in Algebraic cycles and motives. Vol. 2, vol. 344 of London Math. Soc. Lecture Note Ser., Cambridge Univ. Press, Cambridge, 2007, pp. 38–53.
10. (ACL) A. BEAUVILLE, *p-elementary subgroups of the Cremona group*, J. Algebra, 314 (2007), pp. 553–564.
11. (ACL) A. BEAUVILLE, *Riemannian holonomy and algebraic geometry*, Enseign. Math. (2), 53 (2007), pp. 97–126.
12. (OS) A. BEAUVILLE, *La congettura di Hodge*, in La Matematica, vol. 2, vol. 2, Einaudi, 2008, pp. 705–730.
13. (ACTI) A. BEAUVILLE, *Moduli of cubic surfaces and Hodge theory*, Séminaires et Congrès, 18 (2008), pp. 446–467.
14. (ACL) A. BEAUVILLE, *On the Brauer group of Enriques surfaces*, Math. Res. Lett., 16 (2009), pp. 927–934.
15. (ACL) A. BEAUVILLE, *The primitive cohomology lattice of a complete intersection*, C. R. Math. Acad. Sci. Paris, 347 (2009), pp. 1399–1402.
16. (ACL) A. BEAUVILLE, *The action of \mathbf{SL}_2 on abelian varieties*, J. Ramanujan Math. Soc., (2010). Accepté.
17. (ACL) A. BEAUVILLE, *Finite subgroups of $PGL_2(K)$* , in Volume in honor of Ramanan, Contemp. Math., AMS, 2010. Soumis.
18. (ACTI) A. BEAUVILLE, *Holomorphic symplectic geometry : a problem list*, in Proceedings Conf. "Complex and Differential Geometry" (Hanover, 2009), Springer-Verlag, 2010. Accepté.

19. (DO) A. BEAUVILLE, L. JI, L. KATZARKOV, K. LIU, Y. TSCHINKEL, AND S.-T. YAU, *Preface to Bogomolov special issue*, Pure Appl. Math. Q., 4 (2008), p. i.
20. (ACL) A. BEAUVILLE AND C. RITZENTHALER, *Jacobians among abelian threefolds : a geometric approach*, (2010). Soumis.
21. (ACL) J. BELLAÏCHE, *Sur la compatibilité entre les correspondances de Langlands locale et globale pour $U(3)$* , Comment. Math. Helv., 81 (2006), pp. 449–470.
22. (ACL) C. BERGER, *Iterated wreath product of the simplex category and iterated loop spaces*, Adv. Math., 213 (2007), pp. 230–270.
23. (ACL) C. BERGER AND M. BATANIN, *The lattice path operad and Hochschild cochains*, in *Alpine perspectives in algebraic topology*, vol. 504 of Contemp. Math., Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2009, pp. 23–52.
24. (ACL) C. BERGER, M. A. BATANIN, AND M. MARKL, *Operads of natural transformations i : Lattice paths, braces and Hochschild cochains*, in *Operads 2009*, Luminy CIRM, Séminaires et Congrès, Soc. Math. France, Paris, 2010.
25. (ACL) C. BERGER AND T. LEINSTER, *The Euler characteristic of a category as the sum of a divergent series*, Homology, Homotopy Appl., 10 (2008), pp. 41–51.
26. (ACL) C. BERGER AND I. MOERDIJK, *The Boardman-Vogt resolution of operads in monoidal model categories*, Topology, 45 (2006), pp. 807–849.
27. (ACL) C. BERGER AND I. MOERDIJK, *Resolution of coloured operads and rectification of homotopy algebras*, in *Categories in algebra, geometry and mathematical physics*, vol. 431 of Contemp. Math., Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2007, pp. 31–58.
28. (ACL) C. BERGER AND I. MOERDIJK, *On the derived category of an algebra over an operad*, Georgian Math. J., 16 (2009), pp. 13–28.
29. (ACL) C. BERGER AND I. MOERDIJK, *On an extension of the notion of Reedy category*, Math. Z., (2010). Publié en ligne le 09 septembre 2010.
30. (ACL) M. BERNARDARA, *Fourier-Mukai transforms of curves and principal polarizations*, C. R. Math. Acad. Sci. Paris, 345 (2007), pp. 203–208.
31. (ACL) M. BERNARDARA, *Calabi-Yau complete intersections with infinitely many lines*, Rend. Semin. Mat. Univ. Politec. Torino, 66 (2008), pp. 87–97.
32. (ACL) M. BERNARDARA, *A semiorthogonal decomposition for Brauer-Severi schemes*, Math. Nachr., 282 (2009), pp. 1406–1413.
33. (ACL) J. BLANC, *The number of conjugacy classes of elements of the Cremona group of some given finite order*, Bull. Soc. Math. France, 135 (2007), pp. 419–434.
34. (ACL) J. BLANC, N. BARTHOLDI, AND S. LOISEL, *On simple arrangements of lines and pseudo-lines in \mathbf{P}^2 and \mathbf{R}^2 with the maximum number of triangles*, in *Surveys on discrete and computational geometry*, vol. 453 of Contemp. Math., Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2008, pp. 105–116.
35. (ACL) J. BLANC, I. PAN, AND T. VUST, *Sur un théorème de Castelnuovo*, Bull. Braz. Math. Soc. (N.S.), 39 (2008), pp. 61–80.
36. (ACL) S. BOISSIÈRE, *On the McKay correspondences for the Hilbert scheme of points on the affine plane*, Math. Ann., 334 (2006), pp. 419–438.
37. (ACL) S. BOISSIÈRE, *Towards the multiplicative behavior of the K -theoretical McKay correspondence*, Math. Z., 252 (2006), pp. 533–555.
38. (ACL) S. BOISSIÈRE, *Automorphismes naturels de l'espace de douady de points sur une surface*, Canadian J. Math., (2010). to appear.
39. (ACL) S. BOISSIÈRE, E. MANN, AND F. PERRONI, *The cohomological crepant resolution conjecture for $\mathbf{P}(1, 3, 4, 4)$* , Internat. J. Math., 20 (2009), pp. 791–801.

40. (ACL) S. BOISSIÈRE, E. MANN, AND F. PERRONI, *A model for the orbifold Chow ring of weighted projective spaces*, Comm. Algebra, 37 (2009), pp. 503–514.
41. (ACL) S. BOISSIÈRE, E. MANN, AND F. PERRONI, *Crepan resolutions of weighted projective spaces and quantum deformations*, Nagoya Math. J., (2010). to appear.
42. (ACL) S. BOISSIÈRE AND M. NIEPER-WISSKIRCHEN, *Generating series in the cohomology of Hilbert schemes of points on surfaces*, LMS J. Comput. Math., 10 (2007), pp. 254–270 (electronic).
43. (ACL) S. BOISSIÈRE AND M. NIEPER-WISSKIRCHEN, *Universal formulas for characteristic classes on the Hilbert schemes of points on surfaces*, J. Algebra, 315 (2007), pp. 924–953.
44. (ACL) S. BOISSIÈRE, M. NIEPER-WISSKIRCHEN, AND A. SARTI, *Higher dimensional enriques varieties and automorphisms of generalized kummer varieties*. soumis, 2010.
45. (ACL) S. BOISSIÈRE AND A. SARTI, *Contraction of excess fibres between the McKay correspondences in dimensions two and three*, Ann. Inst. Fourier (Grenoble), 57 (2007), pp. 1839–1861.
46. (ACL) S. BOISSIÈRE AND A. SARTI, *Counting lines on surfaces*, Ann. Sc. Norm. Super. Pisa Cl. Sci. (5), 6 (2007), pp. 39–52.
47. (ACL) S. BOISSIÈRE AND A. SARTI, *On the Néron-Severi group of surfaces with many lines*, Proc. Amer. Math. Soc., 136 (2008), pp. 3861–3867.
48. (ACL) S. BOISSIÈRE AND A. SARTI, *Automorphismes de l'espace de Douady de points sur une surface K3*. Soumis, 2009.
49. (ACL) C. CAMERE, *About the stability of the tangent bundle restricted to a curve*, C. R. Math. Acad. Sci. Paris, 346 (2008), pp. 421–426.
50. (ACL) C. CAMERE, *About the stability of the tangent bundle of \mathbf{P}^n restricted to a surface*, (2009). Soumis à Mathematische Zeitschrift en juin 2009.
51. (ACL) J.-L. CATHELIN, *Homology stability for orthogonal groups over algebraically closed fields*, Ann. Sci. École Norm. Sup. (4), 40 (2007), pp. 487–517.
52. (ACL) J.-L. CATHELIN, *The tangent complex to the Bloch-Suslin complex*, Bull. Soc. Math. France, 135 (2007), pp. 565–597.
53. (ACL) J.-L. CATHELIN, *Infinitesimal dilogarithm, extensions and cohomology*. Soumis, 2009.
54. (AP) J.-L. CATHELIN, *Recension du livre “Formes quadratiques sur un corps” de Bruno Kahn*, Gaz. Math., 124 (2010), pp. 98–99.
55. (ACL) C. CAZANAVE, *Classes d'homotopie de fractions rationnelles*, C. R., Math., Acad. Sci. Paris, 346 (2008), pp. 129–133.
56. (ACL) C. CAZANAVE, *Algebraic homotopy classes of rational functions*, Soumis en 2009.
57. (ACL) C. CAZANAVE, *The \mathbf{A}^1 -homotopy type of atiyah-hitchin schemes I : the homotopy type of the space of complex points*, Soumis en 2010.
58. (ACL) A. CHIODO, *A construction of Witten's top Chern class in K-theory*, in Gromov-Witten theory of spin curves and orbifolds, vol. 403 of Contemp. Math., Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2006, pp. 21–29.
59. (ACL) A. CHIODO, *The Witten top Chern class via K-theory*, J. Algebraic Geom., 15 (2006), pp. 681–707.
60. (ACL) A. CHIODO, *Stable twisted curves and their r-spin structures*, Ann. Inst. Fourier (Grenoble), 58 (2008), pp. 1635–1689.

61. (ACL) A. CHIODO, *Towards an enumerative geometry of the moduli space of twisted curves and r th roots*, Compos. Math., 144 (2008), pp. 1461–1496.
62. (ACL) A. CHIODO, *Quantitative Néron theory for torsion bundles*, Manuscripta Math., 129 (2009), pp. 337–368.
63. (OS) G. COMTE, *Entropy and quantitative transversality*, in Encyclopedia of Mathematical Physics, vol. 2, Academic Press, 2006, pp. 237–241.
64. (AP) G. COMTE, *Jacques Herbrand (1908–1931)*, Gaz. Math., 118 (2008), p. 16.
65. (ACL) G. COMTE, R. CLUCKERS, AND F. LOESER, *Lipschitz continuity properties for p -adic semi-algebraic and subanalytic functions*, Geom. Funct. Anal., (2010). A paraître.
66. (ACL) G. COMTE, R. CLUCKERS, AND F. LOESER, *Local metric properties and regular stratifications of p -adic definable sets*, Comment. Math. Helv., (2010). A paraître.
67. G. COMTE AND M. MERLE, *Équisingularité réelle. II. Invariants locaux et conditions de régularité*, Ann. Sci. Éc. Norm. Supér. (4), 41 (2008), pp. 221–269. Appendice avec Ph. Graftieaux.
68. (ACL) G. COMTE AND Y. YOMDIN, *Rotation of trajectories of Lipschitz vector fields*, J. Differential Geom., 81 (2009), pp. 601–630.
69. (ACL) M.-A. COPPO, *Nouvelles expressions des formules de Hasse et de Hermite pour la fonction zêta d’Hurwitz*, Expo. Math., 27 (2009), pp. 79–86.
70. (AP) M.-A. COPPO, *Une histoire des séries infinies d’Oresme à Euler*, Gaz. Math., 120 (2009), pp. 39–52.
71. (ACL) M.-A. COPPO AND B. CANDELPERGHER, *The Arakawa-Kaneko zeta function*, Ramanujan J., (2010). A paraître.
72. (AP) F.-X. DEHON, *Le calcul de l’homologie des espaces d’Eilenberg-Mac Lane par Henri Cartan*, Gaz. Math., 122 (2009), pp. 52–61.
73. (ACTI) A. DIMCA, *Singularities and their deformations : how they change the shape and view of objects*, in Algebraic geometry and geometric modeling, Math. Vis., Springer, Berlin, 2006, pp. 87–101.
74. (ACL) A. DIMCA, *Characteristic varieties and constructible sheaves*, Atti Accad. Naz. Lincei Cl. Sci. Fis. Mat. Natur. Rend. Lincei (9) Mat. Appl., 18 (2007), pp. 365–389.
75. (ACL) A. DIMCA, *On the irreducible components of characteristic varieties*, An. Ştiinţ. Univ. “Ovidius” Constanţa Ser. Mat., 15 (2007), pp. 67–73.
76. (ACL) A. DIMCA, *On the connectivity of some complete intersections*, in The second Japanese-Australian Workshop on Real and Complex Singularities, RIMS Kôkyûroku, 2008, pp. 11–17.
77. (ACL) A. DIMCA, *On the isotropic subspace theorems*, Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie (N.S.), 51(99) (2008), pp. 307–324.
78. (ACL) A. DIMCA, *On admissible rank one local systems*, J. Algebra, 321 (2009), pp. 3145–3157.
79. (ACTI) A. DIMCA, *On the dimension of twisted cohomology groups*, in Proceedings of the Sixth Congress of Romanian Mathematicians. Vol. 1, Ed. Acad. Române, Bucharest, 2009, pp. 35–40.
80. (ACL) A. DIMCA, *Pencils of plane curves and characteristic varieties*, in Arrangements, Local Systems and Singularities, vol. 283 of Progress in Mathematics, Birkhäuser, 2009, pp. 83–110. Soumis.
81. (ACL) A. DIMCA, *Characteristic varieties and logarithmic differential 1-forms*, Compos. Math., 146 (2010), pp. 129–144.

82. (ACL) A. DIMCA, N. BUDUR, AND M. SAITO, *First Milnor cohomology of hyperplane arrangements*. Soumis, 2009.
83. (ACL) A. DIMCA AND A. LIBGOBER, *Regular functions transversal at infinity*, Tohoku Math. J. (2), 58 (2006), pp. 549–564.
84. (ACL) A. DIMCA AND A. LIBGOBER, *Local topology of reducible divisors*, in Real and complex singularities, Trends Math., Birkhäuser, Basel, 2007, pp. 99–111.
85. (ACL) A. DIMCA AND L. MAXIM, *Multivariable Alexander invariants of hypersurface complements*, Trans. Amer. Math. Soc., 359 (2007), pp. 3505–3528 (electronic).
86. (ACL) A. DIMCA AND S. PAPADIMA, *Finite galois covers, cohomology jump loci, formality properties, and multinets*. Soumis, 2009.
87. (ACL) A. DIMCA AND S. PAPADIMA, *Arithmetic group symmetry and finiteness properties of Torelli groups*. Soumis, 2010.
88. (ACL) A. DIMCA, S. PAPADIMA, AND A. I. SUCIU, *Alexander polynomials : essential variables and multiplicities*, Int. Math. Res. Not. IMRN, (2008), pp. Art. ID rnm119, 36 pp.
89. (ACL) A. DIMCA, S. PAPADIMA, AND A. I. SUCIU, *Quasi-Kähler Bestvina-Brady groups*, J. Algebraic Geom., 17 (2008), pp. 185–197.
90. (ACL) A. DIMCA, S. PAPADIMA, AND A. I. SUCIU, *Non-finiteness properties of fundamental groups of smooth projective varieties*, J. Reine Angew. Math., 629 (2009), pp. 89–105.
91. (ACL) A. DIMCA, S. PAPADIMA, AND A. I. SUCIU, *Topology and geometry of cohomology jump loci*, Duke Math. J., 148 (2009), pp. 405–457.
92. (ACL) A. DIMCA, S. PAPADIMA, AND A. I. SUCIU, *Quasi-Kähler groupes, 3-manifold groups, and formality*, Math. Z., (2010). Publié en ligne le 29 janvier 2010.
93. (ACL) A. DIMCA AND M. SAITO, *A generalization of Griffiths’s theorem on rational integrals*, Duke Math. J., 135 (2006), pp. 303–326.
94. (ACL) A. DIMCA AND M. SAITO, *Vanishing cycle sheaves of one-parameter smoothings and quasi-semistable degenerations*. Soumis, 2008.
95. (ACL) A. DIMCA, M. SAITO, AND L. WOTZLAW, *A generalization of Griffiths’s theorem on rational integrals, II*. Soumis, 2007.
96. (ACL) A. DIMCA AND A. I. SUCIU, *Which 3-manifold groups are Kähler groups ?*, J. Eur. Math. Soc. (JEMS), 11 (2009), pp. 521–528.
97. (ACL) A. DIMCA AND B. SZENDRŐI, *The Milnor fibre of the Pfaffian and the Hilbert scheme of four points on \mathbf{C}^3* , Math. Res. Lett., 16 (2009), pp. 1037–1055.
98. (ACL) A. DIMCA AND B. SZENDRŐI, *The Milnor fibre of the Pfaffian and the Hilbert scheme of four points on \mathbf{C}^3* , Math. Res. Lett., 17 (2010), pp. 243–262.
99. (ACL) A. DOUAI, *A canonical Frobenius structure*, Math. Z., 261 (2009), pp. 625–648.
100. (ACL) A. DOUAI AND E. MANN, *The small quantum cohomology of a weighted projective space, a mirror D-module and their classical limits*. Soumis, 2009.
101. (ACL) A. DUCROS, *Espaces analytiques p-adiques au sens de Berkovich*, Astérisque, (2007), pp. Exp. No. 958, viii, 137–176. Séminaire Bourbaki. Vol. 2005/2006.
102. (AP) A. DUCROS, *Géométries analytique p-adique : la théorie de Berkovich*, Gaz. Math., 111 (2007), pp. 12–27.
103. (ACL) A. DUCROS, *Variation de la dimension relative en géométrie analytique p-adique*, Compos. Math., 143 (2007), pp. 1511–1532.

104. (ACL) A. DUCROS, *Triangulations et cohomologie étale sur une courbe analytique p -adique*, J. Algebraic Geom., 17 (2008), pp. 503–575.
105. (ACL) A. DUCROS, *Les espaces de Berkovich sont excellents*, Ann. Inst. Fourier (Grenoble), 59 (2009), pp. 1443–1552.
106. (ACL) S. DUMITRESCU, *Une caractérisation des variétés complexes compactes parallélisables admettant des structures affines*, C. R. Math. Acad. Sci. Paris, 347 (2009), pp. 1183–1187.
107. (ACL) S. DUMITRESCU, *Connexions affines et projectives sur les surfaces complexes compactes*, Math. Z., 264 (2010), pp. 301–316.
108. (ACL) S. DUMITRESCU, *Killing fields of holomorphic cartan geometries*, Monatsh. Math., 161 (2010), pp. 145–154.
109. (ACL) S. DUMITRESCU AND A. ZEGHIB, *Global rigidity of holomorphic Riemannian metrics on compact complex 3-manifolds*, Math. Ann., 345 (2009), pp. 53–81.
110. (ACL) S. DUMITRESCU AND A. ZEGHIB, *Géométries lorentziennes de dimension 3 : classification et complétude*, Geom. Dedicata, publié en ligne le 10 mars 2010.
111. (ACL) D. DUPONT, *Faisceaux pervers sur les variétés toriques lisses*, C. R. Math. Acad. Sci. Paris, Ser. I, 348 (2010), pp. 853–856.
112. (DO) M. ELKADI, L. BUSÉ, AND B. MOURRAIN, *Editorial [Computational algebraic geometry and its applications]*, Theoret. Comput. Sci., 392 (2008), pp. 1–2.
113. (DO) M. ELKADI, L. BUSÉ, AND B. MOURRAIN, (Eds.) *Computational algebraic geometry and its applications*, Theoret. Comput. Sci., 392 (2008). Special issue in honor of André Galligo on his 60th birthday.
114. (DO) M. ELKADI AND B. MOURRAIN, *Introduction à la résolution des systèmes polynomiaux*, vol. 59 of Mathématiques & Applications (Berlin) [Mathematics & Applications], Springer, Berlin, 2007.
115. (DO) M. ELKADI, B. MOURRAIN, AND R. PIENE, eds., *Algebraic geometry and geometric modeling*, Mathematics and Visualization, Springer-Verlag, Berlin, 2006. Papers from the workshop held at the University of Nice-Sophia Antipolis, Nice, September 27–29, 2004.
116. (ACTI) M. ELKADI AND A. GALLIGO, *Intersection problem, bivariate resultant and Bernstein-Bezoutian matrix*, in Algebraic Geometry and Geometric Modeling, Barcelona, 4–7 September 2006. <http://www.imub.ub.es/aggm06/registration/book.pdf>.
117. (ACTI) M. ELKADI AND A. GALLIGO, *Systems of three polynomials with two separated variables*, in ISSAC 2007, ACM, New York, 2007, pp. 159–166.
118. (ACL) M. ELKADI, A. GALLIGO, AND L. BUSÉ, *Intersection and self-intersection of surfaces by means of Bezoutian matrices*, Comput. Aided Geom. Design, 25 (2008), pp. 53–68.
119. (ACL) M. ELKADI, A. GALLIGO, AND L. BUSÉ, *A computational study of ruled surfaces*, J. Symbolic Comput., 44 (2009), pp. 232–241.
120. (ACTI) M. ELKADI, A. GALLIGO, AND T. H. LÊ, *On parametric surfaces of low degree in $\mathbf{P}^3(\mathbf{C})$* , in Algebraic geometry and geometric modeling, Math. Vis., Springer, Berlin, 2006, pp. 151–168.
121. (ACL) M. ELKADI, A. GALLIGO, AND M. WEIMANN, *Towards toric absolute factorization*, J. Symbolic Comput., 44 (2009), pp. 1194–1211.
122. (ACL) M. ELKADI AND A. YGER, *Residue calculus and applications*, Publ. Res. Inst. Math. Sci., 43 (2007), pp. 55–73.
123. (ACL) B. FRESSE, *Théorie des opérades de Koszul et homologie des algèbres de Poisson*, Ann. Math. Blaise Pascal, 13 (2006), pp. 237–312.

124. (ACL) A. GALLIGO AND G. CHÈZE, *From an approximate to an exact absolute polynomial factorization*, J. Symbolic Comput., 41 (2006), pp. 682–696.
125. (ACTI) A. GALLIGO, G. CHÈZE, J.-C. YAKOUBSOHN, AND B. MOURRAIN, *Computing nearest gcd with certification*, in Proceedings of the 2009 conference on Symbolic numeric computation, ACM, New York, 2009, pp. 29–34.
126. (DO) A. GALLIGO, L. M. PARDO, AND J. SCHICHO, *Foreword : Effective methods in algebraic geometry*, J. Symbolic Comput., 44 (2009), pp. 1087–1088.
127. (ACL) A. GALLIGO AND M. STILLMAN, *On the geometry of parametrized bicubic surfaces*, J. Symbolic Comput., 42 (2007), pp. 136–158.
128. (ACL) A. GALLIGO, C. BERTONE, AND G. CHÈZE, *Modular Las Vegas algorithms for absolute polynomial factorization*, J. Symbolic Comput., (2010). Accepted.
129. (ACTI) A. GALLIGO, S. CHAU, M. OBERNEDER, AND B. JÜTTLER, *Intersecting biquadratic Bézier surface patches*, in Geometric modeling and algebraic geometry, Springer, Berlin, 2008, pp. 161–180.
130. (ACTI) A. GALLIGO AND T.-H. LÊ, *General classification of $(1, 2)$ parametric surfaces in \mathbf{P}^3* , in Geometric modeling and algebraic geometry, Springer, Berlin, 2008, pp. 93–113.
131. (ACTI) A. GALLIGO, T. H. LÊ, AND F. ARIES, *Using Bézier patches of bidegree $(1, 2)$ for corn leaf modeling*, in Curve and surface design : Avignon 2006, Mod. Methods Math., Nashboro Press, Brentwood, TN, 2007, pp. 21–30.
132. (ACTI) A. GALLIGO AND J. P. PAVONE, *A sampling algorithm computing self-intersections of parametric surfaces*, in Algebraic geometry and geometric modeling, Math. Vis., Springer, Berlin, 2006, pp. 185–204.
133. (ACTI) A. GALLIGO AND A. POTEAUX, *Continuations and monodromy on random Riemann surfaces*, in Proceedings of the 2009 conference on Symbolic numeric computation, ACM, New York, NY, USA, 2009, pp. 115–124.
134. (ACTI) A. GALLIGO AND M. VAN HOEIJ, *Approximate bivariate factorization, a geometric viewpoint*, in SNC’07, ACM, New York, 2007, pp. 1–10.
135. (ACL) E. GIOAN, *Enumerating degree sequences in digraphs and a cycle-cocycle reversing system*, European J. Combin., 28 (2007), pp. 1351–1366.
136. (ACL) E. GIOAN, *Circuit-cocircuit reversing systems in regular matroids*, Ann. Comb., 12 (2008), pp. 171–182.
137. (ACL) E. GIOAN AND M. LAS VERGNAS, *The active bijection between regions and simplices in supersolvable arrangements of hyperplanes*, Electron. J. Combin., 11 (2006), pp. Research Paper 30, 39 pp. (electronic).
138. (ACL) E. GIOAN AND M. LAS VERGNAS, *On the evaluation at (j, j^2) of the Tutte polynomial of a ternary matroid*, J. Algebraic Combin., 25 (2007), pp. 1–6.
139. (ACL) P. GRAFTIEAUX AND J. BELLAÏCHE, *Augmentation du niveau pour $U(3)$* , Amer. J. Math., 128 (2006), pp. 271–309.
140. (ACL) P. GRAFTIEAUX AND J. BELLAÏCHE, *Représentations sur un anneau de valuation discrète complet*, Math. Ann., 334 (2006), pp. 465–488.
141. (ACTI) A. HIRSCHOWITZ, J. BLANC, J. GIACOMETTI, AND L. POTTIER, *Proofs for freshmen with Coqweb*, in PATE’07 International Workshop on Proof Assistants and Types in Education, 2007, pp. 93–107. <http://www.cs.ru.nl/herman/PUBS/proceedingsPATE.pdf>.
142. (ACTI) A. HIRSCHOWITZ, M. HIRSCHOWITZ, AND T. HIRSCHOWITZ, *A theory for game theories*, in FSTTCS 2007 : Foundations of software technology and theoretical computer science, vol. 4855 of Lecture Notes in Comput. Sci., Springer, Berlin, 2007, pp. 192–203.

143. (ACL) A. HIRSCHOWITZ, M. HIRSCHOWITZ, AND T. HIRSCHOWITZ, *Contraction-free proofs and finitary games for linear logic*, Electronic Notes in Theoretical Computer Science, 249 (2009), pp. 287 – 305. Proceedings of the 25th Conference on Mathematical Foundations of Programming Semantics (MFPS 2009).
144. (ACL) A. HIRSCHOWITZ AND J. N. IYER, *Hilbert schemes of fat r -planes and the triviality of Chow groups of complete intersections*, Contemp. Math. *Accepté*.
145. (ACTI) A. HIRSCHOWITZ AND M. MAGGESI, *Modules over monads and linearity*, in Logic, language, information and computation, vol. 4576 of Lecture Notes in Comput. Sci., Springer, Berlin, 2007, pp. 218–237.
146. (ACL) A. HIRSCHOWITZ AND M. MAGGESI, *Nested abstract syntax*, J. Automat. Reason. *Soumis*.
147. (ACL) A. HIRSCHOWITZ AND M. MAGGESI, *Modules over monads and initial semantics*, Information and Computation, 208 (2010), pp. 545–564.
148. (ACL) M. JAMBU, *Koszul algebras and hyperplane arrangements*, in Advances in Algebra and Combinatorics, World Sci. Publ., Hackensack, NJ, 2008, pp. 179–187.
149. (ACL) M. JAMBU, *Hypergeometric functions and hyperplane arrangements*, in Algebraic Approach to Differential Equations, World Sci. Publ., Hackensack, NJ, 2010. *A paraître*.
150. (ACL) V. KOSTOV, *Root arrangements of hyperbolic polynomial-like functions*, Rev. Mat. Complut., 19 (2006), pp. 197–225.
151. (ACL) V. KOSTOV, *The Deligne-Simpson problem and the connectedness of some varieties*, J. Dyn. Control Syst., 13 (2007), pp. 387–418.
152. (OS) V. KOSTOV, *Monodromy groups of regular systems on the Riemann sphere*, in Differential equations and quantum groups, vol. 9 of IRMA Lect. Math. Theor. Phys., Eur. Math. Soc., Zürich, 2007, pp. 209–254.
153. (ACL) V. KOSTOV, *On hyperbolic polynomial-like functions and their derivatives*, Proc. Roy. Soc. Edinburgh Sect. A, 137 (2007), pp. 819–845.
154. (ACL) V. KOSTOV, *On root arrangements for hyperbolic polynomial-like functions and their derivatives*, Bull. Sci. Math., 131 (2007), pp. 477–492.
155. (ACL) V. KOSTOV, *A realization theorem about D -sequences*, C. R. Acad. Bulgare Sci., 60 (2007), pp. 1255–1258.
156. (ACL) V. KOSTOV, *The Schur-Szegő composition for hyperbolic polynomials*, C. R. Math. Acad. Sci. Paris, 345 (2007), pp. 483–488.
157. (ACL) V. KOSTOV, *Stably hyperbolic polynomials*, in Singularities in geometry and topology 2004, vol. 46 of Adv. Stud. Pure Math., Math. Soc. Japan, Tokyo, 2007, pp. 95–104.
158. (ACL) V. KOSTOV, *Eigenvectors in the context of the Schur-Szegő composition of polynomials*, Math. Balkanica (N.S.), 22 (2008), pp. 155–173.
159. (ACL) V. KOSTOV, *On multiplier sequences*, Theoret. Comput. Sci., 392 (2008), pp. 101–112.
160. (ACL) V. KOSTOV, *The Schur-Szegő composition for real polynomials*, C. R. Math. Acad. Sci. Paris, 346 (2008), pp. 271–276.
161. (ACL) V. KOSTOV, *A mapping connected with the Schur-Szegő composition*, C. R. Math. Acad. Sci. Paris, 347 (2009), pp. 1355–1360.
162. (ACL) V. KOSTOV, *A realization theorem about the Schur-Szegő composition for entire functions*, C. R. Acad. Bulgare Sci., 62 (2009), pp. 17–22.
163. (ACL) V. KOSTOV, *A realization theorem in the context of the Schur-Szegő composition*, Funktsional. Anal. i Prilozhen., 43 (2009), pp. 79–83.

164. (ACL) V. KOSTOV, *Interlacing properties and the Schur-Szegő composition*, Functional Analysis and Other Mathematics, publié en ligne le 17 juin 2010. Accepté.
165. (ACL) V. KOSTOV, *A mapping defined by the Schur-Szegő composition*, C. R. Acad. Bulgare Sci., (2010). Accepté.
166. (ACL) V. KOSTOV AND D. DIMITROV, *Distances between critical points and midpoints of zeros of hyperbolic polynomials*, Bull. Sci. Math., 134 (2010), pp. 196–206.
167. (ACL) V. KOSTOV AND B. SHAPIRO, *On the Schur-Szegő composition of polynomials*, C. R. Math. Acad. Sci. Paris, 343 (2006), pp. 81–86.
168. (ACL) V. KOSTOV, B. SHAPIRO, AND A. MARTÍNEZ-FINKELSSTEIN, *Narayana numbers and Schur-Szegő composition*, J. Approx. Theory, 161 (2009).
169. (ACL) V. KOSTOV AND S. ALKHATIB, *The Schur-Szegő composition of real polynomials of degree 2*, Rev. Mat. Complut., 21 (2008), pp. 191–206.
170. (ACL) V. KOSTOV AND H. EZZALDINE, *Even and odd overdetermined strata for degree 6 hyperbolic polynomials*, Serdica Math. J., 34 (2008), pp. 743–770.
171. (ACL) P. LE BARZ, *Sur les espaces multisécants aux courbes algébriques*, Manuscripta Math., 119 (2006), pp. 433–452.
172. (ACL) P. LE BARZ, *Sur une formule de Castelnuovo pour les espaces multisécants*, Boll. Unione Mat. Ital. Sez. B Artic. Ric. Mat. (8), 10 (2007), pp. 381–387.
173. (ACL) D. M. MAINGI, *On the minimal resolution conjecture for \mathbf{P}^3* , Int. J. Contemp. Math. Sci., 3 (2008), pp. 1643–1655.
174. (ACL) P. MAISONOBE, J. BRIANÇON, AND T. TORRELLI, *Matrice magique associée à un germe de courbe plane et division par l'idéal jacobien*, Ann. Inst. Fourier (Grenoble), 57 (2007), pp. 919–953.
175. (ACL) P. MAISONOBE, A. DIMCA, T. TORRELLI, AND M. SAITO, *Multiplier ideals, V -filtrations and transversal sections*, Math. Ann., 336 (2006), pp. 901–924.
176. (ACL) P. MAISONOBE AND T. TORRELLI, *\mathcal{D} -modules relatifs et cycles évanescents*, in Singularité, vol. 18, Institut Elie Cartan, Nancy, 2006, pp. 125–137.
177. (ACL) M. MERLE, G. GUIBERT, AND F. LOESER, *Iterated vanishing cycles, convolution, and a motivic analogue of a conjecture of Steenbrink*, Duke Math. J., 132 (2006), pp. 409–457.
178. (ACL) M. MERLE, G. GUIBERT, AND F. LOESER, *Composition with a two variable function*, Math. Res. Lett., 16 (2009), pp. 439–448.
179. (ACL) N. MESTRANO AND C. SIMPSON, *Obstructed bundles of rank two on a quintic surface*. accepté, Internat. J. Math 2010.
180. (ACL) J. MILLÈS, *André-Quillen cohomology theory of algebras over an operad*. Soumis 07 2009.
181. (ACL) J. MILLÈS, *The Koszul complex is the cotangent complex*. Soumis 06 2010.
182. (ACL) S. NIVOCHÉ, *Convexité polynomiale, polyèdres polynomiaux spéciaux et applications*, C.R.A.S. Paris, Série I, Math., 342 (2006), pp. 825–830.
183. (ACL) S. NIVOCHÉ, *Polynomial convexity, special polynomial polyhedra and the pluri-complex Green function for a compact set in \mathbf{C}^n* , J. Math. Pures et Appl., (4) 91 (2009), pp. 364–383.
184. (ACL) R. UDOMPHENG, *Rank-level duality for conformal blocks of the linear group*, J. Algebraic Geom., (2010). Accepté.
185. (ACL) A. PARUSIŃSKI, *Characteristic classes of singular varieties*, in Singularity theory and its applications, vol. 43 of Adv. Stud. Pure Math., Math. Soc. Japan, Tokyo, 2006, pp. 347–367.

186. (ACL) A. PARUSIŃSKI, *A criterion for topological equivalence of two variable complex analytic function germs*, Proc. Japan Acad. Ser. A Math. Sci., 84 (2008), pp. 147–150.
187. (ACL) A. PARUSIŃSKI, M. COSTE, T. FUKUI, K. KURDYKA, AND L. PAUNESCU, eds., *Proceedings of Winter School "Real algebraic and Analytic Geometry and Motivic Integration"*, Aussois 2003, vol. 24 of Panor. Synthèses, Soc. Math. France, 2008.
188. (ACL) A. PARUSIŃSKI, T. FUKUI, AND K. KURDYKA, *Inverse function theorems for arc-analytic homeomorphisms*. Soumis, 2009.
189. (ACL) A. PARUSIŃSKI AND S. KOIKE, *Equivalence relations for two variable real analytic function germs*. Soumis, 2008.
190. (ACL) A. PARUSIŃSKI AND S. KOIKE, *Blow-analytic equivalence of two variable real analytic function germs*, J. Algebraic Geom., 19 (2010), pp. 439–472.
191. (ACL) A. PARUSIŃSKI AND S. KOIKE, *Some questions on the Fukui numerical set for complex function germs*, Demonstratio Math., 43 (2010), pp. 285–302.
192. (ACL) A. PARUSIŃSKI AND K. KURDYKA, *Quasi-convex decomposition in o-minimal structures. Application to the gradient conjecture*, in Singularity theory and its applications, vol. 43 of Adv. Stud. Pure Math., Math. Soc. Japan, Tokyo, 2006, pp. 137–177.
193. (ACL) A. PARUSIŃSKI AND K. KURDYKA, *Arc-symmetric sets and arc-analytic mappings*, in Arc spaces and additive invariants in real algebraic and analytic geometry, vol. 24 of Panor. Synthèses, Soc. Math. France, Paris, 2007, pp. 33–67.
194. (ACL) A. PARUSIŃSKI AND K. KURDYKA, *On the non-analyticity locus of an arc-analytic function*, J. Algebraic Geom., (2010). *Accepté*.
195. (ACL) A. PARUSIŃSKI AND C. MCCRORY, *Algebraically constructible functions : real algebra and topology*, in Arc spaces and additive invariants in real algebraic and analytic geometry, vol. 24 of Panor. Synthèses, Soc. Math. France, Paris, 2007, pp. 69–85.
196. (ACL) A. PARUSIŃSKI AND C. MCCRORY, *The weight filtration for real algebraic varieties*, 2010. To appear in the proceedings of the MSRI workshop "Topology of Stratified Spaces," Berkeley, 8–12 September 2008.
197. (ACTI) J.-P. PAVONE, C. LIANG, AND B. MOURRAIN, *Subdivision methods for the topology of 2d and 3d implicit curves*, in Geometric modeling and algebraic geometry, Springer, Berlin, 2008, pp. 199–214.
198. (ACL) J. P. PAVONE AND B. MOURRAIN, *Subdivision methods for solving polynomial equations*, J. Symbolic Comput., 44 (2009), pp. 292–306.
199. (ACTI) J.-P. PAVONE, B. MOURRAIN, P. TREBUCHET, E. P. TSIGARIDAS, AND J. WINTZ, *SYNAPS : a library for dedicated applications in symbolic numeric computing*, in Software for algebraic geometry, vol. 148 of IMA Vol. Math. Appl., Springer, New York, 2008, pp. 81–109.
200. (ACL) C. ROUCAIROL, *Irregularity of an analogue of the Gauss-Manin systems*, Bull. Soc. Math. France, 134 (2006), pp. 269–286.
201. (ACL) C. ROUCAIROL, *The irregularity of the direct image of some D-modules*, Publ. Res. Inst. Math. Sci., 42 (2006), pp. 923–932.
202. (ACL) O. SERMAN, *Local structure of $SU_C(3)$ for a curve of genus 2*, C. R. Math. Acad. Sci. Paris, 344 (2007), pp. 383–388.
203. (ACL) O. SERMAN, *Moduli spaces of orthogonal and symplectic bundles over an algebraic curve*, Compos. Math., 144 (2008), pp. 721–733.
204. (ACL) C. SIMPSON, *Explaining Gabriel-Zisman localization to the computer*, J. Automat. Reason., 36 (2006), pp. 259–285.

205. (ACL) C. SIMPSON, *Formalized proof, computation, and the construction problem in algebraic geometry*, in Groupes de Galois arithmétiques et différentiels, vol. 13 of Sémin. Congr., Soc. Math. France, Paris, 2006, pp. 367–387.
206. (ACL) C. SIMPSON, *Algebraic cycles from a computational point of view*, Theoret. Comput. Sci., 392 (2008), pp. 128–140.
207. (ACL) C. SIMPSON, *A weight two phenomenon for the moduli of rank one local systems on open varieties*, in From Hodge theory to integrability and TQFT tt*-geometry, vol. 78 of Proc. Sympos. Pure Math., Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2008, pp. 175–214.
208. (ACL) C. SIMPSON, *Geometricity of the Hodge filtration on the ∞ -stack of perfect complexes over X_{DR}* , Moscow Math. J., 9 (2009).
209. (ACL) C. SIMPSON, *Katz’s middle convolution algorithm*, Pure Appl. Math. Q., 5 (2009), pp. 781–852.
210. (OS) C. SIMPSON, *Homotopy Theory of Higher Categories*, New Mathematical Monographs, Cambridge Univ. Press, à paraître. xi+616 pages.
211. (ACL) C. SIMPSON, *Iterated destabilizing modifications for vector bundles with connection*, in Vector bundles and complex geometry, vol. 522 of Contemp. Math., Amer. Math. Soc., 2010, pp. 183–206.
212. (ACL) C. SIMPSON AND A. ALIOUCHE, *Fixed points and lines in 2-metric spaces*. Soumis, 2010.
213. (ACL) C. SIMPSON AND K. CORLETTE, *On the classification of rank-two representations of quasiprojective fundamental groups*, Compos. Math., 144 (2008), pp. 1271–1331.
214. (ACL) C. SIMPSON AND P. EYSSIDIEUX, *Variations of mixed Hodge structure attached to the deformation theory of a complex variation of Hodge structures*, J. Eur. Math. Soc. (JEMS), (2010). Accepté.
215. (ACL) C. SIMPSON AND J. N. IYER, *A relation between the parabolic Chern characters of the de Rham bundles*, Math. Ann., 338 (2007), pp. 347–383.
216. (ACL) C. SIMPSON AND J. N. IYER, *The Chern character of a parabolic bundle, and a parabolic corollary of Reznikov’s theorem*, in Geometry and dynamics of groups and spaces, vol. 265 of Progr. Math., Birkhäuser, Basel, 2008, pp. 439–485.
217. (ACL) C. SIMPSON AND M. MAGGESI, *Computer verification of mathematical reasoning*, Boll. Unione Mat. Ital. Sez. A Mat. Soc. Cult. (8), 9 (2006), pp. 361–389.
218. (ACL) C. TAHER, *Calculating the parabolic Chern character of a locally abelian parabolic bundle*. Soumis, 2009.
219. (ACL) B. TOËN, *Champs affines*, Selecta Math. (N.S.), 12 (2006), pp. 39–135.
220. (ACL) T. TORRELLI, *Logarithmic comparison theorem and \mathcal{D} -modules : an overview*, in Singularity theory, World Sci. Publ., Hackensack, NJ, 2007, pp. 995–1009.
221. (ACL) T. TORRELLI, *Intersection homology \mathcal{D} -module and Bernstein polynomials associated with a complete intersection*, Publ. Res. Inst. Math. Sci., 45 (2009), pp. 645–660.
222. (ACL) T. TORRELLI, A. MELLE-HERNÁNDEZ, AND W. VEYS, *On ‘maximal’ poles of zeta functions, roots of b-functions, and monodromy Jordan blocks*, J. Topol., 2 (2009), pp. 517–526.
223. (ACL) B. VALLETTE, *Homology of generalized partition posets*, J. Pure Appl. Algebra, 208 (2007), pp. 699–725.
224. (ACL) B. VALLETTE, *A Koszul duality for PROPs*, Trans. Amer. Math. Soc., 359 (2007), pp. 4865–4943.
225. (ACL) B. VALLETTE, *Manin products, Koszul duality, Loday algebras and Deligne conjecture*, J. Reine Angew. Math., 620 (2008), pp. 105–164.

226. (ACL) B. VALLETTE, *Free monoid in monoidal abelian categories*, Appl. Categ. Structures, 17 (2009), pp. 43–61.
227. (ACL) B. VALLETTE AND F. CHAPOTON, *Pointed and multi-pointed partitions of type A and B*, J. Algebraic Combin., 23 (2006), pp. 295–316.
228. (ACL) B. VALLETTE, I. GALVEZ-CARRILLO, AND A. TONKS, *Homotopy Batalin-Vilkovisky algebras*, prépublication, arXiv:0907.2246 (2010), p. 49 pp.
229. (DO) B. VALLETTE AND J.-L. LODAY, *Actes de la conférence Opérades 2009*, Soc. Math. France, 2010.
230. (OS) B. VALLETTE AND J.-L. LODAY, *Algebraic operads*, Springer-Verlag, 2011. 510 pp, Soumis.
231. (ACL) B. VALLETTE AND S. MERKULOV, *Deformation theory of representations of prop(erad)s. I*, J. Reine Angew. Math., 634 (2009), pp. 51–106.
232. (ACL) B. VALLETTE AND S. MERKULOV, *Deformation theory of representations of prop(erad)s. II*, J. Reine Angew. Math., 636 (2009), pp. 123–174.
233. (ACL) C. WALTER AND I. PANIN, *On the algebraic cobordism spectra \mathbf{MSL} and \mathbf{MSp}* . Soumis, 2010.
234. (ACL) C. WALTER AND I. PANIN, *On the motivic commutative ring spectrum \mathbf{BO}* . Soumis, 2010.
235. (ACL) C. WALTER AND I. PANIN, *On the relation of symplectic algebraic cobordism to hermitian K-theory*. Soumis, 2010.
236. (ACL) C. WALTER AND I. PANIN, *Quaternionic Grassmannians and Pontryagin classes in algebraic geometry*. Soumis, 2010.
237. (ACL) I. WASCHKIES, M. KASHIWARA, P. SCHAPIRA, AND F. IVORRA, *Microlocalization of ind-sheaves*, in Studies in Lie theory, vol. 243 of Progr. Math., Birkhäuser Boston, Boston, MA, 2006, pp. 171–221.
238. (ACL) Z. WOJTKOWIAK, *On the Galois actions on torsors of paths. I. Descent of Galois representations*, J. Math. Sci. Univ. Tokyo, 14 (2007), pp. 177–259.
239. (ACL) Z. WOJTKOWIAK, *A remark on nilpotent polylogarithmic extensions of the field of rational functions of one variable over \mathbf{C}* , Tokyo J. Math., 30 (2007), pp. 373–382.
240. (ACTI) Z. WOJTKOWIAK, *On l -adic Galois periods, relations between coefficients of Galois representations on fundamental groups of a projective line minus a finite number of points*, in Algèbre et théorie des nombres. Années 2007–2009, Publ. Math. Univ. Franche-Comté Besançon Algèbr. Theor. Nr., Lab. Math. Besançon, Besançon, 2009, pp. 155–174.
241. (ACL) Z. WOJTKOWIAK, *On l -adic iterated integrals. IV. Ramification and generators of Galois actions on fundamental groups and torsors of paths*, Math. J. Okayama Univ., 51 (2009), pp. 47–69.
242. (ACL) Z. WOJTKOWIAK AND J.-C. DOUAI, *Descent for l -adic polylogarithms*, Nagoya Math. J., 192 (2008), pp. 59–88.
243. (BRE) G. XIAO, *An assemblable concentrating solar collecting apparatus and its assembling method*. Demande de brevet chinois CN200810208135.1.
244. (BRE) G. XIAO, *A method for digital signal transmission among controllers in an array of solar collectors*. Demande de brevet chinois CN200810203326.9.
245. (BRE) G. XIAO, *A photodetecting apparatus for solar collectors*. Demande de brevet chinois CN200920069078.3.
246. (BRE) G. XIAO, *A solar heat storage apparatus and its manufacturing method*. Demande de brevet chinois CN200810202275.8.

247. (ACL) H. ZUBER, *Nonformality of Milnor fibers of line arrangements*, Bull. London Math. Soc., 42 (2010), pp. 905–911.