

Laboratoire Amiénois de Mathématique Fondamentale et Appliquée

LAMFA UMR 6140 CNRS UPJV

Directeur Actuel : Olivier GOUBET (PR)

Porteur du projet : Fabien DURAND (PR)

BILAN 2006-2009

Préambule : le bilan a été rédigé sous la responsabilité du directeur actuel, le projet sous la responsabilité du futur directeur.

Sommaire :

1. Page 2 : Bilan de l'Unité
2. Page 12 : Rapport par Equipe de Recherche
 - Page 13 : Equipe Analyse Appliquée A3
 - Page 17 : Equipe P-A-dyque
 - Page 19 : Equipe Théorie des Groupes
3. Page 22 : Production scientifique détaillée (publications,)
4. Page 48 : Annexes
 - Enseignement et formation par la recherche. Information et culture scientifique et technique
 - Actions de formation permanente de l'unité
 - Hygiène et sécurité
 - Ethique
5. Page 51 : Tableaux et documents administratifs
6. Page 75 : Fiches individuelles

Campagne d'évaluation 2012-2015
Unité de recherche : dossier unique

BILAN de l'activité de recherche
et des résultats obtenus par l'unité

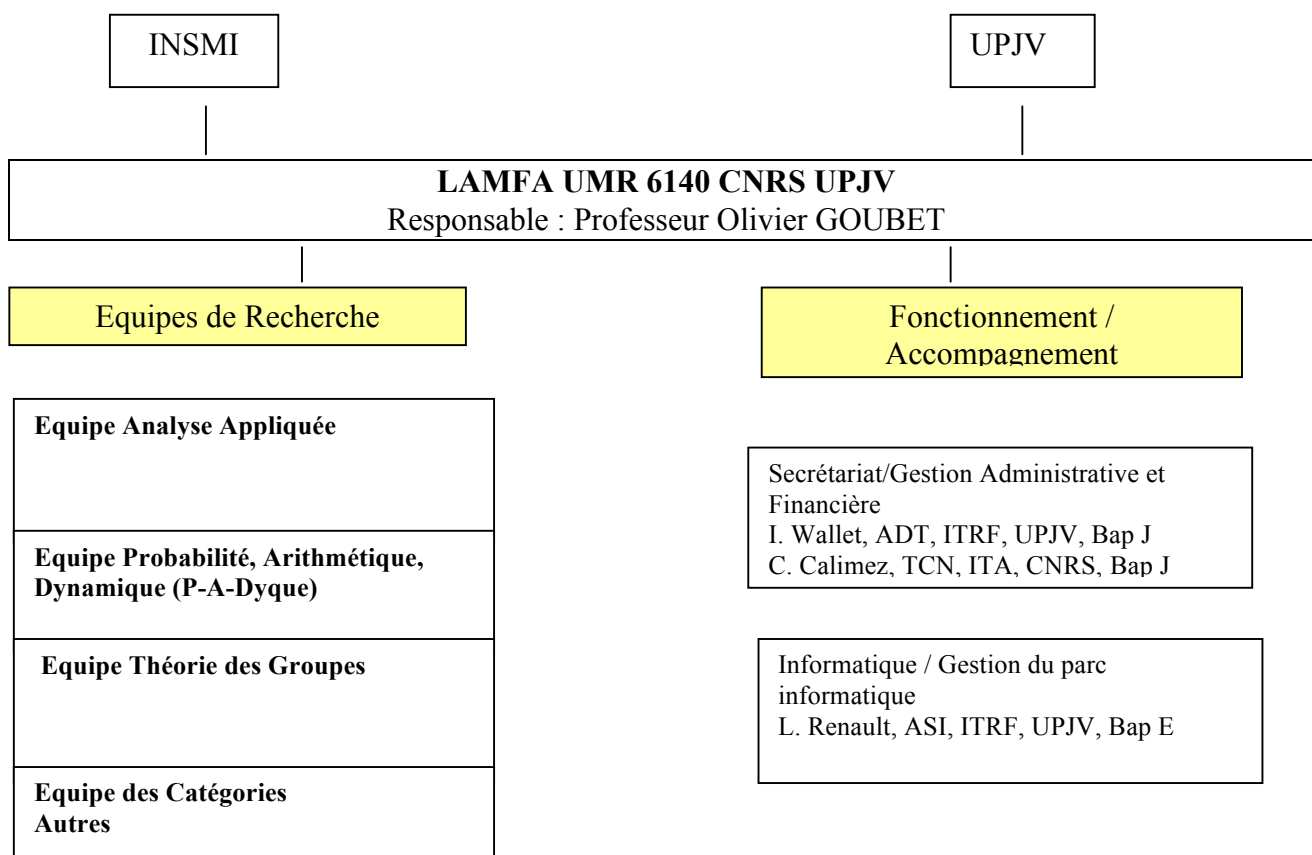
(Partie I : Bilan scientifique)

Informations générales

1. Bilan Général de l'Unité

Préambule : le précédent rapport d'évaluation de l'unité, établi en 2007, se trouve à l'adresse
<http://www.lamfa.u-picardie.fr/Activite/RapportCE2007Lamfa.pdf>

a. Organigramme de l'unité 2008-2011



1 ITA CNRS + 2 ITRF UPJV

b. Présentation générale

Le Laboratoire Amiénois de Mathématique Fondamentale et Appliquée (LAMFA UMR 6140 CNRS UPJV) est un laboratoire de recherche qui a vocation à accueillir les mathématiciens de l'Université de Picardie Jules Verne (en poste à Amiens ou à l'INSSET de Saint-Quentin). Il est associé au CNRS depuis 1996 et Unité Mixte de Recherche CNRS depuis 2002. Il est dirigé depuis septembre 2002 par O. Goubet (PR), qui a succédé à P. Auscher (mutation à Orsay). Il est hébergé à Amiens au sein de l'UFR Sciences, fruit de la fusion il y a deux ans de l'UFR Math-Info et de l'UFR Sciences. Au 1 janvier 2010, le LAMFA réunit 1 DR CNRS, 11 PR, 23 MCF (dont 5 HDR), 2 PRAG, 4 chercheurs associés, 3 personnels administratifs et 14 doctorants <http://www.lamfa.u-picardie.fr/admin/membres.phtml>.

Le LAMFA et ses tutelles

Le LAMFA ambitionne de pérenniser son association avec le CNRS au titre d'UMR. Au-delà de l'aspect financier, l'apport du CNRS se lit en terme de moyens humains. En postes permanents, 1 Directeur de Recherche et 1 secrétaire gestionnaire ITA sont rattachés à l'UMR 6140. Il faut rajouter en CDD sur la période 2006-2009 3 financements de thèse (anciennement « BDI CNRS »), 3 postes de chercheurs associés (anciennement « postes rouges ») et plus d'une dizaine de séjours de chercheurs de Belgique, Chine, Chili, Maroc financés par la DRI du CNRS. L. Renault, ITRF en charge de l'informatique au laboratoire, participe activement au GdS Mathrice du CNRS. Les Journées Mathrice de mars 2010 ont été organisées à Amiens <http://www.mathrice.org/spip.php?article168>.

Suite à la fusion de l'UFR Math-Info avec l'UFR Sciences, le LAMFA est maintenant un laboratoire rattaché à la nouvelle UFR Sciences de l'Université de Picardie Jules Verne. Les règles de fonctionnement de cette UFR font qu'un Département de Mathématiques a vu le jour. Le LAMFA doit maintenant composer avec cette nouvelle structure, notamment pour des questions de gouvernance, pour la question des masters et pour les compétences budgétaires.

Le LAMFA dans son environnement

Le LAMFA envisageait une montée en puissance de ses relations avec le laboratoire voisin MIS (Modélisation, Information et Système, EA 4290). Les relations scientifiques existent mais ne se sont pas amplifiées depuis quatre ans. Des projets scientifiques communs se sont développés avec l'équipe de Modélisation des Systèmes Complexes du LTI (EA 3899). Une nouvelle donnée arrive, le projet de PRES de collaboration entre l'UPJV et l'URCA (Reims).

Des membres du LAMFA ont assuré des responsabilités au-delà du laboratoire. M. Asch (PR) a été Vice-Président de l'UPJV (Conseil Scientifique) de 2005 à 2008. M. Weidenfeld (MCF) et S. Ducay (PRAG) étaient respectivement Directrice et Vice-Directeur de l'UFR Maths-Info jusqu'en 2008. M. Guedda (MCF-HDR) a co-animé le pôle régional de modélisation numérique en sciences de l'ingénieur jusqu'en 2008. F. Digne siège au CoNRS et a siégé au CNU 25^{ème} section jusqu'en 2007. A. Ouaqqa (MCF) participe au CNU 25^{ème} section. Localement, JP. Chehab (PR) et F. Durand (PR) sont membres du Conseil de l'Ecole Doctorale Sciences et Santé. En compagnie de A. Ouaqqa ils sont aussi membres élus du Conseil de Gestion de l'UFR Sciences. M. Asch (PR) est membre du conseil scientifique de l'action LEFE-ASSIM de l'INSU (<http://www.insu.cnrs.fr/a1724,assim-assimilation-donnees.html>).

Évolution des effectifs

Sur la période 2006-2009, deux PR (H. Daboussi, JY Hée) et une MCF (M. Weidenfeld, Directrice de l'UFR Math-Info) sont partis à la retraite. Trois MCF ont été promus Professeurs (S. Mefire à Nancy, S. Durand à Paris 5, P. Lescot à Rouen). Sur ces six départs, deux postes ont été redéployés vers la biologie (PR) et vers l'informatique (MCF). A ces deux postes perdus s'ajoute un redéploiement de PRAG (non membre du LAMFA) vers la gestion. Il faut ajouter un quatrième MCF promu Professeur en 2010, N. Igbida, dont le poste sera redéployé en Gestion. Indubitablement, une tendance forte de redéploiement des postes de mathématiciens (même s'il s'agit de chercheurs actifs) vers d'autres disciplines se dessine depuis le rattachement du LAMFA à l'UFR Sciences. Cet indicateur est à surveiller, car d'autres départs sont imminents. <http://www.lamfa.u-picardie.fr/Activite/mouvements.html>.

Vie du laboratoire

Depuis 2001, le LAMFA dispose d'un Conseil de Laboratoire, établi suivant les règles du CNRS. Le Conseil de laboratoire se réunit six fois par an. Une AG ordinaire annuelle complète ce dispositif. A compter du 1 janvier 2010 est mis en place un Conseil Scientifique Extérieur chargé de valider les orientations scientifiques du laboratoire. Le LAMFA bénéficie aussi d'un Plan de Formation de l'Unité depuis 2006 et d'un Règlement Intérieur depuis 2004, rédigés suivant les règles du CNRS.

Locaux

Le LAMFA occupe environ 820 mètres carrés de locaux dédiés à la recherche. Le LAMFA dispose de bureaux, d'une salle de séminaire, d'une salle commune de détente et de documentation, d'une salle informatique consacrée aux cours de Master 2 et aux modules de thèse de l'Ecole Doctorale, ainsi que d'une salle pour les serveurs et l'infrastructure informatique. Dans ses locaux, le LAMFA héberge trois enseignants de l'UFR non membres du laboratoire.

Enseignement et formation par la recherche

Le LAMFA est maître d'oeuvre dans l'organisation de la Mention Mathématiques du Master Sciences et Technologies. Nous renvoyons à l'Annexe 1 pour la description de l'activité enseignement.

Au sujet des études doctorales, 22 thèses ont été soutenues sur la période 2006-2009 (financement : MENRT 6, Région 2, BDI 1, DGA 1, Co-tutelle 2, Prag 4, sans 6. <http://www.lamfa.u-picardie.fr/Activite/formationdoctorale.html>).

Les thèses de Y. Fares (2006) et E. Sebert-Cuvillier (2010) ont gagné le Prix de la meilleure thèse de l'Ecole Doctorale Sciences et Santé (EDSS). Les enseignants-chercheurs du LAMFA (notamment S. Dumont, L. Dupaigne, A. Farina, O. Goubet, S. Mefire, F. Paccaut) ont assuré des modules de thèse à l'Ecole Doctorale Sciences et Santé (modules spécialisés en direction des jeunes mathématiciens ou plus généraux au bénéfice de doctorants d'autres disciplines). L'EDSS est une école doctorale regroupant 18 laboratoires de recherche (4 UMR, 1 INSERM, 13 EA) et bénéficiant d'un flux moyen de 6 allocations de type MENRT par an. Il faut noter que depuis le début du contrat quadriennal 2008-2011, le nombre d'allocations attribuées à l'UMR 6140 est en diminution drastique : 0,75/an alors que sur les deux contrats précédents le flux était de 1,5/an. Voici encore un indicateur à surveiller.

Action du LAMFA au bénéfice des doctorants

Le LAMFA occupait deux étages du bâtiment BC de l'UFR Sciences, sauf deux grandes salles de classe qui se trouvaient au rez-de-chaussée et qui étaient utilisées comme salles de cours. Avec le soutien de l'UFR Math-Info, le LAMFA a financé la transformation d'une salle de classe en trois grands bureaux pour les thésards.

Le LAMFA incite fortement, avec le soutien financier ad-hoc, les doctorants à assister à des colloques de dimension internationale et, de plus, à y proposer une communication à partir de la seconde année de thèse. Depuis 2007-2008, au sein du LAMFA est organisé un séminaire doctorant http://www.lamfa.u-picardie.fr/Seminaire_doctorant.

Valorisation

M. Asch a signé en janvier 2009 un contrat avec le Service hydrographique et océanographique de la marine française (SHOM) pour 103 303 euros en direction du LAMFA (sur un montant total de 490 000 euros) dans le cadre d'un PEA de la Direction Générale des Armées (DGA). Le contrat est d'une durée de 24 mois.

O. Goubet et S. Dumont ont obtenu un contrat avec Airbus Industries pour un montant de 78 000 euros sur 2006-2009 pour travailler sur l'assemblage pour la mesure. Le prototype informatique issu de ces recherches (algorithme "Symmetric Optimization Balance") a été déposé auprès de l'APP (propriétaires: Aerolia/CNRS/UPJV, inventeurs: B. Bartoux, S. Dumont et O. Goubet).

Diffusion information et culture scientifique et technique

Certains membres du LAMFA participent activement à des exposés de diffusion des mathématiques en direction du grand public (ou « vulgarisation ») dans les lycées et collèges de Picardie). B. Schapira, MCF, est responsable de cette activité au laboratoire. (http://www.mathinfo.u-picardie.fr/schapira/Vulgarisation/propositions_exposes.html)

S. Dumont, MCF-HDR, est responsable communication. Divers articles grand public ont été publiés sur les programmes de recherche liés aux thèses de B. Bartoux (JV'Mag: « Des rivets mathématiques », Printemps 2008 ; N°10 AIRBUS One: « Des algorithmes de pointe », Octobre 2008 ; le journal du CNRS: « Le CNRS décolle avec l'A380 », Décembre 2009 , N°239 <http://www2.cnrs.fr/presse/journal/4617.htm>) et d'E. Sebert-Cuvillier (« Percer le secret de croissance du cerisier tardif pour en venir à bout » Les Echos, Horizons Régions, 20 avril 2006, page 36). http://www.lamfa.u-picardie.fr/Revue_de_presse.

Formation des personnels

C. Calimez (ITA CNRS) est responsable formation de l'unité. Depuis 2006 le LAMFA s'est doté d'un PFU qui s'articule autour de deux axes

- Le besoin de formation pour les personnels administratifs qui occupent des fonctions d'accompagnement de la recherche.
- Le besoin de formation pour les enseignants-chercheurs (il faut rappeler ici qu'en mathématiques le ratio chercheur versus enseignant-chercheur est notoirement plus faible que dans d'autres disciplines).

Sur le premier axe les personnels ITA et ITRF ont bénéficié des formations dont la liste figure en Annexe 2.
 Sur le second axe le LAMFA organise, avec le soutien du Bureau Régional de la Formation Permanente de la DR18 du CNRS et en collaboration avec la Fédération de Recherche en Mathématiques du Nord-Pas de Calais, des journées de formation (responsable L. Dupaigne, MCF). En 2009, formation à l'homogénéisation à Calais (<http://www-lmpa.univ-littoral.fr/homogeneisation/>), en 2008, estimateurs a posteriori à Valenciennes (http://math.univ-lille1.fr/~creuse/FORMATION_ESTIMATEURS/index.html). Les prochaines journées auront lieu en 2010 à Lille et 2011 à Amiens. Au préalable, un groupe de travail « géométries » avait eu lieu en 2006-2007 au LAMFA dans le cadre de ce PFU.

Équipement informatique

L'objectif d'avoir un poste fixe par enseignant-chercheur au laboratoire a été tenu. Le LAMFA utilise actuellement 60 machines et 4 serveurs ondulés, 1 scanner réseau pour l'envoi de numérisation de document par courrier électronique et 4 imprimantes réseaux. De plus, le LAMFA gère les 10 machines dédiées au Master 2 Recherche et les 3 machines dédiées à la préparation à l'agrégation.

M. Asch (PR) est responsable de la plate-forme de calcul scientifique MeCS. Comme toutes les plates-formes de l'UPJV, celle-ci n'est pas rattachée à un laboratoire mais est une unité de service transverse commune à l'UPJV. Le LAMFA a contribué (avec le laboratoire voisin MIS, EA 4290) à la création de MeCS et est utilisateur de ces moyens de calcul scientifique dont le point d'accès est une passerelle du laboratoire de mathématiques.

Politique de documentation

La documentation mathématique sous format papier (livres, périodiques) est regroupée dans une pièce de la Bibliothèque Universitaire qui se trouve à 200m environ des locaux du LAMFA. Dans nos locaux se trouvent à disposition (dans la salle de repos et de documentation) les périodiques les plus récents ; ils y séjournent environ deux ans avant de retourner à la BU. Dans nos locaux (secrétariat) se trouvent aussi des livres de recherche à la disposition des doctorants et chercheurs ; nous gérons l'emprunt de ces livres qui repartent à la BU après une période variable en fonction du taux d'emprunt du livre. Le LAMFA consacre une partie substantielle de son budget à sa politique de documentation (achat de livres, abonnement MathScinet, abonnements aux périodiques).

Hygiène et sécurité

Le LAMFA a un Correspondant Hygiène et Sécurité appelé aussi Agent Chargé de la Mise en Œuvre des règles d'hygiène et de sécurité (ACMO) au CNRS : L. Renault. Aucun accident du travail n'est à déplorer sur la période 2006-2009. Suite à un vol dans les bureaux thésards, la porte de ces bureaux a été équipée d'un digicode.

Rapport financier

Recettes : il faut distinguer ici les dotations annuelles et les autres ressources.

Dotation annuelle, en euros:

	2006	2007	2008	2009
Ministère	56 950	56 950	78 673	78 673
CNRS	10 500	10 500	11 042	11 042

- La dotation ministère s'entend **après** prélèvement BQR de 15% de l'université. Le BQR reversé au LAMFA est d'environ 2 500 euros par an. Ce chiffre est à rapprocher des 14 000 euros prélevés en 2009 par exemple.
- Depuis 2008, les dotations arrivent globalement à l'université, qui les répartit suivant des critères d'excellence scientifique. Cette nouvelle règle de calcul a bénéficié au LAMFA qui a vu son budget augmenter de manière conséquente. Cet indicateur témoigne du soutien de l'UPJV au LAMFA.
- Il faut noter que la dotation CNRS perçue de l'INSMI en 2010 augmente à 13 000 euros, auxquels il faut ajouter 5 000 euros perçus de l'INEE du CNRS car le LAMFA est identifié comme laboratoire interagissant avec l'écologie.
- Il faut ajouter au poste Ressources des dotations exceptionnelles des tutelles (CNRS, UPJV) pour l'achat de matériel informatique, pour un montant global de 11 000 euros sur quatre ans.

Autres ressources sur projets, sur contrats, ANR.

- Il est difficile de chiffrer l'argent obtenu sur des programmes de recherche internationaux (PHC ministère, programmes ECOS, programmes d'échange CNRS). A titre d'exemple la DRI du CNRS sur la période 2006-2009 a soutenu des programmes avec les USA, la Chine, le Maroc, le Chili à hauteur de 13 000 euros/an.

- Sur la période écoulée deux contrats industriels ont été obtenus : Airbus 78 000 euros/3 ans (O. Goubet et S. Dumont), SHOM 103 303 euros/2 ans (M. Asch).
- Deux projets régionaux sont venus soulager les finances du LAMFA : FLUPARTI (porteur de projet N. Igbida, 31 000 euros pour le LAMFA sur un budget global de 146 000 euros). MEDCOM (responsable Mathématiques M. Guedda, 20 000 euros pour le LAMFA sur un budget de 150 000 euros, 2005-2008).
- ANR

ANR	Période	Ressources gérées par le LAMFA
Grain de Sable (S. Dumont)	2006-2009	54 000 euros
Theogar (L. Paris, F. Digne)	2009-2011	20 810 euros
Subtile (P. Arnoux, F. Durand)	2009-2013	58 292 euros

Politique d'utilisation des moyens : les ressources correspondant aux dotations annuelles sont gérées globalement (il n'y a pas de ventilation du budget par équipe de recherche). Les ressources correspondant à des projets (et donc dédiées à ces projets) sont gérées par le responsable amiénois du programme ; par décision du conseil de laboratoire, tout porteur de projet (ANR, contrat) s'engage à utiliser 8% de ses ressources au bénéfice de l'ensemble des membres du laboratoire. Ceci soulage d'autant les finances du LAMFA.

Dépenses : nous présentons par pourcentage la ventilation du budget sur quatre postes principaux :

	2006	2007	2008	2009
Informatique. Mobilier	15%	28%	14%	22%
Politique de documentation	20%	15%	17%	25%
Séminaires. Soutien Colloques	36%	25%	29%	18%
Missions des membres du LAMFA	21%	25%	34%	33%
Divers (affranchissement,...)	8%	7%	6%	2%

Il faut distinguer deux périodes sensiblement différentes : avant la fusion de l'UFR de Math-Info et de l'UFR Sciences, et après cette fusion. Ceci s'explique de la manière suivante. Des compétences budgétaires ont été transférées de l'UFR Math-Info au LAMFA et en retour du LAMFA au Département de Mathématiques.

- Il faut noter que les affranchissements 2009 n'ont pas été réglés au 1/2/2010 ce qui fausse la dernière colonne.
- Un poste a augmenté en montant global plus qu'en pourcentage : celui de la politique de documentation. Le LAMFA règle dorénavant chaque année pour 18 000 euros de revues, en plus de l'abonnement à MathScinet. Par ailleurs, la bibliothèque de l'UPJV voit sa facture revue à la hausse chaque année. Il est question de prélever les laboratoires à la source pour compenser cette augmentation, ce qui reviendrait pour le LAMFA à payer deux fois.
- Le LAMFA prend en charge dorénavant une partie des dépenses de documentation (12 000 euros/an) qui était auparavant réglée par l'UFR Math-Info. En échange, le Département de Mathématiques a maintenant la compétence de payer la facture de téléphone, les achats de mobilier des enseignants-chercheurs et le déplacement des membres extérieurs des comités de sélection.
- Dans le poste Séminaires et Colloques, sont inclus les frais de déplacement des jurys de thèse et HDR.
- L'augmentation du poste Missions s'explique aussi par la politique volontariste du laboratoire d'envoyer ses thésards aux conférences internationales. La part de la ligne budgétaire Missions consacrée aux doctorants a été respectivement de 25%, 20%, 36%, 42% les quatre années correspondant à ce rapport.
- Ces deux derniers postes ont mécaniquement augmenté du fait de l'augmentation (jusqu'à 24) de thésards inscrits et du nombre de thèses soutenues.

c. Politique scientifique

Évolution des thématiques

De par sa taille, le LAMFA ne peut accueillir des équipes de recherche dans tous les domaines des mathématiques. La période 2006-2009 fut l'occasion de restructurer le laboratoire autour de trois équipes (au lieu de cinq précédemment).

L'équipe Théorie Algébrique des Nombres s'est naturellement fondue dans l'équipe de Théorie Ergodique et Probabilités pour devenir P-A-Dyque (Probabilités, Arithmétique et Dynamique).

Les membres de l'équipe de Théorie Algébrique des Nombres ont gardé leur séminaire propre le lundi après-midi, mais ont développé une activité de recherche transverse au sein de P-A-Dyque, comme en témoigne la publication commune JL. Chabert, AH. Fan et Y. Fares. L'équipe Catégories en tant que telle va disparaître mécaniquement lors du quadriennal en cours; l'activité de recherche autour des Catégories sera toujours présente au sein de l'équipe de Théorie des Groupes, via S. Bouc et ses collaborateurs notamment. L'équipe Analyse Appliquée a vu son activité traditionnelle sur l'analyse des équations aux dérivées partielles s'étendre à la modélisation et au calcul scientifique ; par contre la dimension analyse harmonique, traitement de signal et application au traitement d'image s'éteint actuellement du fait de la promotion de S. Durand à Paris 5.

Au regard de cette stratégie, la politique de recrutement en 2006-2009 a été orientée comme suit. H. Daboussi (PR, Théorie Analytique des Nombres) a été remplacé par JP. Chehab (PR, Calcul Scientifique, Analyse Appliquée). En retour le départ de S. Durand (promu PR à Paris 5, Analyse Appliquée) a été compensé par le recrutement de G. Vigny (MCF, P-A-Dyque). M. Weidenfeld (Théorie des Groupes) a été remplacée par R. Stancu (MCF, Théorie des Groupes) et S. Mefire (promu PR à Nancy) sera remplacé en septembre 2010 par un MCF en Analyse Appliquée. Les postes de P. Lescot (P-A-Dyque, promu PR à Rouen) et JY. Hée (Théorie des Groupes) ont été perdus pour le LAMFA. Ceci crée un déséquilibre au détriment de l'équipe de Théorie des Groupes qui sera compensé prochainement.

Effectifs par équipe au 1 janvier 2010

	Analyse Appliquée	P-A-Dyque	Théorie des Groupes	Catégories. Autres
EC et Chercheurs	4 PR + 8 MCF	4 PR + 8 MCF	1 DR+ 2 PR + 5 MCF	1 PR + 2 MCF
Doctorants	11	2	1	0

Bilan scientifique

Le projet global du LAMFA tournait autour de trois axes clefs.

1. Excellence de la recherche. Il faut mettre en avant le chiffre de plus de 200 publications dans des revues internationales à comité de lecture. La participation active de chercheurs à des colloques de dimension internationale a été encouragée. Enfin, sur la période 2006-2009, 22 thèses ont été soutenues.
2. Dynamisme et mobilité. Le nombre de séminaires et de groupes de travail hebdomadaires, six, souligne la vitalité et le dynamisme du laboratoire. Le LAMFA encourage aussi l'accueil de chercheurs d'autres institutions et en retour le séjour de ses membres dans d'autres laboratoires pour des périodes données. Chaque année le LAMFA organise au moins six colloques ou journées thématiques.
3. Collaborations internationales et nationales. Le LAMFA, dans le cadre d'un PPF avec la Fédération de Recherche en Mathématiques du Nord-Pas de Calais, a co-organisé chaque année un colloque de dimension internationale. La période 2006-2009 a traduit la montée en puissance du LAMFA dans des collaborations nationales (GDR, projets ANR) et internationales structurées (PAI, Actions incitatives CNRS).

Excellence de la recherche

Nous renvoyons aux sections suivantes pour la liste des publications. Nous soulignons la qualité de la recherche par les chiffres suivants :

- 4 MCF issus du LAMFA ont été recrutés PR à Nancy, Rouen, Paris 5, Limoges. Une autre HDR (S. Dumont) a été soutenue dans la période 2006-2010. Deux thésards ont été recrutés MCF à Créteil et Pau, d'autres dans l'enseignement supérieur dans leur pays d'origine.
- 15 membres du LAMFA sont récipiendaires de la PEDR (ou de la PES) au 1 janvier 2010 : M. Asch, JP. Chehab, M. Darbas, S. Dumont, L. Dupaigne, F. Digne, A. Farina, O. Goubet, M. Guedda, N. Igbida, S. Kim, F. Paccaut, S. Petite, B. Schapira, A. Zimmermann
- 22 thèses ont été soutenues en 2006-2009 <http://www.lamfa.u-picardie.fr/Activite/formationdoctorale.html>

Dynamisme

Liste des séminaires hebdomadaires (auxquels il faut ajouter le Colloquium mensuel, le séminaire doctorant et un groupe de travail pluridisciplinaire animé par S. Mefire puis JP. Chehab à compter de mars 2010).

<http://www.lamfa.u-picardie.fr/index.php/Seminaires>

- Groupe de travail *et* séminaire Analyse Appliquée, les lundis matin
- Groupe de travail Algèbre et Théorie des Nombres, les lundis après midi
- Probabilités et Théorie Ergodique, le mardi après-midi
- Groupe de travail Algèbre *et* séminaire Théorie des Groupes les mercredis

Colloques et journées scientifiques organisés à Amiens

En 2009

- Journée géométrie et EDP *Le 20 Novembre 2009*
- Immeubles, Groupes de tresses, Groupes de Kac-Moody (journées en l'honneur de Jean-Yves Hée) *Les 21 et 22 Octobre 2009*
- Journées Fusion *Les 10 et 11 Septembre 2009*
- Journée Interdisciplinaire de Modélisation et d'Applications Numériques *Vendredi 12 juin 2009*
- Journée Mathématique d'Amiens *Mercredi 3 juin 2009*
- 9^{ième} Journée Calcul Scientifique et Modélisation Mathématique *4 Mai 2009*
- Journée Calaiso-Amiéno-Rouennaise de Théorie Ergodique *le 2 avril 2009*

En 2008

- Journée Grain De Sable *Jeudi 11 décembre 2008*
- Journée EDP 2008 *Mercredi 17 Décembre 2008*
- Journée Mathématique d'Amiens *Mercredi 4 juin 2008*
- 8^{ième} Journée Calcul Scientifique et Modélisation Mathématique *5 Mai 2008*
- Sixième journée Amiénoise de théorie ergodique *Jeudi 27 mars 2008*

En 2007

- Journée Mathématique d'Amiens *Mercredi 6 juin 2007*
- Stabilité, valeurs propres et EDP *Lundi 4 juin 2007*
- 7^{ième} Journée Calcul Scientifique et Modélisation Mathématique *14 Mai 2007*
- Journée de Théorie des nombres en l'honneur d'Hedi Daboussi *mercredi 9 mai 2007*
- Journée Modélisation Bio-Electrique et Applications Numériques *Vendredi 30 Mars 2007*
- Cinquième journée Amiéno-Calaisienne de théorie ergodique *jeudi 29 mars 2007*
- Colloque tournant de théorie des représentations *18-20 janvier 2007*

En 2006

- Journée Mathématique d'Amiens *Mercredi 7 juin 2006*
- Journées Théorie Ergodique en Mesure Infinie *6-8 juin 2006*
- 6^{ième} Journée Calcul Scientifique et Modélisation Mathématique *5 Mai 2006*
- Colloque Grain De Sable *le Lundi 13 Mars 2006.*

Mobilité

Mobilité des enseignants-chercheurs du LAMFA

- Délégations CNRS hors du LAMFA : A. Farina (UMI Vienne 2005-2006), N. Igbida (1 semestre Clermont-Ferrand), S. Mefire (2 semestres au CMAP, Ecole Polytechnique)
- Délégations CNRS LAMFA : M. Asch, S. Dumont, L. Dupaigne, AH. Fan, A. Farina, O. Goubet, V. Martin, B. Schapira, S. Petite (1 semestre)
- CRCT : M. Asch, F. Digne, S. Dumont, F. Durand, S. Kim (1 semestre)
- Délégation INRA : M. Koskas depuis septembre 2006. La production scientifique de M. Koskas n'est pas créditée au bénéfice du LAMFA dans ce rapport.
- Délégation INRIA : M. Asch, projet POEMS, début 2010.

Accueil de chercheurs étrangers sur 2006-2009 (http://www.lamfa.u-picardie.fr/Les_visiteurs)

- Chercheurs associés CNRS (Postes rouges): A. Messaoudi (Brésil), Y. Jiang, R. Stancu (USA)
- Professeurs invités (Un mois, soutien UPJV) : M. Abounouh (Maroc), V. Anashin (Russie), V. Andreu (Espagne), O. Costin (USA), MI. Cortez (Chili), S. Frish (Autriche), M. Gander (Suisse), O. Jenkinson (UK), J. Junping (Chine), SJ Kang (Corée), R. Kersner (Hongrie), A. Khrennikov (Suède), A. Kladkov (Biélorussie), Y. Neretin (Russie), N. Ormes (USA), H. Ouerdiane (Tunisie), V. Radulescu (Roumanie), M. Raydan (Vénézuéla), O. Sarig (USA), D. Volkov (USA).

- De nombreux séjours de courte durée financés par des programmes internationaux http://www.lamfa.u-picardie.fr/Les_visiteurs.

Collaborations internationales et nationales

On se limitera ici aux collaborations structurées, en omettant les collaborations individuelles, trop nombreuses pour être citées.

Collaborations régionales

Dans le cadre du PPF Amiens-Calais-Lens-Lille-Valenciennes, les événements scientifiques suivant ont été organisés :

- **Journées Fusion** Les 10 et 11 Septembre 2009, à Amiens. Organisation : S. Bouc et A. Zimmermann.
- **CANUM 2008** Du 26 mai au 30 mai 2008. Congrès National d'Analyse Numérique à Saint-Jean-de-Monts, 200 participants. Responsables de l'organisation : C. Besse (Lille) et O. Goubet.
- **Aspects Géométriques en Théorie des Anneaux** Du 24 au 29 septembre 2007, à Lens. Organisation A. Leroy (Lens) et A. Zimmermann.
- **Colloque "Dynamique et aléa"** 21-25 mai 2006, à Merlimont. Organisation : F. Durand, F. Paccaut, B. Schapira, D. Schneider (Calais).

Dans le cadre du Forum de Mathématiques Appliquées en Nord-Pas de Calais-Picardie (responsable L. Dupaigne) :

- 2010 : Formation EDP, probabilités, convergence à l'équilibre <http://math.univ-lille1.fr/~rousset/web/edpproba.html>
- 2009 : Formation à l'homogénéisation à Calais (<http://www-lmpa.univ-littoral.fr/homogeneisation/>).
- 2008 : Formation estimateurs a posteriori à Valenciennes (http://math.univ-lille1.fr/~creuse/FORMATION_ESTIMATEURS/index.html).

Projets régionaux structurants

- N. Igbida dirige le projet FLUPARTI (146 000 euros dont 31 000 euros pour le LAMFA, 2007-2010). Ce projet vise à étudier la stabilité des digues côtières sous l'effet de la houle. Ce projet, d'une durée de trois ans, réunit des membres du LAMFA (mathématiciens), du LTI (mécaniciens) de l'UPJV, ainsi que des physiciens de l'UTC et du CEMAGREF. Le financement de la Région Picardie prévoit en particulier le financement d'une thèse qui a débuté en septembre 2007. S. Dumont et M. Guedda participent à ce projet.
- M. Guedda a dirigé la partie mathématique du projet MEDCOM (150 000 euros dont 20 000 euros pour le LAMFA, 2005-2008) : L'objectif du projet est de déterminer la distribution des contraintes à l'interface couche mince/substrat au cours du temps en fonction des conditions d'élaboration de la couche mince et de sa microstructure et d'étudier l'instabilité mécanique de ses couches minces (flambages secondaires).
- La Région Picardie finance les thèses de H. Haddad, S. Peponas, G. Sadaka et cofinance avec le CNRS celles de B. Bartoux, J. Caron, A. El Doussouki .

Collaborations nationales

ANR

- Projet GrainDeSable (ANR JCJC05-41831) 2005-2008. Basé à Amiens. Porteur: S. Dumont. Acteurs : L. Dupaigne, O. Goubet, M. Guedda, N. Igbida, V. Martin
- F. Digne, JY. Hée, K. Sorlin participent à l'ANR Theogar (2009-2011, L. Paris, ANR-08-BLAN-0269-02)
- F. Durand coordonne le pôle nord du projet ANR Subtile NT09_564112 (2009-2011, P. Arnoux). S. Petite y participe.
- V. Martin participe au projet Comma (2007-2010, GH Cottet, ANR COMMA 06-BLAN-0306)
- B. Schapira participe à l'ANR Jeunes chercheurs "TEMI : Théorie ergodique en mesure infinie" (2006-2009, Y. Coudène, ANR-05-JCJC-0040-01)
- K. Sorlin participe à l'ANR REPRED (E. Letellier, ANR-09-JCJC-0102-01)
- F. Paccaut participe à l'ANR LAREDA (B. Vallée, programme Blanc 2007, ANR-07-BLAN-0332)
- M. Darbas participe au projet blanc ANR Microwave (ANR-09-BLAN-0057-01, X. Antoine).
- A. Farina est un collaborateur du projet ANR ArDyPitEq (ANR-JC09_437086, P. Gravejat)

Projets d'ANR

- L. Dupaigne porte le projet QUALSTAB déposé à l'ANR-JC en 2010
- B. Schapira porte le projet GEODE déposé à l'ANR-JC en 2010
- F. Paccaut, O. Goubet, B. Testud participent au projet blanc HDI déposé en 2010 par G. Decocq (interaction mathématiques écologie)

GDR CNRS

- F. Digne, JY Hée participent aux GDR 2105: Tresses et topologie de basse dimension, groupe dirigé par L. Paris.
- S. Bouc, F. Digne, JY. Hée, S. Kim, K. Sorlin, F. Zara, A. Zimmermann participent au GDR 3066 : Géométrie, dynamique, représentations des groupes, groupe dirigé par B. Rémy
- AH. Fan, B. Schapira, B. Testud, F. Paccaut, L. Bing, S. Petite, T. Langlet, Y. Fares participent au GDRE 224 Grefi-Mefi (P. Picco). F. Paccaut est le correspondant amiénois de ce GdR.
- B. Schapira participe au nouveau GDR « Platon : Géométrie, Arithmétique, Probabilités » (F. Dal'bo)
- S. Dumont est le co-responsable communication du GdR MeGe (Couplages multiphysiques et multi-échelles en mécanique géo-environnementale), numéro 3176, dirigé par O. Millet, F. Nicot et D. Kondo.
- M. Asch participe au GDR Ondes 2451 et est correspondant du LAMFA au sein du GDR Calcul 3275.

Collaborations internationales

On choisit de les présenter par pays. Ici encore on ne dresse que la liste des collaborations internationales structurées, les collaborations individuelles étant trop nombreuses pour être détaillées ici.

Allemagne. A. Zimmermann a co-dirigé un PHC Procope en 2007-2008 avec Hanovre et Magdebourg.

Belgique. F. Durand est le responsable français du projet numéro 18206 de collaboration CNRS/CGRI-FNRS 2005-2006 (Belgique).

Brésil. L. Dupaigne et O. Goubet participent au programme d'échange MathAmSud « Nonlinear analysis and PDEs (J. Dolbeault) avec le Chili (UMI Santiago) et le Brésil (Campinas).

F. Durand est le responsable français du projet CAPES-COFECUB 2010-2013 Ma 661/10 intitulé propriétés topologiques et ergodiques des systèmes dynamiques.

S. Petite a participé à un programme d'échange CAPES-COFECUB avec Campinas en 2009

Chili. L. Dupaigne et O. Goubet participent au projet Ecos Sud « Heterogeneous ecological models and singular nonlinear PDEs » avec Santiago. Auparavant ils étaient co-responsables d'un même programme en 2006-2008.

F. Durand est le responsable français du projet numéro 20081 de collaboration CNRS/CONICYT 2007 (Chili). S. Petite a participé à ce projet.

F. Durand et S. Petite ont visité l'UMI 2806 à Santiago dans le cadre du PICS CNRS-Chili (B. Host)

Chine. AH. Fan fut responsable d'un projet de la coopération internationale CNRS/ASC(2006)

AH. Fan est responsable d'un projet de la coopération internationale CNRS/ASC (2008-2009)

AH. Fan co-pilote un projet de coopération avec CAS (Beijing) soutenu par le NSFC (2008-2010)

Espagne. N. Igbida coordonne la partie amiénoise d'un programme d'échange "Ecuaciones en derivadas parciales no lineales" "Ministerio de Educacion y Ciencia, Espagne" avec Valence.

Indonésie. A. Zimmermann est le co-organisateur du colloque CIMPA "Geometric Representation theory" à Bandung en Juillet 2011 (deux semaines) avec Intan Muchtadi-Alamsyah (Bandung/Indonésie)

Irlande. L. Dupaigne et O. Goubet sont co-responsables d'un PHC avec Dublin.

Italie. F. Paccaut, S. Petite et B. Testud participent au GDRE franco-italien GREFI-MEFI 224. A. Farina est membre du projet GNAMPA (Italie) : Equazioni nonlineari su varietà: proprietà qualitative e classificazione delle soluzioni (2009-10).

Liban. M. Guedda dirige la partie française du projet MERSI, projet soutenu par l'AUF (Projets méditerranéens de coopération scientifique inter-universitaires). Partenaires : LAMLiban (Liban), EANAA (Tétouan, Maroc), LAMI (Marrakech, Maroc).

Maroc. O. Goubet coordonne un programme d'échange CNRS/CNRST avec Marrakech. JP. Chehab, S. Dumont, N. Igbida, N. Maaroufi participent à ce programme.
M. Guedda a porté une action intégrée Amiens-Marrakech en 2005-2008.
M. Guedda et N. Igbida organisent des écoles de printemps au Maroc (par exemple <http://www.lamfa.u-picardie.fr/igbida/>)

Roumanie. JP. Chehab coordonne le projet « Filtres multinationaux et équations dispersives - décomposition multiéchelles et stabilisation », avec V. Radulescu (IMAR, Bucarest et Université de Craiova) dans le cadre du LEA Maths Modes CNRS.

O. Goubet a coordonné un PHC Brancusi avec Craiova. S. Dumont, L. Dupaigne et A. Farina ont participé à ce programme (2005-2006).

Tunisie. JP. Chehab a piloté le projet MASOH (Modélisation, Analyse, Simulation d'Ondes Hydrodynamiques) dans le cadre du projet INRIA méditerranée 3+3 (2006-2008). S. Dumont et O. Goubet ont participé à ce programme entre Lille-Amiens, Monastir, Marrakech et Grenade.

JP. Chehab et O. Goubet sont impliqués dans le programme CoAdvise de l'INRIA (B. Philippe), soutenu par la communauté européenne, et assurent le co-encadrement de doctorants en Tunisie.

AH Fan, B. Testud et O. Goubet ont participé au projet CMCU « Images, fractales et ondelettes » (S. Jaffard).

USA. O. Goubet a coordonné le projet CNRS/USA WaterWaves entre 2007 et 2009. Ont participé à ce programme d'échange avec Purdue University S. Dumont, L. Dupaigne, JB. Duval et G. Warnault.

Mathématiques et Interactions

Mathématiques et Ecologie. O. Goubet et F. Paccaut ont participé et participent à des projets de recherche à l'interface de la modélisation mathématique et de l'écologie, en partenariat avec le laboratoire DSA (Dynamique des Systèmes Anthropisés, JE 2532, G. Decocq, UPJV). Citons METAFOR (soutenu par la Région Picardie) et surtout PRUNUS (soutenu par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable dans le cadre du programme INVABIO II). La thèse d'E. Sebert-Cuvillier a été soutenue dans cette thématique. Des stages d'élèves de l'ENS-Lyon (V. Simon, E. Simonnet) ont eu aussi lieu dans ce cadre.

Mathématiques et Géologie. P. Del Castillo collabore avec R. Braucher, L. Siame, A. Hidy, D. Bourls (UMR 6635 Aix en Provence).

Mathématiques et Informatique. F. Durand et G. Richomme (MIS, EA 4290) co-encadrent la thèse de J. Leroy en combinatoire des mots et vont organiser à Amiens en 2010 le Colloque « Journées Montoises ». F. Paccaut participe au projet ANR LAREDA avec des informaticiens théoriciens (P. Flageolet, B. Vallée).

Mathématique et Mécanique. S. Dumont et plus généralement les acteurs du projet ANR Grain de Sable collaborent avec l'équipe de J. Fortin (modélisation des systèmes complexes, LTI, EA 3899). S. Dumont co-encadre la thèse de H. Haddad dans ce cadre. S. Dumont et O. Goubet ont collaboré avec P. Villon (UTC, Roberval UMR 6253). S. Dumont collabore avec F. Lebon (UPR 75051 Marseille).

Mathématiques et Physique. M. Asch collabore avec B. Sapoval, S. Felix, G. Filoche (LPMC, Polytechnique, UMR 7643). M. Guedda collabore avec M. Benlahsen (LPMC, Amiens) et a co-encadré deux thèses dans ce cadre (A. Azzouzi, S. Peponas).

Mathématiques et Sciences de l'Univers. M. Asch collabore avec S. Thiria, M. Crepon (UMR 7159 Paris 6 et IRD).

Mathématiques et Traitement d'Image. S. Durand et O. Goubet ont co-encadré la thèse de S. Bigot (soutien financier DGA) avec D. Kachi (équipe perception pour la robotique, EM Mouaddib, MIS, EA 4290).

2. Bilan par équipe de recherche

Avant de passer au bilan scientifique des trois équipes Analyse Appliquée, P-A-Dyque et Théorie des Groupes, nous présentons succinctement les activités scientifiques réalisées hors de ces trois équipes.

Activités scientifiques catégories et autres

- Catégories : E. Vaugelade participe au Séminaire Tournant de Catégories. Elle organisera cette manifestation en juin 2010 à Amiens, avec le soutien du LAMFA. JM. Cordier a travaillé à la réédition du livre « Shape Theory : Categorical methods of approximation », co-écrit avec Tim Porter.
- Catégories : le colloque international « Charles Ehresmann, 100 ans », a eu lieu à Amiens en 2007.
- S. Ducay (PRAG) s'est investi dans l'ingénierie des connaissances. Il a travaillé dans le cadre du projet MEMORAe (MEMoire ORganisationnelle Appliquée à l'e-learning), en collaboration avec le laboratoire HEUDIASYC (UMR CNRS 6599, UTC).

Equipe Analyse Appliquée d'Amiens A3

Responsable A. Farina, PR

1. Présentation générale

Effectifs

L'équipe A3 est composée au 1 janvier 2010 de quatre professeurs (M. Asch, JP. Chehab, A. Farina, O. Goubet) et de huit maîtres de conférences (N. Bedjaoui, M. Darbas, P. Del Castillo, S. Dumont, L. Dupaigne, M. Guedda, N. Igbida, V. Martin). S. Dumont, N. Igbida, M. Guedda sont titulaires de l'HDR. L. Legry (IPR EN) est chercheur associé. M. Asch est actuellement en délégation à l'INRIA Rocquencourt dans l'équipe projet POEMS. La période 2006-2009 a vu les départs de S. Durand (promu PR à Paris 5) et de S. Méfire (promu PR à Nancy). Sont arrivés JP. Chehab (PR) en 2007 et M. Darbas (MCF) en 2006. Un nouveau maître de conférences, Y. Mammeri, arrivera en septembre 2010. En revanche, N. Igbida, promu Professeur à Limoges en septembre 2010 ne sera pas remplacé car son poste est redéployé en Gestion.

Doctorants

Sur la période 2006-2009, quatorze thèses ont été soutenues dans cette thématique. M. Amkadni, A. Azzouzi, Z. Hammouch, S. Peponas ont accompli une thèse sous la direction (ou co-direction, avec M. Benlahsen, Physique) de M. Guedda, sans financement, à l'exception de S. Peponas (financement Région Picardie). M. Amkadni a un poste d'EC à l'ECAM Louis de Broglie à Rennes et Z. Hammouch un poste d'EC à Errachidia (Maroc). A. Azzouzi est actuellement en post-doc à Nantes et S. Peponas, après une année post-doctorale à Grenoble, prépare l'agrégation de physique. A. Atlas (directeur O. Goubet) et F. Karami (directeur N. Igbida) ont aussi accompli des thèses sans financement et sont maintenant EC respectivement à Safi et Essaouira (Maroc). L. Legry (directeur O. Goubet) et E. Sebert-Cuvillier (co-direction G. Decocq, O. Goubet et F. Paccout) ont accompli une thèse en parallèle à leur profession de PRAG au lycée. L. Legry est depuis Inspecteur Pédagogique Régional de l'Education Nationale et E. Sebert-Cuvillier PRAG en Classe Préparatoire aux Grandes Ecoles à Compiègne. E. Sebert-Cuvillier a gagné le Prix de la meilleure thèse de l'Ecole Doctorale Sciences et Santé (2010). S. Bigot-Marchand a accompli une thèse à l'interface du traitement d'images et des mathématiques (co-directeurs S. Durand, D. Kachi (MIS, EA 4290) et O. Goubet) avec un financement de la DGA et est actuellement ATER à Paris 5. JB. Duval (directeur M. Asch), E. Tarquini (directeur A. Farina) et G. Warnault (co-directeurs L. Dupaigne et A. Farina) ont accompli une thèse financée par une bourse MENRT. E. Tarquini est PRAG au lycée, JB. Duval sera ATER à l'UTC en septembre 2010 et G. Warnault a obtenu un poste de MCF à Pau pour la rentrée 2010. Dans le cadre du projet de recherche co-financé par Airbus/Aerolia Méaulte, B. Bartoux et S. Lefebvre ont effectué une thèse sous la co-direction de S. Dumont et O. Goubet. Le premier était financé par une bourse BDI CNRS, le second par une bourse de la Région Picardie. B. Bartoux est actuellement chargé d'affaires auprès de la Direction de la Recherche, de la Valorisation et de l'Innovation de l'UPJV. S. Lefebvre est en recherche d'emploi.

Donnons maintenant la liste des doctorants actuellement inscrits dans cette équipe. J. Herbaut (co-directeurs S. Dumont et N. Igbida) et N. Maaroufi (directeur O. Goubet) sont financés par une bourse MENRT. H. Ben Yaghlane (directeur M. Guedda) et E. Mint Ben Ehmeid (directeur N. Igbida) sont sans financement. A. Daaba (directeur O. Goubet) est financée par une bourse du gouvernement libyen. J. Caron, soutenu par une bourse Doctorant CNRS, est en thèse sous la direction de S. Durand en traitement d'image. G. Sadaka bénéficie d'une bourse de la Région Picardie pour une thèse sous la direction de JP. Chehab. A. El Doussouki, co-encadré par JP. Chehab et M. Guedda, bénéficie d'une bourse Doctorant CNRS. H. Haddad (co-directeurs S. Dumont, LAMFA, et J. Fortin et M. Guessasma LTI EA 3899) et S. Kaidi (co-directeurs N. Igbida et M. Ouahsine, UTC) bénéficient d'une bourse Région. W. Kechiche, détachée dans l'enseignement supérieur tunisien, effectue une thèse en co-tutelle sous la codirection de O. Goubet et E. Zahrouni (Monastir). Il faut noter que dans le cadre du programme INRIA CoAdvise, JP. Chehab et O. Goubet co-encadrent des étudiants basés en Tunisie, non inscrits à Amiens (E. Ezzoug, D. Ibtissem, M. Moalla) avec notamment F. Ben Nasr et E. Zahrouni. De manière analogue, N. Igbida co-encadre l'étudiant S. Safimba avec S. Ouro de l'Université de Ouagadougou, Burkina Faso. Ces étudiants font des visites de longue durée à Amiens, avec le soutien de l'INRIA ou d'une bourse du Burkina Faso, et du LAMFA.

Thèmes scientifiques

Les principaux thèmes de recherche sont les suivants:

- Equations aux dérivées partielles non linéaires elliptiques et paraboliques. Aspect géométrique et propriétés des solutions.
- Equations de réaction-diffusion et problèmes à frontière libre.
- Modèles mathématiques de la supraconductivité, supra-fluidité et pour la condensation dans un gaz.
- Equations d'évolution. Systèmes dynamiques en dimension infinie.
- Equations d'ondes à la surface de l'eau.

- Calcul scientifique. Problèmes inverses numériques et contrôle. Propagation d'ondes
- Calcul scientifique. Décomposition de domaines et conditions aux limites non standard.
- Modélisation des milieux granulaires et mécanique numérique.
- Méthodes numériques multi-échelles et algèbre linéaire numérique.

Activité scientifique

Les membres de l'équipe organisent un groupe de travail et un séminaire hebdomadaires les lundis matin http://www.lamfa.u-picardie.fr/Les_seminaires. S. Mefire a organisé avec le soutien de l'EDSS un groupe de travail pluridisciplinaire ; cette activité sera reprise en mars 2010, à l'initiative de JP. Chehab, avec le soutien de l'EDSS et de l'UFR Sciences.

L'équipe organise des journées scientifiques communes avec la Fédération de Recherche du Nord-Pas de Calais en mathématiques, ainsi que des journées thématiques à Amiens.

Colloques et journées scientifiques organisés hors d'Amiens

- Ecole de printemps à Errachidia <http://www.lamfa.u-picardie.fr/igbida/>
- Ecole d'été : INdAM School on symmetry for elliptic PDEs: 30 years after a conjecture of De Giorgi and related problems", INdAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica) <http://www.mat.uniroma2.it/~valdinoc/scuola-indam.html> Rome (Italie). Mai 2009.
- Journée Amiéno-Rémoise Analyse Appliquée et modélisation le 14 avril 2009, à Reims
- 2009 : Formation à l'homogénéisation à Calais (<http://www-lmpa.univ-littoral.fr/homogeneisation/>).
- WORKSHOP de Calcul Scientifique en l'honneur du soixantième anniversaire de Jacques Laminie. <http://www.math.u-psud.fr/~faure/JLAM60/> 15 et 16 décembre 2008, Orsay
- 9th IMACS International Symposium on Iterative Methods in Scientific Computing, Université de Lille 1, <http://www-lmpa.univ-littoral.fr/IMACS09/>, du 17 au 20 mars 2008.
- 2008 : Formation estimateurs a posteriori à Valenciennes (http://math.univ-lille1.fr/~creuse/FORMATION_ESTIMATEURS/index.html).
- CANUM 2008 Du 26 mai au 30 mai 2008. Congrès National d'Analyse Numérique à Saint-Jean-de-Monts, 200 participants. Responsables de l'organisation : C. Besse (Lille) et O. Goubet.
- Ecole d'été : Gross-Pitaevskii equations for superfluids and Bose-Einstein condensates, Wolfgang Pauli Institut, Vienna (Autriche). 18-22/09/2006. http://www.mat.univie.ac.at/~wpi/event_view.php?id_activity=52
- Thematic Program : Stationary and Time Dependent Gross-Pitaevskii Equations . A. Farina, Vienne, 2006
 - Workshop : Modern Applications of Gross-Pitaevskii equations : the Bose-Einstein condensation, Wolfgang Pauli Institut, Vienna (Autriche). 6-9/11/2006. http://www.mat.univie.ac.at/~wpi/event_view.php?id_activity=64
 - Workshop : The Gross-Pitaevskii and related equations with non-zero boundary conditions at infinity, Wolfgang Pauli Institut, Vienna (Autriche). 12-14/06/2006. http://www.mat.univie.ac.at/~wpi/event_view.php?id_activity=50
 - Workshop : Symmetries of solutions of nonlinear elliptic PDEs, Wolfgang Pauli Institut, Vienna (Autriche). 23-27/01/2006. http://www.mat.univie.ac.at/~wpi/event_view.php?id_activity=37

Colloques et journées scientifiques organisés à Amiens

- Journée géométrie et EDP Le 20 Novembre 2009
- Journée Interdisciplinaire de Modélisation et d'Applications Numériques Vendredi 12 juin 2009
- 9^{ième} Journée Calcul Scientifique et Modélisation Mathématique 4 Mai 2009
- Journée Grain De Sable Jeudi 11 décembre 2008
- Journée EDP 2008 Mercredi 17 Décembre 2008
- 8^{ième} Journée Calcul Scientifique et Modélisation Mathématique 5 Mai 2008
- Stabilité, valeurs propres et EDP Lundi 4 juin 2007
- 7^{ième} Journée Calcul Scientifique et Modélisation Mathématique 14 Mai 2007
- Journée Modélisation Bio-Electrique et Applications Numériques Vendredi 30 Mars 2007
- 6^{ième} Journée Calcul Scientifique et Modélisation Mathématique 5 Mai 2006
- Colloque Grain De Sable le Lundi 13 Mars 2006.

Participation à des ANR ou des GDR

- Projet GrainDeSable (ANR JCJC05-41831) 2005-2008. Basé à Amiens. Porteur : S. Dumont. Acteurs : L. Dupaigne, O. Goubet, M. Guedda, N. Igbida, V. Martin
- V. Martin participe au projet Comma (2007-2010, GH Cottet, ANR COMMA 06-BLAN-0306)
- M. Darbas participe au projet blanc ANR Microwave (ANR-09-BLAN-0057-01, X. Antoine).
- A. Farina est un collaborateur du projet ANR ArDyPitEq (ANR-JC09_437086, P. Gravejat)
- A. Farina est membre du projet GNAMPA (Italie) : Equazioni nonlineari su varietà: proprietà qualitative e classificazione delle soluzioni (2009-10).
- A. Farina est membre du programme PESC (de la Fondation Européenne des Sciences - ESF) : Global and Geometric Aspects of Nonlinear Partial Differential Equations (2004-08).
- M. Asch participe au GDR Ondes 2451 et est correspondant du LAMFA au sein du GDR Calcul 3275.

Les collaborations internationales et nationales sont un des points forts de l'équipe A3. Rappelons pour mémoire les projets avec les Amériques (Brésil, Chili, USA), l'Europe (Espagne, Irlande, Italie, Roumanie) et l'Afrique du Nord (Maroc, Tunisie). Voici maintenant la liste des mathématiciens ayant visité l'équipe en 2006-2009 : A. Gladkov (Biélorussie), J. Davila, S. Martinez (Chili), F. Andreu, J. Mazon, J. Toledo (Espagne), L. Montoro, B. Sciunzi, E. Valdinoci (Italie), M. Poulou (Grèce), R. Kersner (Hongrie), M. Abounouh, H. Al Moatassime, M. Bentbib, A. Hakim (Maroc), M. Ghergu, L. Ignat, V. Radulescu (Roumanie), M. Gander (Suisse), M. Hamouda, E. Zahrouni (Tunisie), O. Costin, D. Volkov (USA), M. Raydan (Vénézuéla).

Certains membres de l'équipe A3 développent en parallèle à leur activité de recherche traditionnelle une activité de recherche transverse. M. Asch et M. Guedda interagissent avec l'acoustique et la physique. P. del Castillo et O. Goubet collaborent respectivement avec la géologie et l'écologie. S. Dumont travaille à l'interface de la mécanique numérique et du calcul scientifique. S. Durand et O. Goubet ont collaboré avec des spécialistes de perception pour la robotique. Des membres de l'équipe sont aussi impliqués dans la valorisation industrielle de leur recherche (M. Asch, S. Dumont, O. Goubet). Ces prises de risque sont à souligner.

2. Présentation scientifique détaillée

Production scientifique

Sur la période 2006-2009, plus de 100 publications dans des revues internationales avec comité de lecture et un dépôt de brevet à l'APP soulignent l'activité de l'équipe A3.

Description de l'activité

Traditionnellement, l'équipe A3 est impliquée dans l'analyse des solutions des équations aux dérivées partielles. L. Dupaigne et A. Farina étudient les propriétés géométriques des solutions d'équations aux dérivées partielles elliptiques non linéaires et plus particulièrement les propriétés de stabilité de ces solutions. La thèse de G. Warnault participait de cette dynamique. La notion de stabilité hors d'un compact a été récemment introduite par A. Farina. S. Dumont, L. Dupaigne et O. Goubet ont collaboré sur des problèmes liés à l'existence de solutions explosant sur le bord pour des EDP elliptiques, ou des systèmes coopératifs elliptiques. A. Farina travaille aussi sur les modèles mathématiques pour les supra-fluides, notamment les équations de Bose-Einstein, de Ginzburg-Landau et Gross-Pitaevski. P. Del Castillo, E. Tarquini et O. Goubet sont aussi intervenus sur le sujet.

Toujours concernant les équations aux dérivées partielles non linéaires, M. Guedda travaille sur les équations de type KPZ. Les thèses de M. Amkadni, A. Azzouzi, S. Peponas et Z. Hammouch s'inscrivent dans ce cadre. N. Igbida a développé un programme de recherche autour des équations aux dérivées partielles paraboliques dégénérées ou avec diffusion non locale. La thèse de F. Karami participe de cette dynamique. Rentre aussi dans ce cadre les modèles à l'échelle macroscopique pour les matériaux granulaires. Ceci fut un des axes principaux du projet ANR Grain de Sable où furent impliqués S. Dumont (porteur du projet), L. Dupaigne, O. Goubet, M. Guedda, V. Martin.

D'autres équations d'évolution font aussi l'objet d'étude. Certaines équations paraboliques ou des équations d'ondes faiblement amorties (équations de Korteweg-de Vries, équations de Schrodinger non linéaires) ont été étudiées théoriquement et numériquement sous l'angle des systèmes dynamiques en dimension infinie (notamment la théorie des attracteurs). Ont travaillé sur le sujet JP. Chehab, S. Dumont, O. Goubet et les doctorants A. Atlas et L. Legry. La thématique de la modélisation des équations d'ondes à la surface de l'eau était le cœur du programme de recherche MASOH (Modélisation, Analyse, Simulation d'Ondes Hydrodynamiques) soutenu par l'INRIA. M. Asch est aussi impliqué dans les problèmes de simulations d'ondes amorties en acoustique.

Les modèles de l'océanographie et leur simulation numérique via des méthodes de décomposition de domaine sont le cœur de l'activité de V. Martin. Les autres thématiques de calcul scientifique sont des problématiques de contrôle numérique et de problèmes inverses pour la propagation d'ondes acoustique ou électromagnétique. Ce point était au cœur de l'activité de M. Asch, M. Darbas, S. Mefire et du doctorant JB. Duval. JP. Chehab a développé une activité de recherche en analyse numérique autour de la résolution des grands systèmes ; ses collaborations avec Y. Saad et M. Raydan participent de cette activité.

L'interface mathématiques-physique apparaît déjà en filigrane dans les travaux décrits ci-dessus. O. Goubet (en collaboration avec F. Paccaut) a co-encadré avec G. Decocq (DSA JE 2532) la thèse d'E. Sebert-Cuvillier sur des modèles stochastiques pour décrire la croissance du cerisier tardif (*prunus serotina ehrh.*) en forêt de Compiègne.

Les mathématiques utilisées furent plutôt des produits aléatoires de matrices et des chaînes de Markov. Un autre champ d'étude non standard étudié fut les problématiques d'assemblage par la mesure, qui ont trait à des problèmes d'optimisation non convexe avec contraintes. Les doctorants B. Bartoux, S. Lefebvre ont collaboré avec S. Dumont et O. Goubet sur le sujet.

Historiquement, l'équipe A3 développe une activité autour de l'analyse harmonique, le traitement de signal et les applications au traitement d'image. Cette activité est en perte de vitesse au sein de l'équipe suite aux départs de P. Auscher (mutation 2002), S. Durand (recruté PR à Paris 5 en 2007) et de B. Vedel (chercheur associée, recrutée MCF à l'université de Bretagne occidentale). La thèse de S. Bigot-Marchand (co-encadrée par S. Durand et O. Goubet) qui a utilisé les outils de l'analyse de Fourier sur la sphère pour des problèmes de vision omnidirectionnelle était inscrite dans ce cadre.

Equipe Probabilités, Arithmétique, Dynamique. P-A-Dyque

Responsable AH. Fan, PR

1. Présentation générale

Effectifs

L'équipe P-A-Dyque est constituée au 1 janvier 2010 de quatre professeurs H. Airault, JL. Chabert, F. Durand, AH. Fan et de huit maîtres de conférences (S. Evrard, G. Gerboud, F. Paccaut, S. Petite, A. Rivière, B. Schapira, B. Testud, G. Vigny) et d'un PRAG (S. Ducay). Des chercheurs associés, J. Boulanger, Y. Fares et T. Langlet, professeurs dans le secondaire, participent aux activités de l'équipe. Ne rentre pas dans ce bilan le cas particulier de M. Koskas (MCF-HDR) en délégation à l'INRA depuis septembre 2006 et dont la production scientifique n'est pas créditée au bénéfice du LAMFA. M. Koskas est d'ailleurs nommé CR1 à l'INRA à la rentrée 2010 et la republication de son poste au bénéfice du LAMFA n'est pas encore acquise. L'équipe a vu le départ de P. Lescot (promu PR à Rouen, dont le poste a été republié en Informatique) et de D. Adam, chercheur associé, nommé MCF à Tahiti. L'équipe a été dynamisée par l'arrivée récente de S. Petite et B. Testud en 2006 et de G. Vigny en 2009. L'équipe est le fruit de la fusion de l'équipe de Théorie Ergodique et Probabilités avec l'équipe de Théorie Algébrique des Nombres (JL. Chabert, D. Adam, J. Boulanger, S. Evrard, Y. Fares, G. Gerboud). Des départs de Professeurs sont à prévoir prochainement ; il ne faudrait pas que la non-compensation de ces postes pénalise le dynamisme de l'équipe.

Doctorants

Sur la période 2006-2009, six thèses ont été soutenues dans cette thématique. Y. Fares et S. Evrard (directeur JL. Chabert) ont soutenu une thèse en théorie algébrique des nombres, accomplissant cette thèse en parallèle avec leurs postes à plein temps de PRAG respectivement au collège et à l'IUFM d'Amiens. Il faut noter que le poste de S. Evrard à l'IUFM a été transformé en poste de MCF. Y. Fares est professeur au lycée et membre associé actif du laboratoire. B. Li et L. Liao (directeur AH. Fan) ont soutenu une thèse avec le soutien financier des gouvernements chinois et français (financement en co-tutelle pour L. Liao). B. Li est enseignant-chercheur en Chine et L. Liao actuellement ATER à Créteil, sera recruté MCF dans cette même université à la rentrée 2010. T. Langlet (directeurs de thèse AH Fan et D. Schneider (Calais)) est maintenant PRAG dans le secondaire après avoir accompli une thèse financée par une bourse MENRT et est chercheur associé au LAMFA. E. Sebert-Cuvillier, en parallèle avec un poste de PRAG au lycée, a accompli une thèse à l'interface de la modélisation mathématique et de l'écologie, sous la co-direction de G. Decocq (Ecologue, DSA, JE 2532 UPJV), O. Goubet et F. Paccaut. E. Sebert-Cuvillier est depuis septembre 2009 PRAG en classe préparatoire aux grandes écoles à Compiègne. AH. Fan a participé au co-encadrement en Chine des étudiants XY Zhang, et D. Zhou (avec S. Jaffard) ; ces deux étudiants sont EC en Chine

Les thèses de Y. Fares (2006) et E. Sebert-Cuvillier (2010) ont gagné le Prix de la meilleure thèse de l'Ecole Doctorale Sciences et Santé.

Actuellement, les thèses d'A. Leriche (directeur JL. Chabert, financement MENRT) et de J. Leroy (co-directeurs F. Durand et G. Richomme, informatique théorique Montpellier, ancien membre du MIS EA 4290, financement MENRT) émergent à cette équipe.

Thèmes scientifiques

Les principaux thèmes de recherche sont les suivants:

- Processus stochastiques, modélisation aléatoire (H. Airault, AH. Fan), calcul de Malliavin (H. Airault)
- Systèmes dynamiques, théorie ergodique (F. Durand, AH. Fan, F. Paccaut, S. Petite, B. Schapira)
- Systèmes dynamiques et géométrie hyperbolique, théorie ergodique en mesure infinie (B. Schapira)
- Géométrie fractale, dimension de mesure (AH. Fan, B. Testud)
- Systèmes dynamiques et analyse p-adique (JL. Chabert , F. Durand, AH. Fan, Y. Fares, F. Paccaut)
- Polynômes à valeurs entières (JL. Chabert, S. Evrard, Y. Fares, D. Adam)
- Analyse de Fourier, théorie spectrale et randomisation gaussienne (AH. Fan)
- Dynamique complexe à plusieurs variables (G. Vigny)
- Modélisation aléatoire et applications à l'écologie (F. Paccaut, B. Testud).

Activité scientifique

Les membres de l'équipe organisent un groupe de travail et un séminaire hebdomadaires, le groupe de travail en Algèbre et Théorie des Nombres, le séminaire de Probabilités et Théorie Ergodique http://www.lamfa.u-picardie.fr/Les_seminaires.

L'équipe organise des journées scientifiques communes avec Rouen et Calais (les journées CARTE, Calais-Amiens-Rouen-Théorie Ergodique) et a organisé avec Calais un colloque Dynamique et Aléa à Merlimont.

- 13^{èmes} Journées Montoises d'Informatique Théorique Du lundi 6 septembre au vendredi 10 septembre 2010
- Journées ANR Subtile Lundi 3 et mardi 4 mai 2010
- Journée CARTE le 9 Mars 2010
- Journée Calaiso-Amiéno-Rouennaise de Théorie Ergodique le 2 avril 2009
- Sixième journée Amiénoise de théorie ergodique Jeudi 27 mars 2008
- Cinquième journée Amiéno-Calaisienne de théorie ergodique jeudi 29 mars 2007
- Journées Théorie Ergodique en Mesure Infinie 6-8 juin 2006
- Colloque "Dynamique et aléa" 21-25 mai 2006, à Merlimont.

Participation à des ANR et GDR

- S. Petite participe et F. Durand coordonne le pôle nord du projet ANR Subtile NT09_564112 (2009-2011, P. Arnoux). Une réunion de travail de deux jours avec exposés scientifiques a eu lieu les 22 et 23 octobre à Amiens dans ce cadre.
- B. Schapira participe à l'ANR Jeunes chercheurs "TEMI" Théorie ergodique en mesure infinie" (2006-2009, Y. Coudène, ANR-05-JCJC-0040-01)
- F. Paccaut participe à l'ANR LAREDA (B. Vallée)
- B. Schapira participe au GDR « Platon : Géométrie, Arithmétique, Probabilités » (F. Dal'bo)
- F. Paccaut, S. Petite et B. Testud participent au GDRE franco-italien Grefi-Mefi (P. Picco)

Les collaborations internationales et nationales sont un des points forts de l'équipe PA-Dyque. Les principaux axes sont l'Amérique du Sud (Brésil, Chili) et la Chine, sans oublier des collaborations effectives avec la Belgique, la Suède, la Tunisie. Ont visité l'équipe P-A-Dyque lors de la période 2006-2009 C. Jadur (Argentine), S. Frish (Autriche), M. Rigo (Belgique), A. Messaoudi (Brésil), K. Jonshon (Canada), J. Aliste, MI. Cortez, M. Schraudner (Chili), YM Ding, JH Ma, Y. Wang, D. Zhou (Chine), O. Jenkinson (Grande-Bretagne), V. Anashin, Y. Neretin (Russie), A. Khrennikov (Suède), H. Ouerdiane (Tunisie), Y. Jiang, N. Ormes, O. Sarig (USA).

Certains membres de l'équipe P-A-Dyque développent en parallèle à leur activité de recherche traditionnelle une activité de recherche transverse. S. Ducay (PRAG) intervient en ingénierie des connaissances. F. Paccaut, O. Goubet, et plus récemment B. Testud s'impliquent dans des problèmes de modélisation mathématique pour l'écologie. F. Durand développe une activité de recherche en combinatoire des mots à l'interface de l'informatique théorique. F. Paccaut est aussi impliqué dans un projet ANR avec des informaticiens théoriciens. Ces prises de risques sont à souligner.

2. Présentation scientifique détaillée

Production scientifique

Sur la période 2006-2009, plus de 60 publications dans des revues internationales avec comité de lecture soulignent l'activité de l'équipe P-A-Dyque. Nous rappelons que l'activité de M. Koskas (MC-HDR), en délégation à l'INRA depuis 2006, n'est pas créditée au bénéfice du LAMFA.

Description de l'activité

Le cœur de l'activité de l'équipe P-A-Dyque se situe autour des systèmes dynamiques et de la théorie ergodique. Les déclinaisons de cette activité sont multiples. B. Schapira travaille sur les systèmes dynamiques sur les variétés de courbure négative et sur des questions relatives à la théorie ergodique en mesure infinie. G. Vigny, qui vient d'être recruté, fait le lien entre théorie ergodique et analyse complexe à plusieurs variables. F. Durand et S. Petite s'intéressent aux propriétés ergodiques et topologiques des dynamiques définies sur des pavages, feuilletages et laminations. F. Durand a par ailleurs développé une activité de recherche en combinatoire des mots avec l'équipe éponyme du MIS (EA 4290, UPJV, G. Richomme); la thèse de J. Leroy entre dans ce cadre. AH. Fan et F. Paccaut s'intéressent à la dynamique de l'intervalle, aux systèmes de Lorenz, aux beta-shifts et au système de Gauss lié aux fractions continues via les mesures de Gibbs et les opérateurs de transfert. AH. Fan travaille sur les cascades multiplicatives, l'approximation diophantienne et l'ubiquité. Une activité transverse liée aux systèmes dynamiques sur les entiers p-adiques a vu le jour (JL. Chabert, F. Durand, AH. Fan, Y. Fares, F. Paccaut). Cette ouverture dynamique a facilité l'incorporation de l'équipe Algèbre, Théorie des Nombres dans P-A-Dyque. Par ailleurs Amiens est clairement identifié comme un centre de recherche actif sur la thématique des polynômes à valeurs entières (JL. Chabert et son équipe, D. Adam, J. Boulanger, S. Evrard, Y. Fares, G. Gerboud). S. Ducay est impliqué dans des questions relatives à la modélisation aléatoire (processus ARMA notamment). AH. Fan et B. Testud travaillent sur le formalisme multi-fractal et la dimension de mesure. A. Rivière travaille sur la dimension de Hausdorff des cut-loci. AH. Fan s'intéresse aussi

aux questions relatives aux séries de Fourier lacunaires, aux produits de Riesz et à la randomisation gaussienne. H. Airault travaille sur le mouvement brownien, sur les processus stochastiques et sur le calcul de Malliavin.

Equipe Théorie des Groupes

Responsable F. Digne, PR

1. Présentation générale

Effectifs

L'équipe Théorie des Groupes est constituée au 1 janvier 2010 d'un DR CNRS (S. Bouc), de deux PR (F. Digne et A. Zimmermann) et de cinq maîtres de conférences (M. Eftekhari, S. Kim (HDR), M. Saibi, K. Sorlin, R. Stancu). Deux PR émérites participent à l'activité de cette équipe (JY. Hée, émérite depuis octobre 2009, et F. Zara). Les arrivées récentes dans l'équipe sont celles de S. Bouc en 2005 (qui a remplacé J. Michel, DR CNRS, parti à Paris) et R. Stancu en 2009 (qui a remplacé M. Weidenfeld MCF). Il faut noter que cette équipe a été pénalisée par la republication du poste de PR de JY. Hée en Biologie. Il est hautement souhaitable que cette équipe puisse compenser cette perte avant la fin du contrat quadriennal 2008-2011.

Doctorants

Sur la période 2006-2009, deux thèses ont été soutenues à Amiens dans cette thématique. C. Vincenti (directeur F. Digne, financement MENRT) et G. Zhou (directeur A. Zimmermann, financement Ecole Polytechnique). C. Vincenti vient d'être reçue au concours de l'ENA et G. Zhou est post-doc à Lausanne. Il faut ajouter pour être complet la thèse de A. Castella, soutenue à Orsay (directeur JY. Hée, financement MENRT Orsay).

Une thèse vient de débiter à Amiens dans cette thématique, celle de Dellavitha Nasution (encadrement A. Zimmermann, financement MENRT). Dellavitha Nasution est une brillante étudiante indonésienne qui a reçu un prix pour ses travaux effectués en master. En outre, F. Digne co-encadre (avec J. Michel) actuellement la thèse de R. Ramage et encadre celle de S. El Arbat à Paris 7. S. Kim co-encadre les thèses de Myung-Ho Kim et Mlle Ji-Hye Jung en Corée avec SJ. Kang.

Thèmes scientifiques

Les principaux thèmes de recherche sont les suivants:

- Représentations de Groupes et d'Algèbres (S. Bouc, A. Zimmermann, R. Stancu)
- Groupes réductifs finis et leurs représentations (F. Digne, K. Sorlin, M. Eftekhari)
- Tresses, groupes de Coxeter et d'Artin, groupes de Garside (F. Digne, JY. Hée)
- Groupes de réflexions complexes (S. Kim)
- Groupes quantiques, bases cristallines, Combinatoire (S. Kim)
- Cryptographie (M. Eftekhari)

Activité scientifique

Les membres de l'équipe Théorie des Groupes organisent un séminaire et un groupe de travail hebdomadaires.
http://www.lamfa.u-picardie.fr/Les_seminaires.

Colloques et journées organisés ou co-organisés

- Groupe de travail au CIRM « Représentations de Gelfand-Graev liées aux classes de petite ou grande dimension » 17-21 mai 2010 avec J. Michel (Paris) et G. Lehrer (Sydney).
- Colloque "Immeubles, groupes de tresses, groupes de Kac-Moody", les 20-21 Octobre 2009, à Amiens. Organisation : S. Bouc et F. Digne.
- Journées Fusion Les 10 et 11 Septembre 2009, à Amiens. Organisation : S. Bouc et A. Zimmermann
- Algèbres de Hecke, Groupes et Géométrie 13-17 octobre 2008 au CIRM (F. Digne coorganisateur)
- Aspects Géométriques en Théorie des Anneaux Du 24 au 29 septembre 2007, à Lens. Organisation A. Leroy (Lens) et A. Zimmermann.
- Colloque tournant de théorie des représentations Les 7 et 8 janvier 2007 à Amiens. Organisation F. Digne et K. Sorlin

Participation à des ANR et GDR

- F. Digne, JY. Hée, K. Sorlin participent à l'ANR Theogar (2009-2011, L. Paris, ANR-08-BLAN-0269-02)

- K. Sorlin participe à l'ANR REPROD (2010-2012, E. Letellier, ANR-09-JCJC-0102-01, <http://www-math.u-strasbg.fr/reprod/>)
- F. Digne, JY. Hée participent aux GDR 2105: Tresses et topologie de basse dimension, groupe dirigé par L. Paris
- S. Bouc, F. Digne, JY. Hée, S. Kim, K. Sorlin, F. Zara, A. Zimmermann participent au GDR 3066 : Géométrie, dynamique, représentations des groupes, groupe dirigé par B. Rémy

De nombreuses collaborations internationales structurées ou non soulignent la compétitivité de l'équipe de Théorie des Groupes (Allemagne, Australie, Corée, Indonésie, Japon, Grande-Bretagne, Suisse, Turquie). Ont visité l'équipe lors de la période 2006-2009 les mathématiciens dont les noms suivent W. Willems (Allemagne), S-J. Kang (Corée), R. Stancu (Danemark). G. Lehrer (Australie) sera en 2010 à Amiens.

2. Présentation scientifique détaillée

Production scientifique

Sur la période 2006-2009, plus de 30 publications dans des revues internationales à comité de lecture ont été réalisées par l'équipe de Théorie des Groupes.

Description de l'activité

L'équipe s'articule autour de deux axes principaux, les représentations de groupes, des algèbres d'une part et les groupes de tresses, les groupes de réflexion et les groupes algébriques d'autre part.

L'activité de recherches principale de S. Bouc se situe dans la continuité de son travail sur les foncteurs associés aux *bi-ensembles*, commencée en 1996 par la définition de ces objets, et leurs premières propriétés, notamment la structure du foncteur des représentations complexes et du foncteur de Burnside en caractéristique 0. Ce formalisme s'est avéré très puissant, et a permis la solution de plusieurs problèmes ouverts depuis longtemps : la description des couples de *représentations linéairement isomorphes d'un p-groupe fini* (issue de la théorie des nombres) [2006 - Inv. Math], la structure du *groupe des unités de l'anneau de Burnside d'un p-groupe fini* (qui résistait à l'analyse depuis plus de 20 ans) [2007 - Comm. Math. Helv], et la structure du *groupe de Dade* des modules d'endo-permutation pour un p-groupe fini arbitraire (ouverte après la solution par Dade du cas abélien en 1978) [2006 – loc.cit]. Chemin faisant, de nouvelles notions importantes sur les représentations des p-groupes ont été mises au jour, comme celle de *sous-groupe génétique*, et celle de *p-foncteur rationnel*. Le problème du recollement des modules d'endo-permutation a été étudié dans plusieurs articles, dont certains en collaboration avec J. Thévenaz (EPFL-Suisse). Plus récemment, le travail s'est orienté vers une application des bi-ensembles à l'étude des *foncteurs de Mackey cohomologiques*. La question de la *complexité* de ces objets a été résolue [Adv. In Math. 2009], ainsi que la structure explicite de *l'algèbre d'auto-extensions* de certains foncteurs simples. Ce travail se poursuit en ce moment en collaboration avec R. Stancu. Il a aussi ramené les foncteurs de Mackey (cohomologiques ou non) au premier plan des recherches : ainsi, le dernier article de S. Bouc est une étude des *matrices de Cartan* de ces catégories de Mackey [Trans. AMS. 2010], établissant notamment une formule pour le déterminant de ces matrices. Ce travail permet également une caractérisation en terme de foncteurs de Mackey cohomologiques des *blocs nilpotents à défaut cyclique* des algèbres de groupe. Il s'appuie entre autres sur une formule explicite donnant les *idempotents primitifs de l'anneau des modules de p-permutation*, établie en collaboration avec J. Thévenaz [J. Alg. 2010]. Simultanément, S. Bouc a rédigé le Lecture Notes Springer « Biset Functors for Finite Groups » n°1990, à paraître très bientôt, exposant à la fois la théorie des foncteurs à bi-ensembles, et ses applications principales à ce jour. Cet ouvrage devrait permettre un « essaimage » plus rapide de ces méthodes, qui intéressent déjà certains chercheurs étrangers (USA, Japon, Suisse, Turquie, Mexique), suite à plusieurs exposés de présentation dans des conférences internationales, et un séminaire hebdomadaire sur ce thème organisé au MSRI au printemps 2008, dans le cadre du programme « Representations of finite groups ».

En représentations de groupes et d'algèbres l'équipe développe plusieurs thèmes qui interagissent et qui se mutualisent en terme de personnel aussi bien qu'en terme de production de connaissances mathématiques.

La compréhension des catégories de modules sur un groupe ou sur une algèbre est le sujet principal développé. En particulier des affaiblissements comme la catégorie dérivée ou la catégorie stable sont une préoccupation majeure, ainsi que leurs invariants comme la homologie et cohomologie de Hochschild. Une avancée majeure a été la découverte de l'invariance sous équivalences dérivées d'une construction de structure fine de la cohomologie de Hochschild d'une algèbre symétrique due à Kuelshammer. Cette structure fine a été améliorée, puis utilisée pour distinguer de nombreuses catégories dérivées indiscernables auparavant. Des travaux de Holm (Hanovre/Allemagne) et de Skowronski (Torun/Pologne) utilisent cet outil de façon essentielle. Un deuxième développement est l'étude de la manière dont une forme bilinéaire non dégénérée invariante sous l'action d'un groupe sur un module pour un groupe en caractéristique fini se transforme si on applique une équivalence de catégories de modules. L'arrivée toute récente de R. Stancu permettra une ouverture vers les sujets plus ciblés encore en théorie de groupes. Le groupe de travail

hebdomadaire qui se réunit autour de ces sujets témoigne de l'ouverture et de l'enrichissement qui lui ont été apportés. Des projets sont en cours d'étude.

Une synergie vers le sujet des groupes algébriques se présente autour des questions annexes aux bases canoniques. Les bases canoniques devraient être comprises par l'approche récente par les « catégories amassées ». Là tout naturellement les catégories dérivées apparaissent et en particulier les catégories dérivées des algèbres héréditaires. Ces dernières sont paramétrées par des systèmes de racines de certaines algèbres de Lie ou de Kac-Moody déduites de là.

Dans un projet récent A. Zimmermann et K. Sorlin vont essayer de répondre à des questions de classification des algèbres qui y apparaissent.

Le thème des groupes algébriques est représenté par F. Digne et K. Sorlin et celui des groupes de Coxeter, d'Artin-Tits et des groupes de réflexions complexes par F. Digne, JY. Hée et S. Kim. Les travaux des membres de l'équipe dans ces deux thèmes sont étroitement liés: depuis les travaux de Broué, Malle et Rouquier on sait le rôle que doivent jouer les groupes de réflexion (réels ou complexes) et les groupes de tresses pour étudier les représentations des groupes réductifs sur les corps finis. Certaines algèbres d'endomorphismes de représentations induites (à la Deligne-Lusztig) apparaissent en effet comme des algèbres de Hecke cyclotomiques: des quotients de groupes de tresses de groupes de réflexion complexes. F. Digne, J. Michel (Paris) et R. Rouquier (Oxford) ont développé la notion de variétés à la Deligne-Lusztig associées à certains éléments des groupes de tresses et ont entrepris l'étude de la cohomologie de ces variétés. Pour comprendre l'algèbre commutante de la représentation du groupe réductif fini sur la cohomologie de ces variétés on est amené à étudier certaines conjectures sur les groupes de tresses (d'Artin-Tits). L'utilisation de la structure de Garside de ces groupes se révèle être un outil puissant pour la résolution de ces conjectures. Ces résultats font l'objet de deux gros articles (*Advances in Math.* et *Nagoya Math. Journal*). F. Digne travaille aussi sur les structures de Garside d'un point de vue plus combinatoire. Il participe à un projet de livre sur ces questions avec J. Michel, P. Dehornoy (Caen) et D. Krammer (Warwick), dont plusieurs chapitres sont déjà écrits (et accessibles en ligne). Il a aussi réussi à définir une structure de Garside sur les groupes d'Artin-Tits affines de type A (article aux *Commentarii*) et de type C (preprint). S. Kim a aussi une activité importante sur les groupes de réflexions complexes. Elle a déterminé (en partie en collaboration avec M. Broué) les familles (blocs au sens de Rouquier) des algèbres de Hecke cyclotomiques associées à la famille infinie des groupes de réflexions complexes. Ce travail est complété par un travail commun avec G. Malle (Kaiserslautern). Plus récemment elle a travaillé en commun avec des chercheurs coréens sur les murs de Young dans l'algèbre affine quantique de sl_2 , ce qui a donné lieu à deux articles acceptés (*J. of Algebra* et *European J. of Combinatorics*) et plusieurs preprints. JY. Hée, spécialiste des groupes de Kac-Moody, a travaillé récemment sur la représentation de Krammer des groupes de tresses (représentation généralisée par F. Digne à tous les groupes d'Artin-Tits de type sphérique). Il a donné une version combinatoire très simple de la démonstration de la fidélité de cette représentation. Il a d'autre part dirigé la thèse d'A. Castella sur les automorphismes des groupes de Coxeter et la torsion dans les groupes et monoïdes d'Artin. Cette thèse a donné lieu à 3 publications dans le *Journal of Algebra* et le *JPAA*.

En résumé: l'activité de l'équipe repose sur deux socles autour de la théorie des représentations des groupes et des algèbres. D'une part l'étude des groupes de Coxeter, des groupes réductifs, des groupes de réflexions, des groupes de tresses généralisés (d'Artin-Tits), ainsi que des groupes et des algèbres de Kac-Moody. D'autre part la théorie des représentations géométriques d'algèbres et des opérations sur la cohomologie de groupes et des variétés de Deligne-Lusztig. Les arrivées de S. Bouc et R. Stancu vont permettre d'accentuer cette synergie.

3. Production scientifique détaillée (publications,)

II.2 - Bilan sur les quatre dernières années concernant :

II.2.1 Articles dans des revues avec comité de lecture (ACL) - internationales

Enseignants-chercheurs et chercheurs

[ACL1] **Hélène Airault**, Abdililah Bouali, Differential calculus on the Faber polynomials, Bull. Sci. Math. 130, no. 3, 179--222, 2006.

[ACL2] **Hélène Airault**, Paul Malliavin, Quasi-invariance of Brownian measures on the group of circle homeomorphisms and infinite-dimensional Riemannian geometry, J. Funct. Anal. 241, no. 1, 99--142, 2006.

[ACL3] **Hélène Airault**, Geometry and integration by parts on $\text{HDiff}(S^1)$. Mathematical analysis of random phenomena, 1--22, World Sci. Publ., Hackensack, NJ, 2007.

[ACL4] **Hélène Airault**, Remarks on Faber polynomials, Int. Math. Forum 3, no. 9-12, 449--456, 2008.

[ACL5] **Hélène Airault**, Ricci operator on $\text{Diff}(S^1)/S^1$, Int. J. Pure Appl. Math. 43, no. 3, 317--322, 2008.

[ACL6] **Hélène Airault**, Yuri A. Neretin, On the action of Virasoro algebra on the space of univalent functions, Bull. Sci. Math. 132, no. 1, 27--39, 2008.

[ACL7] **Hélène Airault**, Hyperbolic measures, moments and coefficients. Algebra on hyperbolic functions, J. Funct. Anal. 255, no. 9, 2099--2145, 2008.

[ACL8] **Hélène Airault**, Paul Malliavin, Frederi Viens, Stokes formula on the Wiener space and n-dimensional Nourdin-Peccati analysis, Journal of Funct. Analysis, 2009.

[ACL9] **Hélène Airault**, Habib Ouerdiane, Ornstein-Uhlenbeck operators and unitarizing measures in the Poincaré disk, Bulletin des Sciences mathématiques, 2009.

[ACL10] **Hélène Airault**, Geometry of the group $\text{Diff}(S^1)$ of diffeomorphisms of the circle. Vector fields with divergence zero on the group of diffeomorphisms of the two dimensional torus, Fortschr. Phys. 57, no. 5-7, 466--471, 2009.

[ACL11] **Hélène Airault**, Vector fields on the space of functions univalent inside the unit disk via Faber polynomials, SIGMA Symmetry Integrability Geom. Methods Appl. 5, Paper 032, 11 pp, 2009.

[ACL12] **Mark Asch**, M. Berrada, J.P. Hermand, M. Meyer, Adjoint-based acoustic inversion for the physical characterization of a shallow water environment, J. Acoust. Soc. Am., ASA, 119, 3860--3871, 2006.

[ACL13] M. Meyer, J.P. Hermand, **Mark Asch**, J.C. Le Gac, An analytic multiple frequency adjoint-based inversion algorithm for parabolic-type approximation in ocean acoustics, Inverse Probl. Sci. Eng., 14, 245--265, 2006.

[ACL14] S. Felix, **Mark Asch**, M. Filoche, B. Sapoval, Localization and increased damping in irregular acoustic cavities, Journal of Sound and Vibration, 299, 4--5, 2007.

[ACL15] F. Badran, M. Berrada, J. Brajard, M. Crépon, C. Sorrow, S. Thiria, J.P. Hermand, M. Meyer, L. Perichon, **Mark Asch**, Inversion of satellite ocean colour imagery and geoacoustic characterization of seabed properties :

Variational data inversion using a semi-automatic adjoint approach, *Journal of Marine Systems*, 69, 126--136, 2008.

[ACL16] **Mark Asch, Séraphin M. Mefire**, Numerical localization of electromagnetic imperfections from a perturbation formula in three dimensions, *J. Comput. Math.*, 26, 149--195, 2008.

[ACL17] **Mark Asch**, A. Munch, Uniformly controllable schemes for the wave equation on the unit square, *J. Optimization Theory and Applic.*, 143, 3, 2009.

[ACL18] M. Meyer, J.P. Hermand, M. Berrada, **Mark Asch**, Remote sensing of Tyrrhenian shallow waters using the adjoint of a full-field acoustic propagation model, *Journal of Marine Systems*, 78, S339--S348, 2009.

[ACL19] **Mark Asch, Séraphin M. Mefire**, Using reduced meshes for simulation of the localization of small electromagnetic inhomogeneities in a 3D bounded domain, *International Journal on Numerical Analysis and Modeling* 6, 1, 2009.

[ACL20] S. Felix, B. Sapoval, M. Filoche, **Mark Asch**, Enhanced wave absorption by irregular interfaces, *EPL - EuroPhysics Letters*, 85, 2009.

[ACL21] **Mark Asch, Marion Darbas, Jean-Baptiste Duval**, Numerical resolution of an inverse boundary value problem for the wave equation in the presence of imperfections of small volume, accepté pour publication dans ESAIM, COCV (Control, Optimization and Calcul of Variations).

[ACL22] **Nabil Bedjaoui, Mohammed Guedda, Zakia Hammouch**, Similarity solutions of the Rayleigh problem for Ostwald-De Wael electrically conducting fluids, accepté pour publication dans *Analysis and Applications*.

[ACL23] **Serge Bouc**, The Dade group of a p-group. *Invent. Math.* 164: 189--231, 2006.

[ACL24] **Serge Bouc**, The functor of units of Burnside rings for p-groups, *Comm. Math. Helv.* 82 : 583--615, 2007.

[ACL25] **Serge Bouc**, E. Yalcin, Borel Smith functions and the Dade group, *J. of Algebra* 311: 821--839, 2007.

[ACL26] **Serge Bouc**, J. Thévenaz, Gluing torsion endo-permutation modules, *J. London Math. Soc.* 78 n°2 : 477--501, 2008.

[ACL27] **Serge Bouc**, J. Thévenaz, A sectional characterization of the Dade group, *J. of Group Theory.* 11 n°2 : 155--183, 2008.

[ACL28] **Serge Bouc**, Rational p-biset functors, *J. of Algebra*, 319 : 1776--1800, 2008.

[ACL29] **Serge Bouc**, J. Thévenaz, The poset of elementary abelian subgroups of rank at least 2, *L'Enseignement Mathématique*, 40 : 41--45, 2008.

[ACL30] **Serge Bouc**, Biset as categories and tensor product of induces bimodules, *Applied Categorical Structures*, 2008, à paraître.

[ACL31] **Serge Bouc**, Gluing endo-permutation modules, *J. of Group Theory*, 12 n°5 : 651--678, 2009.

[ACL32] **Serge Bouc**, K. Rökæus, A note on the lambda-structure of the Burnside ring, *J. Pure and Applied Algebra*, 213 : 1316--1319, 2009.

[ACL33] **Serge Bouc**, Complexity and cohomology of cohomological Mackey functors, *Adv. In Maths*, 221: 983--1045, 2009.

[ACL34] **Serge Bouc**, J. Thévenaz, The primitive idempotents of the p-permutation ring, *J. of Algebra*. doi:10.1016/j.jalgebra.2009.11.036, 2010.

[ACL35] **Serge Bouc**, On the Cartan matrix of Mackey algebras, *Trans. AMS*, à paraître, 2010.

[ACL36] **Jean-Luc Chabert**, Paul-Jean Cahen, Old Problems and New Questions around Integer-Valued Polynomials and Factorial Sequences, in *Multiplicative Ideal Theory in Commutative Algebra*, Springer, pp. 89-108, 2006.

[ACL37] **Jean-Luc Chabert**, Integer-valued polynomials on prime numbers and logarithm power expansion,

European Journal of Combinatorics, t. 28, 754--761, 2007.

[ACL38] **Jean-Luc Chabert**, A generalization of an Erdős inequality connected to $n!$, Aequationes Mathematicae, t. 77, pp. 243--258, 2009.

[ACL39] **Jean-Luc Chabert, Ai-Hua Fan, Youssef Farès**, Minimal dynamical systems on a discrete valuation domain, Discrete and Continuous Dynamical Systems, t. 35, pp. 777--795, 2009.

[ACL40] **Jean-Luc Chabert**, Integer-valued polynomials in valued fields with an application to discrete dynamical systems, in Commutative Algebra and Applications, de Gruyter, Berlin, pp. 103-134, 2009.

[ACL41] **Jean-Luc Chabert**, On the polynomial closure in a valued field, Journal of Number Theory, t. 130, pp. 458--468, 2010.

[ACL42] **David Adam, Jean-Luc Chabert, Youssef Farès**, Subsets of \mathbb{Z} with simultaneous orderings, accepté, à paraître dans Integers.

[ACL43] **Jean-Luc Chabert, Youssef Farès**, Preservation of the residual classes numbers by polynomials, accepté, à paraître dans Proceedings of the American Mathematical Society.

[ACL44] **Jean-Paul Chehab**, Inverse preconditioners and differential equations, Computational and Applied Mathematics, Vol 26, N1, pp 1--34, 2007.

[ACL45] A. Abounouh, H. Al Moatassime, **Jean-Paul Chehab, Serge Dumont, Olivier Goubet**, Discrete Schrödinger Equations and dissipative dynamical systems, Communications on Pure and Applied Analysis, 7, no 2, 211--227, 2008.

[ACL46] **Jean-Paul Chehab**, Marcos Raydan, Geometrical properties of the Frobenius condition number for positive definite matrices, Linear Algebra and its Applications, Volume 429, Issues 8-9, 2089--2097, 2008.

[ACL47] **Jean-Paul Chehab**, Marcos Raydan, Preconditioned residual methods for solving steady fluid flows, ETNA, Vol 33, pp136--151, 2009.

[ACL48] C. Calgaro, **Jean-Paul Chehab**, J. Laminie, E. Zahrouni, Schémas multiniveaux pour les équations d'ondes, ESAIM Proc., Vol. 27 pp 180-208, 2009.

[ACL49] C. Calgaro, **Jean-Paul Chehab**, Y. Saad, Incremental Incomplete LU factorizations with applications to PDEs, à paraître dans Numerical Linear Algebra with Applications, 2010.

[ACL50] X. Antoine, **Marion Darbas**, Y.Y. Lu, An improved surface radiation condition for high-frequency acoustic scattering problems, Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, Vol. 195 no. 33-36, p.4060--4074, 2006.

[ACL51] X. Antoine, **Marion Darbas**, Generalized combined field integral equations for the iterative solution of the Helmholtz equation in three dimensions, L M2AN Vol. 41, p. 147--167, 2007.

[ACL52] **Pierre Del Castillo**, Existence and localization of solutions for the one-dimensional Ginzburg-Landau system, Nonlinear Studies. Vol. 13, N. 3, p. 185--222, 2006.

[ACL53] R. Braucher, **Pierre Del Castillo**, L. Siame, A.J. Hidy, D.L. Bourlès, Determination of both mesure and denudation rate from an in situ-produced Be depth profil: a mathematical proof of the uniqueness model sensitivity and applications to natural cases, Quaternary geochronology, Vol. 4, p. 56--67, 2009.

[ACL54] **Pierre Del Castillo, Séraphin Mefire**, Numerical study of the stability of the solutions for the half-space Ginzburg-Landau model, accepté à J. of Eng. Math.

[ACL55] **François Digne**, J. Michel, Endomorphismes des variétés de Deligne-Lusztig, Nagoya Math. J., 183, 35--103, 2006.

[ACL56] **François Digne**, Présentations duales des groupes de tresses de type affine, A tilde Commentarii Math. Helv. 86, 23--47, 2006.

[ACL57] **François Digne**, J. Michel, R. Rouquier, Cohomologie des variétés de Deligne-Lusztig, Advances in Math. 209, 749--822, 2007.

- [ACL58] **Serge Dumont, Olivier Goubet**, T. Ha-Duong, P. Villon, Mesh free method and boundary conditions, *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, 67:989--1011, 2006.
- [ACL59] **Serge Dumont, Louis Dupaigne, Olivier Goubet**, V. Radulescu, Back to the Keller-Osserman condition for boundary blow up solutions, *Advances in Non Linear Studies* 7, 271--298, 2007.
- [ACL60] **Serge Dumont**, F. Lebon, Effective properties of linear random materials: Application to AL/SiC and Resin/Glass composites, *Computational Mechanics*, 42: 775--786, 2008.
- [ACL61] **Serge Dumont, Nouredine Igbida**, On a dual formulation for the growing sandpile problem, *European Journal of Applied Mathematics*, 20, 169--185, 2009.
- [ACL62] **Serge Dumont**, J. Fortin, Y. Ouafik, Rheology of granular materials with a discrete elements method, *European Journal of Computational Mechanics*, à paraître.
- [ACL63] C. De Luigi, **Serge Dumont**, S. Maire, Sparse polynomial approximations of the Poisson equation over hypercubes, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, doi:10.1016 / j; cam2009.12.014, à paraître.
- [ACL64] M. Chen, **Serge Dumont, Louis Dupaigne, Olivier Goubet**, Decay of solutions to a water wave model with a nonlocal viscous dispersive term, *Discrete and Continuous Dynamical Systems Série A*, vol 27, no. 4, pp 1473--1492, 2010.
- [ACL65] **Serge Dumont, Nouredine Igbida**, On the collapsing sandpile problem, *Communications on Pure and Applied Analysis*, à paraître.
- [ACL66] **Louis Dupaigne**, A.C. Ponce, A. Porretta, Elliptic equations with vertical asymptotes in the nonlinear term, *J. Anal. Math.* 98, 349--396, 2006.
- [ACL67] J. Coville, **Louis Dupaigne**, On a nonlocal equation arising in population dynamics *Proc. Roy. Soc. Edinburgh* 137A, 1--29, 2007.
- [ACL68] J. Davila, **Louis Dupaigne**, Perturbing singular solutions of the Gelfand problem *Comm. Contemp. Math.* 9, 639--680, 2007.
- [ACL69] J. Davila, **Louis Dupaigne**, I. Guerra, M. Montenegro, Stable solutions for the bilaplacian with exponential nonlinearity, *SIAM J. Math. Anal.* 39, no. 2, 565--592, 2007.
- [ACL70] **Louis Dupaigne**, M. Ghergu, V. Radulescu, Lane-Emden-Fowler equations with convection and singular potential, *J. Math. Pures Appliquées* 87, 271--298, 2007.
- [ACL71] J. Davila, **Louis Dupaigne**, M. Montenegro, The extremal solution of a boundary reaction problem, *Commun. Pure Appl. Anal.* 7, no. 4, 795--817, 2008.
- [ACL72] J. Davila, **Louis Dupaigne, Olivier Goubet**, S. Martinez, Boundary blow-up solutions for cooperative systems, *Annales de l'Institut Henri Poincaré / Analyse non linéaire*, vol. 26, no5, pp.1767--1791, 2009.
- [ACL73] **Louis Dupaigne, Alberto Farina**, Liouville theorems for stable solutions of semilinear elliptic PDEs with convex nonlinearities, *Nonlinear Anal.* 70, no. 8, 2882--2888, 2009.
- [ACL74] **Louis Dupaigne, Alberto Farina**, Stable solutions of $-\Delta u=f(u)$ in \mathbb{R}^N , *J. Eur. Math. Soc. (JEMS)*, volume 12, issue 4, 855--882, 2010.
- [ACL75] **Louis Dupaigne**, Y. Sire, A Liouville theorem for nonlocal elliptic equations, à paraître dans *Symmetry for Elliptic PDEs and related problems*, AMS Contemporary Mathematics.
- [ACL76] **Louis Dupaigne**, Symétrie, si mais seulement si ? à paraître dans *Symmetry for Elliptic PDEs and related problems*, AMS Contemporary Mathematics.
- [ACL77] O. Costin, **Louis Dupaigne**, Boundary blow-up solutions in the unit ball : asymptotics, uniqueness and symmetry, *Journal of Differential Equations*, volume 249, issue 4, 931--964, 2010.
- [ACL78] **Fabien Durand**, Cobham-Semenov theorem and N^d -subshifts, *Theo. Comp. Sc.* 391, 20--38, 2008.

- [ACL79] M. I. Cortez, **Fabien Durand**, Self-similar tiling systems, topological factors and stretching factors, *Disc. and Comp. Geometry* 40, 622--640, 2008.
- [ACL80] **Fabien Durand**, M. Rigo, Syndeticity and independent substitutions, *Adv. in Applied Math.* 42, 1--22, 2009.
- [ACL81] **Fabien Durand, Frédéric Paccaut**, Minimal polynomial dynamics on the set of 3-adic integers, *Bull. of the London Math. Soc.* 41, 302--314, 2009.
- [ACL82] M. I. Cortez, **Fabien Durand, Samuel Petite**, Linearly repetitive Delone systems have a finite number of non periodic Delone system factors, *Proc. Amer. Math. Soc.* 138, 1033--1046, 2010.
- [ACL83] X. Bressaud, **Fabien Durand**, A. Maass, Eigenvalues of finite rank Bratteli-Vershik dynamical systems, *accepté par la revue Ergodic Theory and Dynamical Systems*.
- [ACL84] **Fabien Durand**, A. Messaoudi, Boundary of the Rauzy fractal set in $\mathbb{R} \times \mathbb{C}$ generated by $SP(x) = x^4 - x^3 - x^2 - x - 1$, *accepté pour publication par la revue Osaka J. of Math.*
- [ACL85] **Sabine Evrard, Youssef Farès**, P-adic subsets whose factorials satisfy a generalized Legendre formula, *Bull. London Math. Soc.* 40, 37--50, 2008.
- [ACL86] **Sabine Evrard**, Normal bases of rings of continuous functions constructed with the (qn)-digit principle, *Act. Arithmetica*, 135.3, 219--230, 2008.
- [ACL87] **Ai Hua Fan**, J. Wu, A note on inhomogeneous diophantine approximation with a general error function, *Glasg. Math. J.* 48, no. 2, 187--191, 2006.
- [ACL88] **Ai Hua Fan**, K. Simon, H. R. Toth, Random IFS with repelling on average common fix point, *J. Stat. Phy.* 122, no. 1, 169--193, 2006.
- [ACL89] **Ai Hua Fan**, M. T. Li, J. Y. Yao, D. Zhou, Strict ergodicity of affine p-adic dynamical systems on Z_p , *Advances in Math.*, 214, 666--700, 2007.
- [ACL90] **Ai-Hua Fan, Lingmin M. Liao**, Yue-Fei Wang, Dan Zhou, P-adic repellers in Q_p are subshifts of finite type, *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences Paris, Serie. I* 344, 219--224, 2007.
- [ACL91] **Ai-Hua Fan, Lingmin M. Liao**, Jacques Peyrière, Generic points in systems of specification and Banach valued Birkhoff ergodic average, *Discrete and Continuous Dynamical Systems*, 21, 1103--1128, 2008.
- [ACL92] **Ai Hua Fan**, X.Y. Zhang, Some properties of Riesz products on the ring of p-adic integers, *J. Fourier Analysis and Application*, Vol.15, No. 4, 521--552, 2009.
- [ACL93] **Ai-Hua Fan, Lingmin M. Liao**, Bao-wei Wang, Jun Wu, On Khintchine exponents and Lyapunov exponents of continued fractions, *Ergodic Theory and Dynamical Systems*, 29, 73--109, 2009.
- [ACL94] **Ai-Hua Fan, Lingmin M. Liao**, Ji-Hua Ma, On the frequency of partial quotients of regular continued fractions, *Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*, 148, no. 1, 179--192, 2010.
- [ACL95] **Ai-Hua Fan**, D. Schneider, Recurrence properties of sequences of integers, *Sciences in China-Mathematics*, *accepté*.
- [ACL96] **Ai-Hua Fan, Lingmin M. Liao**, Ji-Hua Ma, Bao-Wei Wang, Besicovitch-Eggleston sets in the countable symbolic space, *Nonlinearity*, *accepted*.
- [ACL97] **Youssef Farès**, v-ordering sequences and countable sets, *Commutative Algebra and its Applications*, 239--246, 2009.
- [ACL98] **Alberto Farina**, On the classification of solutions of the Lane-Emden equation on unbounded domains of \mathbb{R}^N , *Journal de Mathématiques Pures et Appliquées*, Volume 87, Issue 5, Pages 537--561, May 2007.
- [ACL99] **Alberto Farina**, A Liouville property for Ginzburg-Landau systems, *Analysis and Applications*, Volume 5, Issue 3, 285--290, July 2007.
- [ACL100] **Alberto Farina**, Stable solutions of $-\Delta u = e^u$ on \mathbb{R}^N , *Comptes Rendus*

- [ACL101] **Alberto Farina**, B. Kawohl, Remarks on an overdetermined boundary value problem, calculus of variations and partial differential equations, volume 31, number 3, mars 2008.
- [ACL102] **Alberto Farina**, E. Valdinoci, Geometry of quasiminimal phase transitions, Calculus of variations and partial differential equations, volume 33, number 1, septembre 2008.
- [ACL103] **Alberto Farina**, B. Sciunzi, E. Valdinoci, Bernstein and De Giorgi type problems: new results via a geometric approach, Annali Scuola Normale Superiore di Pisa, Cl.Sci.(5), 7, 2008.
- [ACL104] **Alberto Farina**, Some Liouville-type theorems for elliptic equations and their consequences, Boletín SEMA, n.45, 2008.
- [ACL105] E.N. Dancer, **Alberto Farina**, On the classification of solutions of $-\Delta u = e^u$ on \mathbb{R}^N : stability outside a compact set and applications, Proc. Amer. Math. Soc. 137, 1333--1338, 2009.
- [ACL106] L. Damascelli, **Alberto Farina**, B. Sciunzi, E. Valdinoci, Liouville results for m -Laplace equations of Lane-Emden-Fowler type, Annales de l'Institut Henri Poincaré (C) Non Linear Analysis, Vol.26, Issue 4, 1099--1119, July-August 2009.
- [ACL107] **Alberto Farina**, E. Valdinoci, 1D symmetry for solutions of semilinear and quasilinear elliptic equations, accepté pour publication dans Trans. of the AMS, 2009.
- [ACL108] **Alberto Farina**, E. Valdinoci, Flattening results for elliptic PDEs in unbounded domains with applications to overdetermined problems, Archive for Rational Mechanics and Analysis, 195, 1025--1058, 2010.
- [ACL109] **Alberto Farina**, E. Valdinoci, Overdetermined problems in unbounded domains with Lipschitz singularities, accepté pour publication dans Revista Matematica Iberoamericana, 2009.
- [ACL110] **Alberto Farina**, B. Sciunzi, E. Valdinoci, On a Poincaré type formula for solutions of singular and degenerate elliptic equations, Manuscripta mathematica, pp. 1--10, 2010.
- [ACL111] **Alberto Farina**, J. Serrin, Entire solutions of completely coercive quasilinear elliptic equations, II, à paraître dans J. of Differential Equations, 2010.
- [ACL112] **Alberto Farina**, E. Valdinoci, A pointwise gradient estimate in possibly unbounded domains with nonnegative mean curvature, Advances in Mathematics, 225, 2808--2827, 2010.
- [ACL113] **Alberto Farina**, E. Valdinoci, A pointwise gradient bound for elliptic equations on compact manifolds with nonnegative Ricci curvature, à paraître dans Discrete and Continuous Dynamical System, Series A (DCDS-A), 2010.
- [ACL114] M. Chen, **Olivier Goubet**, Long-Time Asymptotic behavior of dissipative boussinesq system, Discrete Contin. Dyn. Syst., 17, no. 3, 509--528, 2007.
- [ACL115] **Olivier Goubet**, Two remarks on solutions of Gross-Pitaevski equations on Zhidkov spaces, Monatshefte für Mathematik, 151, n 1, 39-44, 2007.
- [ACL116] **Olivier Goubet**, J. Shen, On the dual Petrov- Galerkin formulation of the KdV equation in a finite interval, Advances in Differential equations, vol 12, 2, pp 221--239, 2007.
- [ACL117] M. Abounouh, **Abdelghafour Atlas**, **Olivier Goubet**, Large time behavior of solutions to a dissipative Boussinesq system, Differential Integral Equations 20, no. 7, 755--768, 2007.
- [ACL118] **Emmanuelle Sebert-Cuvillier**, **Frédéric Paccaut**, O. Chabrierie, P. Engels, **Olivier Goubet**, G. Decocq, A stochastic matrix model to understand the local population dynamics of an alien tree species with a complex life-history cycle, Ecological Modelling 201, pp 127--143, 2007.
- [ACL119] **Olivier Goubet**, E. Zahrouni, On a time discretization of a weakly damped nonlinear Schrödinger equation, Commun. Pure Appl. Anal. 7, no. 6, 1429--1442, 2008.
- [ACL120] **Emmanuelle Sebert-Cuvillier**, **Valérie Simon**, **Frédéric Paccaut**, O. Chabrierie, **Olivier Goubet**, G. Decocq, Spatial spread of an alien tree species in an heterogeneous forest landscape: a spatially realistic simulation

model, to appear in Landscape Ecology.

[ACL121] G. Decocq, **Emmanuelle Sebert-Cuvillier, Frédéric Paccaut, Olivier Goubet, Valérie Simon, M. Simonet**, PRUNUS: a spatially explicit demographic model to study 3 plant invasions in stochastic, heterogeneous environments, *Biological Invasions*, DOI 10.1007/s10530-009-9539--8, publié en ligne le 4 septembre 2009.

[ACL122] **Olivier Goubet**, M. Hussein, Global attractor for the Davey-Stewartson system on \mathbb{R}^2 , *Commun. Pure Appl. Analysis*, vol 8, n 5, 1555-1575, 2009.

[ACL123] **Olivier Goubet**, L. Molinet, Global attractor for weakly damped nonlinear Schrödinger equations in $L^2(\mathbb{R})$, *Nonlinear Analysis, Theory, Methods and Applications*, vol 71, pp 317--320, 2009.

[ACL124] M. Chen, **Olivier Goubet**, Long time asymptotic behavior of two-dimensional boussinesq system, *Discrete and Continuous Dynamical Systems*, vol 2, number 1, pp 37--53 2009.

[ACL125] I. Damergi, **Olivier Goubet**, Blow up solutions to the nonlinear Schrödinger equation with oscillating nonlinearities, *Journal of Mathematical Analysis and Applications, J. Math. Anal. Appl.* 352, no. 1, 336--344, 2009.

[ACL126] **Olivier Goubet**, M. Hussein, Dynamical properties for a relaxation scheme applied to a weakly damped non local nonlinear Schrödinger equation, *Analele Stiintifice ale Universitatii Ovidius Constanta*, vol 17(2), 71--82, 2009.

[ACL127] E. Ezzoug, **Olivier Goubet**, E. Zahrouni, Semi-discrete weakly damped nonlinear 2D Schrödinger equations, *Diff. and Integral Equations*, vol 23, n 3-4, pp 237--252, 2010.

[ACL128] **Olivier Goubet, Ludovic Legry**, Finite dimensional global attractor for a parametric non linear Schrodinger system with a trapping potential, *Nonlinear Analysis, Theory Methods and Applications*, vol 72, no. 12, pp 4397--4406, 2010.

[ACL129] **Olivier Goubet, Guillaume Warnault**, Decay of solutions to a linear viscous asymptotic model for water waves, accepté à *Chinese Annals of Maths. série B*.

[ACL130] **Olivier Goubet, Wided Kechiche**, Uniform Attractor for Non-Autonomous Nonlinear Schrödinger Equation, accepté à *Comm. Pure and Applied Analysis*.

[ACL131] **Mohammed Guedda**, Multiple solutions of mixed convection boundary-layer approximations in a porous medium, *Appl. Math. Lett.*, Vol 19, pp. 63--68, 2006.

[ACL132] **Mohammed Guedda, Zakia Hammouch**, On similarity and pseudo-similarity solutions of Falkner--Skan problems, *Fluid dyna. Res.*, 38, 211--223, 2006.

[ACL133] E. H. Aly, M. Benlahsen, **Mohammed Guedda**, Similarity solutions of a MHD boundary-layer flow past a continuous moving surface, *Inter. J. of Eng. Sci.*, Vol. 45, Issues 2--8, pp. 486--503, 2007.

[ACL134] **Mohammed Guedda**, A note on boundary-layer similarity flows driven by a power-law shear over a plane surface, *Fluid Dyna. Res.*, Vol 39, 8, pp. 607--615, 2007.

[ACL135] **Mohammed Guedda**, R. Kersner, Asymptotic behavior of the unbounded solutions to some degenerate boundary layer equations revisited, *Archiv der Mathematik*, 89, 278--288, 2007.

[ACL136] M. Benlahsen, A. Gmira, **Mohammed Guedda**, On singular solutions of a MHD nonlinear boundary layer equation, *Electronic Journal of Differential Equations*, Vol. 2007, No. 78 pp. 1--15, 2007.

[ACL137] A. Gladkov, **Mohammed Guedda**, R. Kersner, KPZ growth model with possibly unbounded data: correctness and blow-up, *Nonlinear Analysis : Theory, Methods & Applications*, Vol. 68, Issue 7, pp. 2079--2091, 2008.

[ACL138] M. Benlahsen, **Mohammed Guedda**, R. Kersner, The generalized Blasius equation revisited, *Mathematical and Computer Modelling*, 47, no 9-10, pp. 1063--1076, 2008.

[ACL139] **Sarah Peponas, Mohammed Guedda**, M. Benlahsen, On the post-contamination effect on the delamination of sputtered amorphous nitride films, *Solid State Communication*, Vol. 146, Issues 1-2, pp. 78--82, 2008.

[ACL140] **Mohammed Guedda, Zakia Hammouch**, Similarity flow solutions of a non-Newtonian power-law fluid,

Inter. J. Nonlinear Sci., 6, No 3, pp. 255--264, 2008.

[ACL141] **Mohammed Guedda**, Multiple positive solutions to a singular boundary value problem for a superlinear Emden-Fowler equation, JMAA, Vol. 352, Issue 1, pp. 259--270, 2009.

[ACL142] **Mohammed Guedda**, Boundary-layer equations for a power-law shear driven flow over a plane surface of non-Newtonian fluids, Acta Mechanica, 202, pp. 205--211, 2009.

[ACL143] **Sarah Peponas, Mohammed Guedda, M. Benlahsen**, Spectroscopic investigation of the physicochemical origin of the spontaneous delamination in the sputtered amorphous carbon nitride films, Applied Surface Science, online 23 June 2009.

[ACL144] **Sarah Peponas, M. Benlahsen, Mohammed Guedda**, On the delamination dynamic of the sputtered amorphous carbon nitride films, Journal Applied Physics, 106, 013525--1, 2009.

[ACL145] **Jean-Yves Hée**, Torsion de groupes munis d'une donnée radicielle, Torsion groups equipped with root data, J. Algebra 319, no. 11, 4738--4758, 2008.

[ACL146] **Jean-Yves Hée**, Une démonstration simple de la fidélité de la représentation de Lawrence-Krammer-Paris, (French), A simple proof of the faithfulness of the Lawrence-Kramer-Paris représentation, J. Algebra 321, no. 3, 1039--1048, 2009.

[ACL147] F. Andreu, **Noureddine Igbida**, J. Mazon, J. Toledo, Existence and uniqueness results for quasi-linear elliptic and parabolic equations with nonlinear dynamical boundary conditions, Int. Series Numerical Math., Vo. 154, 11--21, 2006.

[ACL148] B. Andreanov, **Noureddine Igbida**, Revising uniqueness for a nonlinear diffusion convection equation, J. Differential Equations, Vo. 227, no-1 69--79, 2006.

[ACL149] F. Andreu, **Noureddine Igbida**, J. Mazon, J. Toledo, A degenerate elliptic-parabolic problem with nonlinear dynamical boundary conditions, Interfaces Free Bound, 8, no. 4, 447--479, 2006.

[ACL150] F. Andreu, **Noureddine Igbida**, J. Mazon, J. Toledo, L^1 Existence and uniqueness results for quasi-linear elliptic equations with nonlinear boundary conditions, Annales de l'IHP (C) : Non Linear Analysis, Vo. 24, No 1, 61--89, 2007.

[ACL151] B. Andreanov, **Noureddine Igbida**, Uniqueness for the inhomogeneous dirichlet problem for elliptic-parabolic equations, Proc. Edinburgh Math. Society, 137A, 1119--1133, 2007.

[ACL152] **Noureddine Igbida**, Hele shaw problem with dynamical boundary conditions, Jour. Math. Anal. Applications, Vo. 335, No. 2, 1061--1078, 2007.

[ACL153] **Noureddine Igbida, Fahd Karami**, Some competition phenomena in evolution équations, Adv. Math. Sci. Appl., vo. 7, No. 2, 1--30, 2007.

[ACL154] **Noureddine Igbida, Fahd Karami**, Localized large reaction for a non linear reaction-diffusion system, Advances Differential Equations, 13, no. 9-10, 907--933, 2008.

[ACL155] F. Andreu, **Noureddine Igbida**, J. Mazon, J. Toledo, Renormalized solutions for degenerate elliptic-parabolic problems with nonlinear dynamical boundary conditions, J. Differential Equations, Vo. 244, 11, 2764--2803, 2008.

[ACL156] F. Andreu, **Noureddine Igbida**, J. Mazon, J. Toledo, Obstacle problems for degenerate elliptic equations with nonlinear boundary conditions, Mathematical models and methods in applied sciences, Vol. 18, No. 11, 1869--1893, 2008.

[ACL157] **Noureddine Igbida**, Equivalent formulations for monge-kantorovich équation, Nonlinear Analysis TMA, 71, 3805--3813, 2009.

[ACL158] **Noureddine Igbida**, From fast to very fast diffusion in the nonlinear heat équation, Transaction of the AMS, Vo. 361, No. 10, 5089--5109, 2009.

[ACL159] F. Andreu, **Noureddine Igbida**, J. Mazon, J. Toledo, Degenerate elliptic equations with nonlinear boundary conditions and measures data, Ann. Scuola Normale Sup. Pisa, Cl. Sci. (5) Vol. VIII, 1--37, 2009.

- [ACL160] **Noureddine Igbida**, K. Sbihi, P. Wittbold, Renormalized solutions for stefan type problems: existence and uniqueness, Paru en ligne dans Nonlinear Differential Equations Appl. (NoDEA), 23 pages.
- [ACL161] **Noureddine Igbida**, **Fahd Karami**, On a nonlinear obstacle problem, A paraître dans Advanced Nonlinear Studies, 29 pages.
- [ACL162] **Noureddine Igbida**, A generalized collapsing sandpile model, Paru en ligne dans Archiv Der Mathematik, 9 pages.
- [ACL163] **Noureddine Igbida**, Back on stochastic model for sandpile. A paraître dans Series in Contemporary Applied Mathematics.
- [ACL164] **SungSoon Kim**, Families of the characters of the cyclotomic Hecke algebras of $G(\text{de}, e, r)$, publié au Journal of Algebra, 289, pp. 346 -- 364, 2006.
- [ACL165] J.H. Jung, S.J. Kang, M.H. Kim, **SungSoon Kim**, Adjoint crystals and young walls for the affine quantum algebra $U_q(\widehat{\mathfrak{sl}}_2)$, Publié au journal of European Combinatorics, YEUJC-1627, 2009.
- [ACL166] Myung-Ho Kim, **SungSoon Kim**, On the connection between young walls and Littelmann paths, accepté pour publication au Journal of Algebra, 2010.
- [ACL167] **Véronique Martin**, Schwarz waveform relaxation algorithms for the linear viscous equatorial shallow water equations. SIAM J. Sci. Comput. Volume 31, Issue 5, pp. 3595--3625, 2009.
- [ACL168] **Véronique Martin**, M.J. Gander, L. Halpern, C. Japhet, Viscous problems with inviscid approximations in subregions: a new approach based on operator factorization, ESAIM Proc., Vol. 27, pp. 272--288, 2009.
- [ACL169] **Samuel Petite**, On invariant measures of finite a \square ne type tilings, Ergod. Th. & Dynam. Sys. 26, no. 4, 1159--1176, 2006.
- [ACL170] J.M. Gambaudo, P. Guiraud, **Samuel Petite**, Minimal configurations for Frenkel-Kontorova model on a quasicrystal, Comm. Math. Phys. 265, no. 1, p.165--188, 2006.
- [ACL171] M.I. Cortez, **Samuel Petite**, G-odometers and their almost 1-1 extensions, J. Lond. Math. Society, 78, n1, 1--20, 2008.
- [ACL172] **Alain Rivière**, Hausdorff dimension of cut loci of convex \mathcal{C}^2 Jordan curves. Rev. Roumaine Math. Pures Appl. 51, no. 1, 95--110. 2, 2006.
- [ACL173] **Alain Rivière**, Hausdorff dimension of cut loci of generic subspaces of Euclidean spaces, Journal of Convex Analysis, 14(4) : 823--854, 2007.
- [ACL174] O. Sarig, **Barbara Schapira**, The generic points for the horocycle flow on a class of hyperbolic surfaces with infinite genus, (publie en 2008), Int. Math. Res. Not. IMRN, Art. ID rnn 086, 37 pp, 2008.
- [ACL175] Yves Coudène, **Barbara Schapira**, Generic measures for hyperbolic flows on non compact spaces, accepté pour publication, à paraître en 2010 dans Israël Journal of Maths, vol 178.
- [ACL176] C. Anantharaman, J.P. Anker, M. Babilot, A. Bonami, B. Demange, S. Grellier, F. Havard, P. Jaming, E. Lesigne, P. Maheux, J.P. Otal, **Barbara Schapira**, J.P. Schreiber, Théorèmes ergodiques pour des actions de groupes, accepté pour publication en 2009, à paraître à L'Enseignement mathématique, ouvrage collectif.
- [ACL177] **Barbara Schapira**, Density and equidistribution of half horocycles on geometrically finite surfaces, acceptée pour publication à Journal of the London Mathematical Society (2010)
- [ACL178] Yves Coudène, **Barbara Schapira**, Counterexamples in nonpositive curvature, accepté à DCDS, 2010.
- [ACL179] **Radu Stancu**, Control of the fusion in fusion systems, Journal of Algebra and its Applications 5, no. 6, pp. 817--837, 2006.
- [ACL180] Ian Leary, **Radu Stancu**, Realizing fusion systems, Journal of Algebra and Number Theory 1, no. 1, pp. 17--34, 2007.

- [ACL181] Radha Kessar, **Radu Stancu**, A reduction theorem for fusion systems of blocks, *Journal of Algebra* 318, no. 2, pp. 806--823, 2008.
- [ACL182] **Radu Stancu**, Ron Solomon, Conjectures on finite and p -local groups, *L'Enseignement Mathématique* 54, pp. 61--66, 2008.
- [ACL183] Silvia Onofrei, **Radu Stancu**, A characteristic subgroup for fusion systems, *Journal of Algebra* 322, pp. 1705--1718, 2009.
- [ACL184] Markus Linckelmann, **Radu Stancu**, On the graded center of the stable category of a finite p -group, à paraître dans *Journal of Pure and Applied Algebra*.
- [ACL185] **Benoît Testud**, Mesures quasi-Bernoulli au sens faible, résultats et exemples, *Ann. Inst. H. Poincaré Probab. Statist.* 42, pages 1--38, 2006.
- [ACL186] **Benoît Testud**, Phase transitions for the multifractal analysis of self-similar measures, *Nonlinearity*, 19, pages 1--17, 2006.
- [ACL187] **Gabriel Vigny**, Dirichlet-like space and capacity in complex analysis in several variables, *J. of Func. Anal.*, 252, 247--277, 2007.
- [ACL188] **Gabriel Vigny**, Dynamics semi-conjugated to a subshift for some polynomial mappings in C^2 . *Publ. Mat.* 51, 201--222, 2007.
- [ACL189] H. De Thélin, **Gabriel Vigny**, Entropy of meromorphic maps and dynamics of birational maps, arXiv:0806.4284, 2008, à paraître aux *Mémoires de la SMF*.
- [ACL190] **Gabriel Vigny**, Lelong-Skoda transform for compact Kähler manifolds and self-intersection inequalities, *J. Geom. Anal.* 19, no. 2, 433--451, 2009.
- [ACL191] **Alexander Zimmermann**, Invariance of generalised Reynolds ideals under derived equivalences, *Mathematical Proceedings of the Royal Irish Academy* 107 A (1), 1--9, 2007.
- [ACL192] **Alexander Zimmermann**, Fine Hochschild invariants of derived categories for symmetric algebras, *Journal of Algebra* 308, 350-3-67, 2007.
- [ACL193] Christine Bessenrodt, Thorsten Holm, **Alexander Zimmermann**, Generalised Reynolds ideals for non-symmetric algebras, *Journal of Algebra* 312, 985--994, 2007.
- [ACL194] Thorsten Holm, **Alexander Zimmermann**, Generalised Reynolds ideals and derived equivalences of tame blocks of finite groups, *Journal of Algebra* 320, 3425--3437, 2008.
- [ACL195] Wolfgang Willems, **Alexander Zimmermann**, On Morita theory for self-dual modules, *Quarterly Journal of Mathematics, Oxford* 60, 387--400, 2009.
- [ACL196] **Alexander Zimmermann**, Hochschild homology invariants of Külshammer type of derived categories, to appear in *Communications in Algebra*.

Autres chercheurs et Doctorants

- [ACL197] **David Adam**, Hirata Kohno, Almost integer-valued functions in positive characteristic, Diophantine analysis and related fields, 1--10, *Sem. Math. Sci.*, 35, Keio Univ., Yokohama, 2006.
- [ACL198] **David Adam**, Finite differences in finite characteristic, *J. Algebra* 296, no. 1, 285--300, 2006.
- [ACL199] **David Adam**, Pólya and Newtonian function fields, *Manuscripta Math.* 126, no. 2, 231--246, 2008.
- [ACL200] **David Adam**, Fonctions entières à valeurs entières et module de Carlitz, *J. Théorie des Nombres de Bordeaux*.
- [ACL201] **David Adam**, Gel'fond-Fridman theorems for $F_q[T]$, *Isrealian J. of Math* référence 5090.

- [ACL202] **David Adam, Youssef Farès**, Integer-valued Euler-Jackson's finite différences, Monatshefte für Mathematik, volume 161, 15--32, 2010.
- [ACL203] **Maryem Amkadni, Adnane Azzouzi**, On a similarity solution of MHD boundary layer flow over a moving vertical cylinder, Differ. Equ. Nonlinear Mech. , Art. ID 52765, 9 pp, 2006.
- [ACL204] **Maryem Amkadni, Adnane Azzouzi et Zakia Hammouch**, On the exact solutions of laminar MHD flow over a stretching flat plate, Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation Volume 13, Issue 2, March 2008, Pages 359-368
- [ACL205] **Anatole Castella**, Sur les automorphismes et la rigidité des groupes de Coxeter à angles droits, J. of Algebra 301 , 642-669, 2006.
- [ACL206] **Anatole Castella**, Admissible submonoids of Artin-Tits monoids, J. of Pure and Applied Algebra 212, 1594-1611, 2008.
- [ACL207] **Anatole Castella**, On Lawrence-Krammer representations, J. of Algebra 322, 3614-3639, 2009.
- [ACL208] **Vincent Chaumoître**, Matrix technique representation for second return time asymptotics, Stoch. Dyn. 6, no. 2, 185--196, 2006.
- [ACL209] **Vincent Chaumoître**, V. Kupsa, M. \mathbb{S} -limit laws of return and hitting times, Discrete Contin. Dyn. Syst. 15, no. 1, 73--86, 2006.
- [ACL210] **Amna Dabaa**, Comportement asymptotique des solutions d'un système d'équations de Schrödinger-Poisson sur un domaine borné de \mathbb{R}^3 , à paraître aux Annales Mathématiques Blaise Pascal, janvier 2010.
- [ACL211] **Youssef Farès**, V-ordering sequenes and countable sets. Commutative Algebra and its Applications (de Gruyter), 239--246, 2009.
- [ACL212] **Zakia Hammouch**, Multiple solutions of steady MHD flow of dilatant fluids. Eur. J. Pure Appl. Math. 1, no. 2, 11--20, 2008.
- [ACL213] **Bing Li, J. Wu**, Beta-expansion and continued fraction expansion, J. Math. Anal. Appl., 339, no. 2, 1322--1331, 2008.
- [ACL214] **Bing Li, J. Wu, J. Xu**, Metric properties and exceptional sets of beta-expansions over formal series, Monatsh. Math. 155, 145--160, 2008.
- [ACL215] **Bing Li, J. Wu**, Beta-expansion and continued fraction expansion over formal Laurent series, Finite Fields Appl., 14, 635-647, 2008.
- [ACL216] **Lingmin M. Liao, Ji-Hua Ma, Bao-Wei Wang**, Dimension of some non-normal continued fraction sets, Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, 145, no. 1, 215--225, 2008.
- [ACL217] **Emilien Tarquini**, A lower bound on the energy of travelling waves of fixed speed for the Gross-Pitaevskii equation, Monatsh. Math. 151, no. 4, 333--339, 2007.
- [ACL218] **Claire Vincenti**, Algèbre de Temperley-Lieb de type SB , Temperley-Lieb algebra of type SB , C. R. Math. Acad. Sci. Paris 342, no. 4, 233--236, 2006.
- [ACL219] **Guillaume Warnault, A. Ferrero**, On solutions for second and fourth order elliptic equations with power-type nonlinearities, Nonlinear Anal. Theory, Methods, Appl., avril 2009.
- [ACL220] **Guillaume Warnault**, Regularity of the extremal solution for biharmonic problem with general nonlinearity, Comm Pure Appl Analysis, septembre 2009.
- [ACL221] **Guodong Zhou**, On the vertices of indecomposable modules over dihedral 2-groups, J. Algebra 321, no. 6, 1661--1685, 2009.

II.2.2 Articles dans des revues sans comité de lecture (SCL)

Néant

Enseignants-chercheurs et chercheurs

- [INV1] **Nabil Bedjaoui**, A review of nonclassical shocks generated by traveling waves, mini-workshop : Hyperbolic aspects of phase transition dynamics, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, Germany, February 24th -- March 1st, 2008.
- [INV2] **Serge Bouc**, Mini-cours Biset functors, Bilkent (Turquie), avril 2006.
- [INV3] **Serge Bouc**, Conférence Representations of Algebraic Groups and Quantum Groups, Nagoya (Japon), juin 2006.
- [INV4] **Serge Bouc**, Exposé aux Representation Theory Days, Hanovre (Allemagne), juillet 2007.
- [INV5] **Serge Bouc**, Exposé à la conférence Algebraic Combinatorics, Sapporo (Japon), juin 2008.
- [INV6] **Serge Bouc**, Exposé au Algebra/Topology Seminar, Copenhague (Danemark), juillet 2008.
- [INV7] **Jean-Luc Chabert**, Special Session on Commutative Rings and Monoids de l'Annual Joint Meeting de l'American Mathematical Society à San Antonio (Texas, USA), janvier 2006.
- [INV8] **Jean-Luc Chabert**, Colloque On commutative rings à Cortona (Italie), juin 2006.
- [INV9] **Jean-Luc Chabert**, International Conference on Abelian Groups and Modules over Commutative Rings à Storrs (Connecticut, USA), juin 2007.
- [INV10] **Jean-Luc Chabert**, Fifth international Fez conference on commutative algebra and applications à FEZ (Maroc), juin 2008.
- [INV11] **Jean-Luc Chabert**, Special Session on Commutative Rings and Monoids du Sectional Joint Meeting de l'American Mathematical Society à Raleigh (Caroline du Nord, USA), avril 2009.
- [INV12] **Jean-Luc Chabert**, Colloque On Commutative Algebra and Ring, Université de Pohang (Corée du Sud), juin 2009.
- [INV13] **François Digne**, Conférencier invité à la conférence en l'honneur de G. Lehrer à Sydney et Canberra, juillet 2007.
- [INV14] M. Chen, **Serge Dumont**, L. Dupaigne, O. Goubet, 6th IMACS International Conference Non linear evolution equations and wave phenomena: computational and theory, Viscous asymptotical models for waterwaves, Athens, Georgia (USA), 23-26 mars 2009.
- [INV15] **Fabien Durand**, Workshop on Generalized substitutions, tilings and numeration (CIRM, Marseille), 6-10 mars 2006.
- [INV16] **Fabien Durand**, Information and Randomness 2006, (Chili), 11-15 décembre 2006.
- [INV17] **Fabien Durand**, Les rencontres arithmétique de l'informatique théorique (Montpellier) 22-25 janvier 2007.
- [INV18] **Fabien Durand**, Colloque "Dynamical systems and number theory" (Autriche), 2-7 juillet 2007.
- [INV19] **Fabien Durand**, Colloque de Théorie Ergodique (Paris 13), septembre 2008
- [INV20] **Fabien Durand**, School on Information and Randomness, (Chili), 15-19 décembre 2008.
- [INV21] **Fabien Durand**, Rencontre "Numeration : Mathematics and computer science", (CIRM, Marseille), Mars 2009.
- [INV22] **Mohammad Eftekhari**, Exposé à la première conférence Franco-Irakienne, Erbil : Torus-based cryptography, nov. 2009.

- [INV23] **Alberto Farina**, Workshop Symmetries of solutions of nonlinear elliptic PDEs, Wolfgang Pauli Institut, Vienne (Autriche), Janvier 2006.
- [INV24] **Alberto Farina**, Workshop Nonlinear diffusion equations and related PDEs, Universidad Autonoma de Madrid, Madrid (Espagne), 5-7 Avril 2006.
- [INV25] **Alberto Farina**, Joint meeting UMI-SIMAI/SMAI-SMF Mathematics and its Applications, session spéciale: Modeling and analysis of phase transitions and free boundary problems, Torino (Italie), 3-7 Juillet 2006.
- [INV26] **Alberto Farina**, Journée d'analyse non linéaire, Université Libre de Bruxelles / Université Catholique de Louvain (Belgique), 30 Mars 2007.
- [INV27] **Alberto Farina**, Workshop Geometric inequalities and their applications, Banff International Research Station, Banff (Canada), 17-22 Juin 2007.
- [INV28] **Alberto Farina**, Conference Liouville theorems and detours, Cortona (Italie), 18-25 Mai 2008.
- [INV29] **Alberto Farina**, Free boundary problems, Theory and applications, Stockholm - 2008, Stockholm (Suède), 9-13 Juin 2008.
- [INV30] **Alberto Farina**, International Workshop on partial differential equations, for the 80th birthday of James Serrin, Perugia (Italie), 25-26 Juin 2008.
- [INV31] **Alberto Farina**, Conférence Aspects géométriques des équations aux dérivées partielles, CIRM, Luminy Marseille, 2-6 Mars 2009.
- [INV32] **Alberto Farina**, Oberwolfach workshop Topological and variational methods for partial differential equations, Oberwolfach, (Allemagne), 17-23 Mai, 2009.
- [INV33] **Alberto Farina** Conference Mathematical challenges motivated by multi-phase materials: Analytic, stochastic and discrete aspects, Crete (Grèce), 21-26 Juin 2009.
- [INV34] **Alberto Farina**, Conference Loss of compactness in nonlinear problems: new trends and applications, CIRM, Luminy Marseille, 5-9 Octobre 2009.
- [INV35] **Alberto Farina**, Conferenza in ricordo di Bruno PINI, Bologna (Italie), Novembre 2009.
- [INV36] **Alberto Farina**, Workshop on Liouville theorems and applications, University of Giessen (Allemagne), 21-22 Janvier 2010.
- [INV37] **Alberto Farina**, The 8th AIMS Conference on dynamical systems and differential equations. Session spéciale Scaling and Liouville theorems in studies of PDEs, Dresde (Allemagne), 25-28 Mai 2010.
- [INV38] **Alberto Farina**, Workshop Recent Advances on De Giorgi's conjecture and the study of entire solutions of nonlinear scalar equations: Interaction of PDEs and differential geometry, BIRS Station in Banff (Canada), 8-13 Août, 2010.
- [INV39] **Olivier Goubet**, Colloque Dynamique et Aléas, Merlimont, Mai 2006.
- [INV40] **Olivier Goubet**, 6ème conférence Dynamical Systems and Differential Equations (session infinite dimensional dynamical systems), Poitiers, Juin 2006.
- [INV41] **Olivier Goubet**, 6ème conférence Dynamical Systems and Differential Equations (session Recent Advances in Evolutionary and Stationary Problems on Unbounded Domains and Related Topics), Poitiers, Juin 2006.
- [INV42] **Olivier Goubet**, Workshop Stationary and time-dependent Gross-Pitaevski equations, Wolfgang Pauli Institut (Vienne, Autriche), Juin 2006.
- [INV43] **Olivier Goubet**, Conférence Nonlinear Evolutions Equations and Wave Phenomena: Computation and Theory, (Athens, USA) Avril 2007.

- [INV44] **Olivier Goubet**, Monastir (Tunisie), conférence Fractals and related fields, en septembre 2007.
- [INV45] **Olivier Goubet**, 7ème Conference Dyn. systems, Diff. equations and applications, Airlington (USA), session Asymptotic behavior of PDEs, May 2008.
- [INV46] **Olivier Goubet**, 7ème Conference Dyn. systems, Diff. equations and applications, Airlington (USA), session Long time behavior of hamiltonian and dissipative systems, May 2008.
- [INV47] **Olivier Goubet**, Nonlinear waves--theory and applications, Beijing (China), session Nonlinear Water Waves, June 2008.
- [INV48] **Olivier Goubet**, Conférence plénière au 9ème colloque Franco-Roumain de Mathématiques Appliquées, Brasov, Août 2008.
- [INV49] **Olivier Goubet**, Conférence nonlinear evolutions equations and wave phenomena: Computation and theory, (Athens, USA) Mars 2009.
- [INV50] **Olivier Goubet**, Conférences Waves 2009, Pau, Juin 2009.
- [INV51] **Olivier Goubet**, International conference on Advances in partial differential equations and their applications, Fudan University, Shanghai, China, May 31--June 4, 2010.
- [INV52] S. Peponas, M. Benlahsen, **Mohammed Guedda**, Modélisations des instabilités mécaniques des matériaux désordonnés en couche mince, Toulouse JMC 10, 2006.
- [INV53] **Mohammed Guedda**, 6ème Conférence Internationale AIMS, Systèmes Dynamiques, Equations Différentielles et Applications, Poitiers, 25-28 juin 2006.
- [INV54] **Mohammed Guedda**, 5ème rencontre Dysco Dynamique des Systèmes Complexes, La Grave, Organisée par Ch. Misbah, 6--7 décembre 2006.
- [INV55] **Mohammed Guedda**, Workshop: Free boundary problems, Applications to fluid mechanics, friction and impact phenomena, Saint-Etienne, 1 et 2 Octobre 2009.
- [INV56] **SungSoon Kim**, colloque international sur la théorie de représentation de groupes algébriques et quantiques, université de Nagoya, Japon, Juin 2006.
- [INV57] **SungSoon Kim**, GDR, colloque sur la théorie des groupes, île de Berder (France), 2007.
- [INV58] **SungSoon Kim**, Connection between adjoint crystals, young walls and littelmann paths, International Nicolaus conference, Aix-la-Chapelle, Allemagne, 12-13 décembre 2009.
- [INV59] **Frédéric Paccaut**, School on information and randomness (Chili), 15-19 decembre 2008.
- [INV60] **Frédéric Paccaut**, ALEA 2010 (CIRM Marseille), 22-26 mars 2010.
- [INV61] **Samuel Petite**, Workshop on aperiodic order, Leicester, UK. Septembre 2009.
- [INV62] **Samuel Petite**, Colloque Information and randomness 2008. CMM, Santiago, Chili. Décembre 2008.
- [INV63] **Samuel Petite**, Workshop Topological methods for aperiodic tilings. BIRS, Ban?, Canada. octobre 2009.
- [INV64] **Samuel Petite**, Premier congrès hispano-français de mathématiques. RSME, SMF, Saragosse Espagne, juillet 2007.
- [INV65] **Samuel Petite**, Rencontres de systèmes dynamiques. Lille, juin 2007.
- [INV66] **Samuel Petite**, Colloque Dynamique et aléa. Merlimont, Université de Picardie, mai 2006.
- [INV67] **Samuel Petite**, CIRM, Marseille. Ecole de théorie ergodique II. CIRM, Marseille avril 2006.

- [INV68] **Alain Rivière**, Hausdorff dimension of cut loci of generic convex surfaces. 10th International Conference on Discrete Mathematics: Convexity and Discrete Geometry. Dortmund 14--18 07 2007.
- [INV69] **Alain Rivière**, On the cut locus and typical cut loci. 11th International Conference on Discrete Mathematics: Convexity and Discrete Geometry. Dortmund 24--30 07 2009.
- [INV70] **Barbara Schapira**, Generic vectors for the horocyclic flow on geometrically infinite hyperbolic surfaces, Conférence sur Théorie ergodique en mesure infinie, Rennes, Juin 2008.
- [INV71] **Barbara Schapira**, Equidistribution of half horocycles on geometrically finite hyperbolic surfaces, Workshop on infinite ergodic theory, Weizmann Institute, Israel, June 2010.
- [INV72] **Barbara Schapira**, Density and equidistribution of half horocycles on infinite volume hyperbolic surfaces, Conférence on Homogeneous dynamics and number theory, Oberwolfach, juillet 2010.
- [INV73] **Radu Stancu**, Radha Kessar, Fusion Systems of Blocks and Generalizations, Algebra Seminar, University of Washington, 21 janvier 2007.
- [INV74] **Radu Stancu**, Ian Leary, Fusion system and graphs of groups, Algebra Seminar, University of Aberdeen, 6 décembre 2007.
- [INV75] **Radu Stancu**, Kari Ragnarson, Encoding fusion data in the double Burnside ring, Journées Fusion, LAMFA, Amiens, 10-11 septembre 2009.
- [INV76] **Radu Stancu**, Kari Ragnarson, Saturated fusion systems as idempotents in the double Burnside ring, Barcelona Topology Workshop, Université Autonome de Barcelone, 18 décembre 2009.
- [INV77] **Alexander Zimmermann**, Idéaux de Kulshammer et l'invariance dérivée de leur analogue de Hochschild, Journée d'algèbre à l'université de Louvain-la-Neuve (UCL), Belgique, Mars 2006
- [INV78] **Alexander Zimmermann**, Morita theory for self-dual modules, ICRA XII, Torun/Pologne, Août 2007
- [INV79] **Alexander Zimmermann**, Équivalences dérivées, l'algèbre homologique en théorie de représentations et la cohomologie de groupes, série de six exposés d'une heure à Beijing Normal University/Pékin, Chine, octobre 2007
- [INV80] **Alexander Zimmermann**, CIMPA-UNESCO-Iran International conference au IPM à Téhéran/Iran, Derived Invariance of Kulshammers's Ideals, Juin 2008.
- [INV81] **Alexander Zimmermann**, Stable Hochschild homology and Auslander-Reiten conjecture, Leicester/UK, REPNET/BLOC (Bristol-Leicester-Oxford-Colloquium) meeting, Juillet 2009.
- [INV82] **Alexander Zimmermann**, Hochschild cohomology, structure and applications, CIRM Luminy, Juin 2010.

Autres chercheurs et Doctorants

- II.2.4 Communications avec actes (ACT)
 - Internationales (ACTI)
 - Nationales (ACTN)

Enseignants-chercheurs et chercheurs

- [ACTI 1] **Hélène Airault**, Paul Malliavin, Invariant measures for Ornstein-Uhlenbeck operators. Mathematical analysis of random phenomena, 23--29, World Sci. Publ., Hackensack, NJ, 2007.
- [ACTI 2] **Hélène Airault**, Symmetric sums associated to the factorization of Grunsky coefficients. Groups and symmetries, 3--16, CRM Proc. Lecture Notes, 47, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2009.
- [ACTI 3] M. Meyer, J.P. Hermand, **Mark Asch**, M. Berrada, Adjoint approach to the physical characterization of a shallow-water environment, J. Acoust. Soc. Amer., 119(5), p. 3247, 2006.
- [ACTI 4] J.P. Hermand, M. Meyer, **Mark Asch**, M. Berrada, Adjoint-based ocean acoustic tomography, in Proceedings of OCEANS '06 Asia Paci_c, IEEE, May 2006.
- [ACTI 5] J.P. Hermand, M. Berrada, M. Meyer, **Mark Asch**, Adjoint-based geoacoustic inversion with an uncertain sound speed profile, in Proceedings of the eight European Conference on Underwater Acoustics, pp. 467-472, Algarve Technological Research Centre and University of Algarve, June 2006.
- [ACTI 6] **Mark Asch**, Analytical and semiautomatic adjoint-based inversion algorithms for parabolic-type approximations in ocean acoustics, 8ème Colloque Franco-Roumain de Mathématiques Appliquées, Chambéry, septembre 2006.
- [ACTI 7] M. Berrada, **Mark Asch**, M. Meyer, J.P. Hermand, Utilisation des EOF's pour inversion par l'adjoint en tomographie acoustique océanique, in Actes du Congrès National de Mathématiques Appliquées et Industrielles, SMAI, June 2007.
- [ACTI 8] M. Meyer, J.P. Hermand, M. Berrada, **Mark Asch**, Adjoint-based monitoring of environmental parameters in shallow water areas (invited paper), in Proceedings of the 2nd International Conference on Underwater Acoustic Measurements: Technologies and Results (J. S. Papadakis and L. Bjorno, eds.), pp. 219-226, IACM/FORTH, 2007.
- [ACTI 9] M. Berrada, **Mark Asch**, Parallélisation d'un modèle géoacoustique d'inversion par l'adjoint dans un cas multifréquences, SMAI 07 Congrès National de Mathématiques Appliquées et Industrielles, 2007, 4--8 June 2007.
- [ACTI 10] M. Meyer, J.P. Hermand, M. Berrada, **Mark Asch**, Validation of adjoint-generated environmental gradients for the acoustic monitoring of a shallow water area (invited paper), in Proceedings of the Acoustics'08 Conference, Société Française d'Acoustique (SFA), Acoustic Society of America (ASA), European Acoustics Association (EAA), June 2008.
- [ACTI 11] M. Berrada, M. Meyer, **Mark Asch**, J.P. Hermand, K. B. Smith, Efficient semi-automatic adjoint generation and its application for implementing acoustic particle velocity in geoacoustic inversion, in Theoretical and Computational Acoustics 2007 (M. Taroudakis and P. Papadakis, eds.), pp. 13-21, 2008.
- [ACTI 12] **Serge Bouc**, Exposé au Introductory Workshop on the Representation Theory of Finite Groups au MSRI (USA), février 2008.
- [ACTI 13] **Serge Bouc**, Exposé à la conférence Representations of Finite Groups, mars 2009.
- [ACTI 14] **Stéphanie Bigot-Marchand**, D. Kachi, **Sylvain Durand**, EM. Mouaddib, Spherical image denoising and its application to omnidirectional imaging, proceedings of VISAPP, 101-108, mars 2007.
- [ACTI 15] **Stéphanie Bigot-Marchand**, D. Kachi, **Sylvain Durand**, Spherical Edge Detector : Application to Omnidirectional Imaging, proceedings of ACIVS 2008, Lecture Notes in Computer Science, Volume 5259/2008, 554-565, octobre 2008.
- [ACTI 16] **Marion Darbas**, **Mark Asch**, **Jean-Baptiste Duval**, An inverse problem based on the wave equation: Numerical localization of imperfections of small volume, Proceedings of Waves 2009, Pau, p. 286-287, 15-19th June 2009.

- [ACTI 17] **Serge Dumont**, F. Lebon, 8ème Colloque National en Calcul des Structures, Méthodes sans maillage et matériaux aléatoires, vol. 2, pp. 383-388, mai 2007.
- [ACTI 18] J. Fortin, **Serge Dumont**, O.B. Hanani, 9th US National Congress on Computational Mechanics, Rheology of granular materials with a Discrete Elements Method, p. 237, San Francisco, 22-26 juillet 2007.
- [ACTI 19] **Serge Dumont**, J. Fortin, Y. Ouafik, WCCM8, ECCOMAS 2008, Rheology of granular materials with a Discrete Element Method, Venise, 30 juin-5 juillet 2008.
- [ACTI 20] K. Aït Mokhtar, **Serge Dumont**, J. Fortin, M. Guessasma, International conference on numerical computations in geotechnical engineering, Numerical Modeling of Granular Material using DEM, Skikda, 27-29 octobre 2008.
- [ACTI 21] **Serge Dumont**, J. Fortin, Y. Ouafik, 9ème colloque National en Calcul des structures, Polarisation des forces de friction dans un système multi-contacts, Giens, sélectionné pour un numéro spécial dans EJCM, 25-29 Mai 2009.
- [ACTI 22] **Serge Dumont**, J. Fortin, Y. Ouafik, 19ème Congrès Français de Mécanique, Polarisation de la friction sur l'interface, session contact et tribologie, Marseille, 24-28 Août 2009.
- [ACTI 23] **Serge Dumont**, J. Fortin, ESMC2009, 7th EUROMECH Solid Mechanics Conference, Polarization of the contact forces on an interface, Lisbonne, 7-11 Septembre 2009.
- [ACTI 24] **Fabien Durand**, EMS Summer School 2006: CANT 2006, International school and conference on Combinatorics, Automata and Number Theory (Belgique), 8-19 May 2006.
- [ACTI 25] **Ai Hua Fan**, Y. F. Wang, On p-adic Dynamical Systems, in Proceedings of ICCM 2007, Vol. II, 773--799, 2008.
- [ACTI 26] **Ai-Hua Fan**, **Thomas Langlet**, **Bing Li**, Quantitative uniform hitting in exponentially mixing systems, Proceeding of Monastir Conference, accepté.
- [ACTI 27] **Mohammed Guedda**, Z. Mahani, M. Benlahsen, A. Hakim, Similarity solutions of a MHD boundary-layer flow of a non-Newtonian fluid in porous media, Lecture Notes in Electrical Engineering, Advances in Numerical Methods, DOI: 10.1007/978-0-387-76483-2-1, 2009.
- [ACTI 28] **Véronique Martin**, M.J. Gander, L. Halpern, C. Japhet, Advection diffusion problems with pure advection approximation in subregions, Domain decomposition methods in science and engineering XVI, 239--246, Lect. Notes Comput. Sci. Eng., 55, Springer, Berlin, 2007.
- [ACTI 29] **Radu Stancu**, Markus Linckelmann, On the graded centre of a stable category of a finite p-group, Representations of finite groups, MFO Oberwolfach, 22-28 mars 2009.

Autres chercheurs et Doctorants

Enseignants-chercheurs et chercheurs

Autres chercheurs et Doctorants

[ACTN1] **Jean-Baptiste Duval, Mark Asch**, Arnaud Munch, Résolution numérique d'un problème aux limites inverse pour l'équation des ondes bidimensionnelles en présence d'imperfections de petits volumes, Proceedings of CANUM 2008, Saint-Jean-de-Monts, p. 40, 26-30 mai 2008.

[ACTN2] **Jean-Baptiste Duval, Mark Asch, Marion Darbas**, Détection numérique de petites imperfections en 2D et 3D, Proceedings of SMAI 2009, La Colle sur Loup, p. 84, 25-29 mai 2009.

II.2.5 Communications sans actes (COM)

Enseignants-chercheurs et chercheurs

- [COM1] **Nabil Bedjaoui**, Non-monotonic traveling waves in van der waals fluids, HYP 2006: Eleventh international conference on hyperbolic problems: Theory, Numerics, Applications, Lyon, July 17-21 2006.
- [COM2] **Serge Bouc**, Exposé au Séminaire Chevalley, Paris, février 2007.
- [COM3] **Serge Bouc**, Exposé à l'université d'Aberdeen (UK), mars 2007.
- [COM4] **Serge Bouc**, Semaine Autour des conjectures de Broué - CIRM (Luminy), mai 2007.
- [COM5] **Serge Bouc**, Exposé au séminaire d'algèbre de l'EPFL (CH), juin 2007.
- [COM6] **Serge Bouc**, Organisation (et exposés) du séminaire hebdomadaire Biset functors au MSRI (USA), Février-mai 2008.
- [COM7] **Serge Bouc**, Exposé au séminaire Cohomological methods au MSRI (USA), mars 2008.
- [COM8] **Serge Bouc**, Exposé au séminaire d'algèbre de l'EPFL (CH), mai 2008.
- [COM9] **Serge Bouc**, Exposé au séminaire Groups and Combinatorics, Sapporo (Japon), juin 2008.
- [COM10] **Serge Bouc**, Exposé au séminaire d'algèbre de l'EPFL (CH), juin 2009.
- [COM11] **Jean-Paul Chehab**, Analyse matricielle et applications, CIRM, Luminy, Octobre 2007.
- [COM12] **Jean-Paul Chehab**, Nonconvex programming : Local and global approaches, NCP07, INSA Rouen, décembre 2007.
- [COM13] **Pierre Del Castillo**, CANUM 2006, la Formule de Parr pour le champ de surchauffe, juin 2006, Guidel.
- [COM14] Brigitte Chaput, **Stéphane Ducay**, Adeline Leblanc, Catherine Barry, Marie-Hélène Abel, 38èmes Journées de Statistiques, Une mémoire organisationnelle comme support d'apprentissage pour les mathématiques appliquées, Clamart, mai 2006.
- [COM15] **Stéphane Ducay**, 39èmes Journées de Statistiques, Table ronde : Enseignement à distance, Angers, juin 2007.
- [COM16] **Serge Dumont, Julien Herbaut**, CANUM 2008, Modélisation mathématique de l'évolution d'un tas de sable, 26-30 mai 2008.
- [COM17] **Benoît Bartoux, Serge Dumont, Olivier Goubet**, CANUM 2008, Assemblage simultané à N éléments, 26-30 mai 2008.
- [COM18] **Fabien Durand**, Exposé à l'Université de Vaxjo (Suède), 7 septembre 2006.
- [COM19] **Fabien Durand**, Cobham's theorem and N^d -subshifts, EMS Summer School 2006: CANT 2006, International school and conference on Combinatorics, Automata and Number Theory, Université de Liège, 8-19 May 2006.
- [COM20] **Fabien Durand**, Topological factors of self similar tilings, Information and Randomness 2006, Université du Chili (Santiago, Chili), 11-15 décembre 2006.
- [COM21] **Fabien Durand**, Topological factors of self similar tilings, Colloque Dynamical systems and number theory à Strobl (Université de Graz, Autriche), 2-7 juillet 2007.
- [COM22] **Fabien Durand**, Exposé à l'Université de Sao Paolo (Brésil), novembre 2007.
- [COM23] **Fabien Durand**, Exposé à l'Université de Liège (Belgique) 5 mai 2008.
- [COM24] **Fabien Durand**, Exposé à l'Université de Sao Paolo (Brésil), novembre 2008.

- [COM25] **Fabien Durand**, Exposé à l'Université de Santiago (Chile), 1er décembre 2008.
- [COM26] **Fabien Durand**, Dynamics of polynomials in the set of p -adic integers, School on Information and Randomness 2008 (Santiago, Chili), 15-19 décembre 2008.
- [COM27] **Mohammad Eftekhari**, Plusieurs exposés à l'université salaholldin (Erbil-Irak), Introduction to cryptography and the system XTR, octobre 2008.
- [COM28] **Sabine Evrard**, Exposé au Workshop in commutative algebra, Cortona, Italie, Normal bases of continuous functions constructed by the (qn) -digit principle, juin 2006.
- [COM29] **Sabine Evrard**, Exposé au fifth international Fez conference commutative algebra and applications, Maroc, Integer-Valued Polynomials in several variables, 23-28 juin 2008.
- [COM30] **Samuel Petite**, Exposé à Fakultat fur Mathematik, Bielefeld (Allemagne) group Michael Baake, juin 2009.
- [COM31] **Samuel Petite**, Exposé à Instituto de Matematica, Estatstica e Computacao Cient?ca, Unicamp, Campinas SP (Brasil), novembre 2009.
- [COM32] **Radu Stancu**, Radha Kessar, Fusion systems of blocks of group algebras, The 28th Ohio State-Denison Mathematics Conference, Columbus, 19 - 21 mai 2006.
- [COM33] **Radu Stancu**, Control of fusion and normal fusion subsystems, AMS National Meeting, New Orleans, 5 - 6 janvier 2007.
- [COM34] **Radu Stancu**, Searching for resistant groups, Zassenhaus Group Theory Conference, Saint Louis, 16 - 18 mars 2007.
- [COM35] **Radu Stancu**, Ian Leary, Around Broué's conjectures, Realizing fusion systems, Conference Luminy, 28 mai - 1er juin 2007.
- [COM36] **Radu Stancu**, Ian Leary, Systèmes de fusion et graphes de groupes, Séminaire d'algèbre, EPFL, 22 janvier 2008.
- [COM37] **Radu Stancu**, Ian Leary, Realizing Fusion Systems, Postdoc Seminar MSRI, 22 février 2008.
- [COM38] **Radu Stancu**, Ian Leary, Fusion Systems via graphs of groups, Algebra Seminar, University of Washington, 4 mars 2008.
- [COM39] **Radu Stancu**, Silvia Onofrei, A characteristic subgroup for fusion systems at even prime, Group Theory Seminar, Ohio State University, 19 mars 2008.
- [COM40] **Radu Stancu**, Silvia Onofrei, A characteristic subgroup for fusion systems, Modules and representation Theory, Babes-Bolyai University, Cluj, 7 - 12 July 2008.
- [COM41] **Radu Stancu**, Silvia Onofrei, On the graded center of the stable module category in characteristic p , Algebra/Topology Seminar, University of Copenhagen, 10 août 2008.
- [COM42] **Radu Stancu**, Kari Ragnarson, Local Methods in Fusion Systems, Characteristic idempotents and fusion systems, Workshop, University of Copenhagen, Copenhagen, 17 - 21 décembre 2008.
- [COM43] **Radu Stancu**, Markus Linckelmann, On the graded centre of a sable category of a finite p -group, Conference on Algebraic Topology, Group Theory and Representation Theory, Isle of Skye, 9-15 juin 2009.
- [COM44] **Radu Stancu**, Kari Ragnarson, Fusion et l'anneau double de Burnside, Séminaire de Théorie des groupes, EPFL, Lausanne, 23 juin 2009.

Autres chercheurs et Doctorants

[COM45] **Benoît Bartoux**, Journée européenne des doctorants d'AIRBUS, Communication orale, Simultaneous assembly of N elements, application to the section 12 of the A380, 9 octobre 2008.

[COM46] **Benoît Bartoux**, CANUM, Communication murale, Assemblage simultané à N éléments, 2008.

[COM47] **Benoît Bartoux**, SMAI, Communication murale, Assemblage simultané à N éléments, 2009.

II.2.6 Ouvrages scientifiques (ou chapitres) (OS)

Enseignants-chercheurs et chercheurs

- [OS 1] **Serge Bouc**, Biset functors for finite groups, Lecture Notes in Mathematics, Springer n° 1990, 2010.
- [OS 2] **Serge Dumont**, Méthodes sans maillage et conditions aux limites, Traité MIM : Alternatives et extensions à la méthode des éléments finis, Hermès, pp. 383--424, 2006.
- [OS 3] **Fabien Durand**, Combinatorics on Bratteli diagrams and dynamical systems, Combinatorics, Automata and Number Theory, Series Encyclopedia of Mathematics and its applications 135, Cambridge University Press, 338-386, 2010.
- [OS 4] **Ai Hua Fan**, J.P. Kahane, Decomposition principle and random cascades, AMS/IP Studies in Advanced Mathematics, Vol. 42, 447--456, 2008.
- [OS 5] J. Barral, **Ai Hua Fan**, J. Peyriere, Mesures engendrées par multiplications, manuscript pour Panorama et Synthèse/SMF, pp.143.
- [OS 6] **Alberto Farina**, Liouville-type theorems for elliptic problems, Chapitre 2, pp. 61-116, dans l'ouvrage: Handbook of Differential Equations: Stationary Partial Differential Equations, Vol. 4, Edited by M. Chipot, Elsevier B.V., 2007.
- [OS 7] **Alberto Farina**, The state of the art for a conjecture of De Giorgi and related problems, Chapitre dans l'ouvrage Recent progress on reaction-diffusion systems and viscosity solutions, Edited by H. Ishii, W-Y. Lin and Y. Du, World Scientific, Mars 2009.
- [OS 8] **Olivier Goubet**, Dynamical Systems in Mathematical Physics: an illustration from waterwaves, Encyclopedia of Mathematical Physics, eds. J.P. Francoise, G.L. Naber and Tsou S.T. Oxford: Elsevier, vol 2, 133--139, 2006.
- [OS 9] **Mohammed Guedda**, Similarity and pseudosimilarity solutions of degenerate boundary layer equations, HandBook of Differential Equations, Stationary partial differential equations, M. Chipot ed., Vol 4. pp. 117--198, 2007.

Autres chercheurs et Doctorants

II.2.7 Ouvrages de vulgarisation (ou chapitres) (OV)

Enseignants-chercheurs et chercheurs

- [OV1] **Jean-Luc Chabert**, Algorithms, in the Princeton companion to mathematics, édité par T. Gowers, Princeton University Press, pp. 106-117, 2008.
- [OV2] **Jean-Luc Chabert** et al., Histoire d'Algorithmes, du caillou à la puce, 2nde édition revue et augmentée, 610 p., Belin, Paris, 2010.
- [OV3] **Sabine Evrard**, V. le Men, Préparation au CRPE, épreuve de mathématiques, Ellipse, 2ème édition, 2006.

Autres chercheurs et Doctorants

Enseignants-chercheurs et chercheurs

[DO1] **Alberto Farina**, J.C. Saut, Proceedings of the Summer School "Gross-Pitaevskii equations for superfluids and Bose-Einstein condensates", Vienne (Autriche), Septembre 2006. Contemporary Mathematics - AMS - Vol.473, 2008.

[DO2] **Alberto Farina**, E. Valdinoci, Proceedings of INdAM School on symmetry for elliptic PDEs: 30 years after a conjecture of De Giorgi and related problems, INdAM (Istituto Nazionale di Alta Matematica) Rome (Italie), Mai 2009. A paraître dans Contemporary Mathematics - AMS, 2010.

[DO3] C. Besse, **Olivier Goubet**, T. Goudon, S. Nicaise, Editors, ESAIM: Proceedings, Vol. 27, CANUM 2008, 2009.

II.2.9 Autres publications (AP)

Enseignants-chercheurs et chercheurs

[AP 1] **Benoît Bartoux, Serge Dumont, Olivier Goubet**, Dépôt de l'algorithme Symmetric Optimization Balance (SOB) auprès de l'Agence de Protection des Programmes, propriétaires : Aerolia/CNRS/UPJV, inventeurs : Benoît Bartoux, Serge Dumont, Olivier Goubet.

Autres chercheurs et Doctorants

Annexe 1 : Enseignement et formation par la recherche, information et culture scientifique et technique

Quelques mots sur l'organisation de la Licence. L'Université de Picardie Jules Verne est la seule université généraliste de Picardie, et est une université multi-sites. L'UFR Sciences est localisée à Amiens, l'INSSET (INstitut Supérieur des Sciences et Techniques) à Saint-Quentin, et une antenne de l'UFR Sciences était basée à Beauvais. Une mention Mathématiques au sein d'un L classique sciences était dupliquée sur chacun de ces trois sites. La baisse mécanique des effectifs en Sciences a conduit la Direction de l'UPJV à fermer la filière Mathématiques à l'antenne de Beauvais.

Après un semestre commun en sciences, les étudiants dès le S2 se dirigent vers leurs disciplines de prédilection (couple mathématique-physique ou mathématique-informatique par exemple). La spécialisation en mathématiques n'a lieu qu'en L3. La formation assurée en mathématiques dans le cycle de Licence permet aux étudiants de suivre un Master 1 de mathématiques ou de mathématiques appliquées, ou la préparation au CAPES, assurée conjointement par les enseignants de l'IUFM et du Département de Mathématiques.

L'organigramme des responsabilités du L à Amiens se décline comme suit. Le responsable de la mention mathématiques est M. Chartrelle (MCF, hors LAMFA) qui sera remplacé en 2010 par M. Guedda (MCF-HDR, LAMFA). Les responsables d'année sont respectivement pour le L1, L2, L3 : L. Pernas (PRAG), A. Boidin (assistant, hors LAMFA), A. Zimmermann (PR).

Le directeur du Département est A. Rivière (MCF), qui a succédé à F. Durand (PR).

Sur le site délocalisé de l'INSSET Saint-Quentin, H. Airault (PR) et N. Bedjaoui (MCF) assurent des responsabilités sur la filière Sciences pour l'Ingénieur.

Le LAMFA fut maître d'œuvre dans l'élaboration de la Mention Mathématiques du Master Sciences et Technologies de l'UPJV. Pour le prochain contrat quadriennal, il devra partager cette maîtrise d'œuvre avec le Département de Mathématiques. O. Goubet (PR) fut le porteur de projet de la Mention (deux Spécialités) et a assuré la responsabilité de la Mention jusqu'en 2009-2010, où il a laissé cette responsabilité à AH. Fan (PR). La Mention est organisée comme suit. L'année de Master 1 (responsable JL. Chabert PR) est un tronc commun autorisant les étudiants à se diriger ensuite vers une des deux Spécialités Recherche : Analyse Appliquée et Modélisation, Algèbre, Théorie des Nombres et Applications, ou vers la préparation à l'Agrégation de Mathématiques assurée à Amiens (responsable JY. Hée, puis A. Farina, PR). L'année de Master 2 Algèbre, Théorie des Nombres et Applications (responsable F. Digne PR) fait l'objet d'une convention avec Paris 6 où se déroule le tronc commun des enseignements. Des cours optionnels se déroulent à Amiens en fonction du nombre d'étudiants inscrits sur site ; ces cours ont trait à la théorie des représentations, à la théorie des groupes ou à la théorie algébrique des nombres. La spécialité Analyse Appliquée et Modélisation se déroule à Amiens (responsable JP. Chehab PR). Le spectre couvert par cette spécialité va de la modélisation via les équations aux dérivées partielles et le calcul scientifique, les processus stochastiques et une introduction aux mathématiques financières, ou le traitement de signal et d'images. Le spectre large fait que la plupart des thèmes ne sont qu'abordés, la spécialisation se fait par le biais du stage de recherche en laboratoire ou entreprise. Le flux de sortie moyen sur dix ans de la spécialité Analyse Appliquée et Modélisation (anciennement DEA Analyse Appliquée) est de neuf étudiants/an.

La formation par la recherche et pour la recherche passe aussi par les cours assurés à l'Ecole Doctorale Sciences et Santé, appelés « modules de thèse ». De plus, chaque équipe de recherche assure hebdomadairement un groupe de travail et un séminaire. Listons les modules de thèse assurés à l'Ecole Doctorale

- L. Dupaigne : Modèles mathématiques non-linéaires : Analyse et Applications (2009)
- A. Farina : Modèles mathématiques pour les suprafluides et les condensats de Bose-Einstein (2006)
- O. Goubet : Modèles mathématiques pour les ondes à la surface de l'eau (2008)
- O. Goubet : Modèles mathématiques pour le sable (2007)
- M. Guedda : Introduction à la dynamique des fluides
- S. Mefire, puis S. Dumont : Matlab pour les sciences et la santé (2006-2009)
- S. Mefire, puis S. Dumont : Maple pour les sciences et la santé (2006-2009)
- F. Paccaut, O. Goubet : Modélisation mathématique pour l'écologie

Actions de diffusion des mathématiques en direction du grand public (ou « vulgarisation »): les exposés grand public ont été proposés dans des collèges et lycées de Picardie. B. Schapira (MCF) est responsable vulgarisation du laboratoire. Certains exposés sont référencés « promenades mathématiques »

<http://smf.emath.fr/MathGrandPublic/PromenadesMathematiques/>. Donnons quelques exemples d'exposés assurés en 2006-2009 (liste complète au <http://www.mathinfo.u-picardie.fr/schapira/Vulgarisation/>) :

- « Frises et pavages », « Nouer et dénouer » (F. Digne)
- « Mathémagie », « Google » (F. Durand)
- « A quoi cela sert les maths ? » (S. Dumont, O. Goubet)
- « Mathématiques en situation: modélisation de la croissance du cerisier tardif en forêt de Compiègne » (O. Goubet, F. Paccaut, E. Sebert-Cuvillier)

- « Fractales, de la géométrie du chou fleur à la côte de Bretagne » (B. Schapira)

Enfin, B Schapira a organisé en 2008/2009 (avec R Groult, Informaticien) l'édition régionale du Concours « Faites de la Science », organisé par la CDUS (conférence des doyens d'UFR Sciences).

Annexe 2 : Actions de formation permanente des personnels de l'unité

La responsable formation de l'unité est C. Calimez (ITA CNRS).

Formations scientifiques suivies par les personnels de l'unité dans le cadre du Forum de Mathématiques Appliquées en Nord-Pas de Calais Picardie (responsable L. Dupaigne)

- 2010 : Formation EDP, probabilités, convergence à l'équilibre <http://math.univ-lille1.fr/~rousset/web/edpproba.html>
- 2009 : Formation à l'homogénéisation à Calais (<http://www-lmpa.univ-littoral.fr/homogeneisation/>).
- 2008 : Formation estimateurs a posteriori à Valenciennes (http://math.univ-lille1.fr/~creuse/FORMATION_ESTIMATEURS/index.html).

Formations générales suivies par les personnels de l'unité :

- Christelle Calimez :
 - 2006 : Formations bureautique (word), CNRS, Lille 3
 - Formation Marché Missions du CNRS, DR18
 - Formation Xlab V6
 - 2007 : Réunion Plan de formation d'Unité, 0,5j, Amiens
 - Formation Xlab, DR18, 2j, Compiègne
 - 2008 : Formation Xlab-BFC
 - Formation au logiciel SIFAC, 1j
 - 2009 : Formation outil de comparaison xlab-BFC, 0,5j
 - Formation Achats, CNRS, 0,5j
 - Formation au logiciel SIFAC, 1j
 - Formation au code des marchés et commandes sur marchés UPJV, 0,5j
 - Rencontre "PFU et réforme de la formation", 0,5j
- Formations SST : Sabine Evrard (MCF)
 - 2007 : Formation de SST, CNRS, DR18 Lille 14/12/2007
 - 2008 : Recyclage SST, CNRS, DR18 Lille 21/10/2008
 - 2010 : Recyclage SST, UPJV, Amiens en Avril 2010
- Laurent Renault :
 - ACMO :
 - 2006 : Formation ACMO, Bouvines
 - 2007 : Formation AIE, Amiens, 0,5j
 - 2008 : Formation incendie : 2008, UPJV
 - CSSI (Sécurité Informatique)
 - 2009 : Formation CSSI, DR18 Lille (3 sessions)
 - 2010 : Sécurité des sites Web, Paris, 4/02/10
 - Métier Informatique-Réseaux
 - Réseau Mathrice du CNRS :
 - Participation 2 fois par an au réseau d'informaticien GDS Mathrice
 - En 2010, Laurent Renault organisera la Rencontre Mathrice à Amiens les 23-24-25 mars.
 - 2008 : Formation Windows server, Paris, UPJV, 2008
 - 2009 : Formation "virtualisation et haute disponibilité", 40h, UPJV,
 - ANGD Mathrice: nov 2009
 - JRES : décembre 2009

- Isabelle Wallet
2006 :
du 16 au 30 janvier (21 heures) : Rapport d'activité
le 29 mars (3,5 heures) : Finances publiques, les principes généraux de la LOLF
le 1er juin (3 heures) : Ressources électroniques recherche de textes juridiques
2008 :
du 25 février au 10 mars (21 heures) : Rédaction du rapport d'activités
le 22 octobre (1 journée) : Formation au logiciel SIFAC
2009 :
le 3 juin (1/2 journée) : Formation au Code des marchés et commandes sur marchés

■ Annexe 3 : Hygiène et Sécurité ■

Un registre Hygiène et Sécurité a été mis en place, et est accessible au secrétariat.

L'équipe technique de l'UFR pallie aux problèmes courants et notamment électriques lorsqu'ils sont signalés.

Le LAMFA a depuis 2007 un Sauveteur-secouriste du travail, initialement formé par le CNRS à Lille, et recyclé par l'UPJV.

Les questions relatives à la sécurité des biens (vols) sont gérées en bonne intelligence avec l'UFR et la coordination du pôle scientifique. Suite à un vol d'ordinateur portable dans les bureaux doctorants, les portes de ceux-ci ont été équipées de digicode.

■ Annexe 4 : Ethique ■

Le LAMFA s'est doté d'un règlement intérieur sur la base préconisée par le CNRS. De plus, pour les questions relatives à l'encadrement des doctorants, les étudiants et EC bénéficient de la charte des thèses appliquée par l'EDSS.

Afin d'introduire et d'aborder les bons usages des outils informatiques et plus globalement avoir une meilleure appréhension du système d'information de l'unité, un groupe consultatif et de conseil auprès du Directeur de l'unité constitué de S. Bouc, F. Digne, S. Dumont, L. Renault et V. Martin a été missionné lors du conseil de laboratoire du 22 septembre 2009 pour produire une Politique de Sécurité du Système d'Information (PSSI) à court terme. Il en découlera une remise en cause régulière de cette PSSI afin de s'adapter au contexte. Mise en application du principe de la roue de Deming : Planifier, Développer, Contrôler, Ajuster.