

Laboratoire Amiénois de Mathématique Fondamentale et Appliquée

## LAMFA UMR 6140 CNRS UPJV

Porteur du projet : Fabien DURAND (PR)

Directeur Actuel : Olivier GOUBET (PR)

### **PROJET 2012-2015**

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

**Sommaire :**

1. Page 2 : Projet de l'Unité
2. Page 9 : Rapport par Equipe de Recherche
3. Page 13 : Production scientifique détaillée (publications, ....)
4. Page 39 : Documents administratifs
5. Page 54 : Fiches individuelles d'activités

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

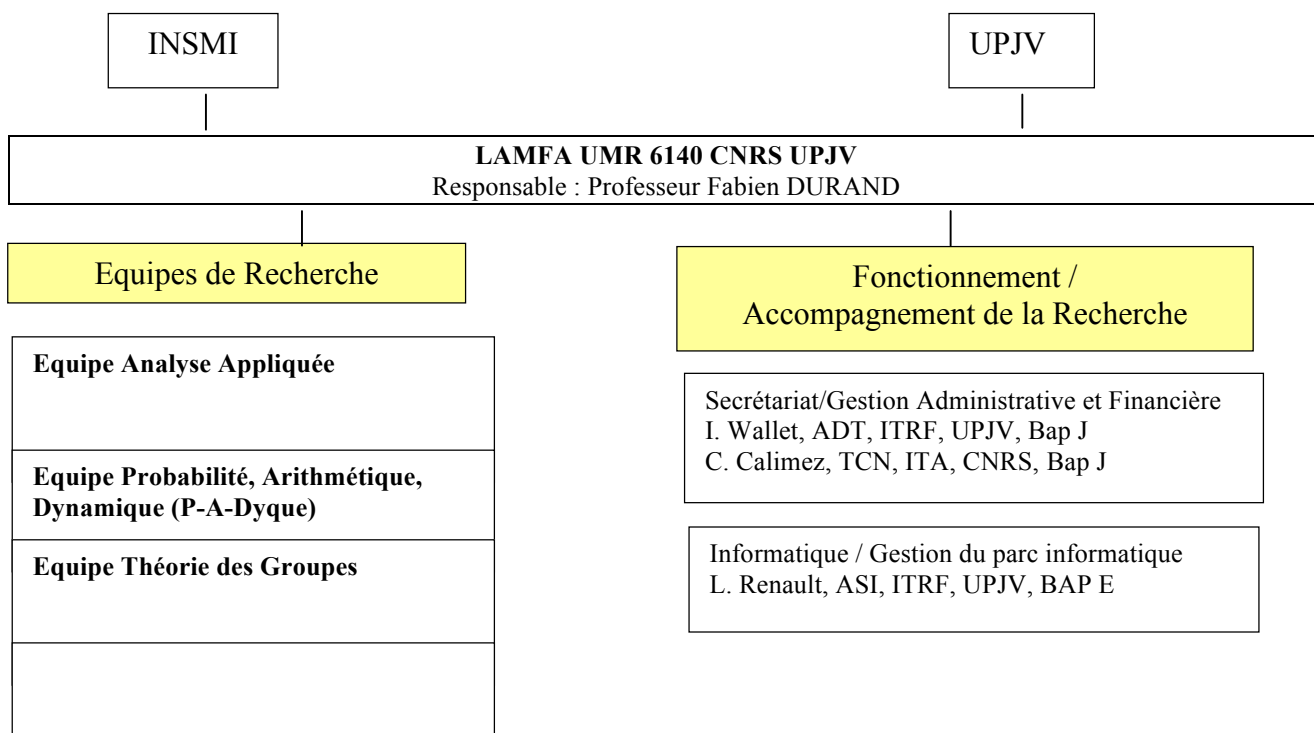
**Projet de l'activité de recherche  
et des résultats obtenus par l'unité**

(Partie I : Bilan scientifique)

## Informations générales

### 1. Introduction

#### Organigramme de l'unité 2012-2015



**1 ITA CNRS + 2 ITRF UPJV**

## Stratégie scientifique

Le projet global du LAMFA tourne toujours autour de trois axes clefs.

Excellence de la recherche. L'objectif est de maintenir le niveau actuel du nombre (plus de 200 sur quatre ans) de publications dans des revues internationales à comité de lecture, et leur qualité. La participation active des membres du laboratoire, doctorants inclus, à des congrès de dimension internationale sera encouragée.

Dynamisme et mobilité. La vitalité du laboratoire est soulignée par le nombre de séminaires et groupes de travail hebdomadaires organisés à Amiens (plus de 800 exposés de recherche sur 4 ans dont 65% réalisés par des intervenants extérieurs) ; cette activité sera maintenue. Le LAMFA encourage aussi l'accueil de chercheurs d'autres institutions et le séjour de ses membres dans d'autres centres de recherche pour des périodes données.

Collaborations internationales, nationales, régionales et locales. Le LAMFA a vocation à participer aux réseaux nationaux (GDR notamment, projets ANR) et internationaux (PAI, Actions incitatives). Le LAMFA continuera sa politique d'échanges soutenus avec les laboratoires de mathématiques voisins. Une Fédération de Recherche CNRS avec les Laboratoires de Mathématiques de l'Université Reims Champagne-Ardennes et de l'Université Technologique de Compiègne devrait voir le jour au 1er janvier 2011. L'activité transversale du LAMFA, c'est à dire les interactions au-delà des mathématiques, notamment avec les laboratoires d'Ecologie, Informatique, Mécanique et Physique de l'UPJV, se poursuivra et sera encouragée.

### 1. Auto-analyse, facteurs de réussite, facteurs de risque

#### a. Excellence de la recherche

Le LAMFA s'appuie sur une production scientifique soutenue depuis plusieurs plans quadriennaux. La structuration actuelle en équipes (au nombre de trois) donne toute satisfaction et autorise l'émergence de projets communs à l'intérieur des équipes et entre elles. Le risque principal pour le maintien de la haute qualité de la recherche au LAMFA est la diminution des effectifs qui pourrait se produire si la politique de l'UPJV (et, ou, de l'UFR des Sciences) de redéploiement des postes de mathématiques s'intensifie. Ce phénomène sera amplifié si cette perte de postes produit un déséquilibre au détriment d'une des trois équipes. Il faut noter que lors de ces quatre dernières années, deux postes de MCF promu PR ailleurs ont été redéployés, ainsi que le poste d'un PR publiant parti à la retraite.

Un second facteur de risque est le manque de financement à Amiens pour les projets de thèse. Rappelons que le flux d'allocations de type MENRT pour l'Ecole Doctorale Sciences et Santé est en moyenne de six par an pour dix huit équipes de recherche (4 UMR, 1 INSERM, 13 EA). Le problème est structurel mais également politique car le soutien de l'Ecole Doctorale Sciences et Santé aux UMR est peu visible. Le nombre d'allocations en direction des mathématiques a tendance à diminuer. Le remède est d'amplifier la recherche de financements hors de ce cadre.

#### b. Dynamisme et mobilité

Les activités de séminaires, colloquiums, journées thématiques seront maintenues. Trois colloques sont prévus en 2010, ainsi qu'au moins un colloque et une école jeunes chercheurs en 2011. Le LAMFA continuera à soutenir et encourager ce type d'initiative, en particulier avec les laboratoires voisins. Ceci présuppose que le LAMFA puisse continuer à bénéficier d'une manne financière au moins comparable à celle utilisée actuellement. Nous ne doutons pas du soutien indéfectible de l'UPJV pour la partie ressources. Des risques sont envisageables quant à la partie dépenses : rémunération des stages de M2 recherche à la charge des laboratoires, augmentation continue du budget consacré à la politique de documentation. Le remède premier est l'opportunité de participer à plus d'appels d'offres (ANR,...) pour faire rentrer des ressources supplémentaires. L'outil de la formation permanente sera mis à contribution, par exemple dans le cadre du PFU, et le bureau de la formation de la DR 18 du CNRS sera sollicité pour l'organisation d'une formation au logiciel SAGE.

Nous continuerons à faciliter l'accueil de chercheurs étrangers et d'autres laboratoires au LAMFA. Au delà du soutien de l'UPJV (en terme de mois de professeurs invités, trois ou quatre mois par an), et du CNRS, pour les chercheurs associés, ceci passe par un maintien du réseau des collaborations internationales. Le LAMFA encourage et favorise la mobilité de ses membres, notamment en donnant les meilleures conditions de travail afin de soutenir une Habilitation à Diriger des Recherches, mais également en soutenant tous les dossiers de demande de délégations (CRCT, CNRS, INRIA, ...). En effet, un risque collatéral à l'autonomie des universités apparaît ici : les CA des établissements autonomes vont-ils continuer à autoriser les délégations des EC ailleurs, i.e de rémunérer quelqu'un dont l'activité de recherche bénéficiera à un autre établissement? Localement à Amiens, une tendance de limitation de cette mobilité commence à s'esquisser.

### **c. Collaborations internationales, nationales, régionales, locales**

Un des points forts de l'activité de recherche du LAMFA est son réseau de collaborations internationales structurées. Le développement de ce réseau passe par une montée en puissance de ces collaborations (passer de l'échelle de la convention de recherche CNRS au PICS par exemple). Un des points où le LAMFA doit progresser est le domaine des appels d'offres européens ; le facteur limitant est la taille du LAMFA qui restera un laboratoire de taille moyenne. Le remède est le fonctionnement en réseau, via les tutelles (le projet de Fédération de Recherche CNRS Amiens-Reims-Compiègne en Mathématiques, profitant de la dynamique de PRES de collaboration entre les établissements est une réelle opportunité). Le LAMFA doit continuer à encourager le dépôt de projets structurants de type ANR et la participation à des GdR.

Le LAMFA est basé en Picardie, qui est une région de passage située entre la Normandie, le Nord, la Champagne-Ardenne et l'hyper Région Parisienne. Le LAMFA doit pérenniser ses relations scientifiques et d'échanges dans un cadre méta-régional, au risque de la dispersion. Les relations avec la fédération de recherche Nord-Pas de Calais donnent déjà des résultats intéressants (le appliqué en mathématiques appliquées et le PPF Nord-Pas de Calais-Amiens ont permis l'organisation de journées de formation et de colloque chaque année). Les relations avec l'INRIA Lille-Europe gagneraient à être amplifiées; un frein à cette idée est la politique de non-essaimage de l'INRIA. Le LAMFA restera vigilant quant à la possibilité de développer des actions avec les FR de recherche en mathématiques, en particulier la Fédération Normandie-Mathématiques, voire les structures de l'hyper-région parisienne. Le projet de FR CNRS Amiens-Reims-Compiègne a la taille idoine pour échanger avec ces interlocuteurs.

Le LAMFA souhaite une montée en puissance de ses relations avec les laboratoires voisins. Grâce au projet ANR « Grain de sable » une solide coopération s'est établie avec l'équipe « Modélisation des Systèmes Complexes » du Laboratoire des Techniques Innovantes de l'UPJV. Cette équipe sera un collaborateur privilégié du LAMFA. De façon analogue, le LAMFA a la volonté de pérenniser les collaborations avec le laboratoire Dynamique des Systèmes Anthropisés de l'UPJV. Un projet structurant de type ANR sera redéposé dans ce sens. Le LAMFA prévoyait l'amplification des relations avec le laboratoire Modélisation, Information & Systèmes de l'UPJV. Ceci ne s'est pas produit malgré quelques réalisations (une allocation ministérielle prioritaire et un colloque international co-organisé). Le LAMFA restera très attentif aux synergies possibles avec le laboratoire Modélisation, Information & Systèmes de l'UPJV.

Un bénéfice attendu de ces alliances est d'être plus visibles vis à vis de la politique de soutien de la recherche en Picardie. Il faut toutefois observer que la région soutient surtout les projets appliqués. La difficulté des mathématiques est de faire financer des projets de recherche amont en mathématiques pures. Par ailleurs, la réforme de la taxe professionnelle pourrait amener la région à réduire son budget recherche. Puisque le LAMFA est moins dépendant de la manne régionale, il serait moins touché que des laboratoires voisins d'autres disciplines.

## **2. Projet scientifique**

Les projets scientifiques détaillés des trois équipes de recherche sont en annexe.

### **Le conseil scientifique extérieur**

Trois personnalités scientifiques extérieures : B. Host (Marne la Vallée), M. Pierre (ENS de Cachan Ker Lann) et J. Thevenaz (Lausanne) aident au pilotage scientifique des projets à long terme de l'unité. Ils sont consultés une fois par an par des référents au sein du conseil de laboratoire. Ces référents sont actuellement S. Bouc, F. Durand et O. Goubet.

### **Evolution des thématiques**

Le LAMFA sera désormais composé de 3 équipes : « Analyse Appliquée », « Probabilité, Arithmétique et Dynamique » (P-A-Dyque) et « Théorie des groupes ». Cette structure, prévue par le contrat 2008-2011, donne toute satisfaction et sera conservée. L'équipe Théorie des nombres s'est fondue lors du contrat 2008-2011 dans l'équipe P-A-Dyque avec succès (1 publication commune et plusieurs en préparation). L'équipe « Catégories » (1 PR, 1 MCF) disparaît. Les départs à la retraite (1 PR, 1MCF) libèreront des postes qui seront redéployés dans les autres équipes. L'activité « Catégories » transparaît dans le projet de l'équipe de Théorie des Groupes.

Pour une version détaillée des projets de chacune des trois équipes de recherche, nous renvoyons à l'Annexe. Nous reprenons maintenant une partie de ces éléments de manière transversale.

## **Excellence de la recherche, directions de recherche**

Une dynamique de synergie entre les 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 doit être encouragée par des recrutements favorisant les interactions entre les deux thèmes, comme ceux de S. Bouc et R. Stancu.

La piste de la modélisation aléatoire doit être exploitée pour les futurs recrutements de l'équipe P-A-Dyque. Nous pensons renforcer la dynamique de coopération autour des anneaux de valuation. L'idée clef est de renforcer les points forts de l'équipe autour des programmes structurants. En premier lieu sur les questions relatives à la dynamique des pavages, la géométrie ergodique et l'analyse multifractale.

L'analyse des solutions des équations aux dérivées partielles restera au cœur de l'activité de l'équipe A3. L'activité calcul scientifique, modélisation et simulation continuera sa montée en puissance, notamment au travers de la future fédération de recherche. Il faudra également utiliser de façon plus conséquente la plate forme de calcul scientifique de l'UPJV : MeCS.

### *Dynamisme et interactions des mathématiques*

Des colloques de dimension internationale sont d'ores et déjà programmés. Un colloque sur les « Polynômes à valeurs entières » aura lieu au CIRM du 29 novembre au 4 décembre 2010. Les journées du GDR « Géométrie, Arithmétique, Probabilités » seront organisées à Amiens du 11 au 13 octobre 2010. Un second colloque « Dynamique et Aléa » verra le jour lors du prochain quadriennal. Il faut noter que le colloque international Journées Montoises 2010 <http://mis.u-picardie.fr/~leve/JM2010/> est organisé conjointement avec le laboratoire MIS (informatique) de l'UPJV. Une école « Jeunes Chercheurs » du GDR Informatique et Mathématique sera également organisée en mars 2011 par le MIS et le LAMFA. Le LAMFA agira pour que cette collaboration se pérennise. Un frein est le départ de l'équipe MIS (mutation, promotion) d'éléments actifs en Combinatoire des Mots.

En appui à l'activité de l'équipe P-A-Dyque, il sera envisagé des activités autour du logiciel SAGE.

Les programmes de recherche liés aux interactions des mathématiques sont l'occasion de décroiser les équipes internes du LAMFA. L'interaction mathématiques-écologie devrait monter en puissance au travers de projets structurants impliquant les équipes A3 et P-A-Dyque mais également le laboratoire d'écologie de l'UPJV. Plus généralement les projets sur la dynamique des populations et des méta-populations seront encouragés. Sur ce sujet, le laboratoire d'écologie de l'UPJV et le LAMFA devraient répondre ensemble à un appel d'offres de la Fondation pour la bio-diversité.

Fort de la réussite de l'ANR Grain de Sable, des projets communs avec la Mécanique verront le jour, notamment autour des milieux granulaires et des couplages fluides/structures, notamment pour les milieux granulaires.

D'autres pistes (traitement d'images, physique) sont possibles pour les équipes internes du LAMFA. La question du traitement d'images est épineuse, car nous ne sommes pas en mesure d'assurer que cette activité sera maintenue au sein du laboratoire. Une réflexion est en cours avec nos collègues informaticiens du MIS. Dans les deux laboratoires, des éléments actifs dans cette thématique sont partis.

### *Mobilité et international*

Le fonctionnement en réseaux est encouragé. L'étude de la combinatoire des structures de Garside (monoïdes et catégories) va s'intensifier et se développer au sein de l'ANR Theogar. La thématique des représentations de Gelfand-Graev généralisées fera l'objet d'un petit groupe de travail au CIRM en 2010, en collaboration avec G. Lehrer (Sydney). S. Bouc vient de déposer un projet ECOSNord avec le Mexique (UNAM de Morelia) sur les bi-ensembles et foncteurs. A. Zimmermann co-organise avec I. Muchtadi une école CIMPA en 2011 en Indonésie.

Les membres de l'équipe A3 vont continuer leurs activités de recherche dans sa dimension internationale. JP. Chehab et O. Goubet participent activement au programme de co-encadrement de thèses Co-Advise de l'INRIA soutenu par la communauté européenne. Dans ce cadre, le nombre de thèses en co-tutelle devrait augmenter. Un projet ECOSud porté par O. Goubet et L. Dupaigne a été déposé en collaboration avec l'INRA Avignon (J. Coville) et le CMM (Santiago, J. Davila) sur l'étude des modèles écologiques hétérogènes par des méthodes d'EDP.

L'équipe P-A-Dyque continuera à s'impliquer dans la dimension internationale de la recherche et dans l'organisation d'événements scientifiques. La coopération internationale avec l'Amérique du sud (Chili, Brésil) devrait s'étendre à l'Argentine grâce à une convention qui sera signée avec l'Université de Salta, puis un dépôt de dossier Math-Am-Sud (Argentine, Brésil, Chili, France) sur le thème des dynamiques de pavages. Un PICS-CNRS avec la Chine, ayant pour thème les dynamiques sur les anneaux de valuation, sera déposé lors du prochain plan quadriennal.

La géométrie ergodique et la dynamique des pavages sont deux thèmes qui devraient se développer en raison, respectivement, des projets ANR Geode (porteur : B. Schapira) et ANR SubTile.

#### *Fédération ARC Mathématiques avec Reims et Compiègne*

Le projet de Fédération de recherche avec Reims et Compiègne est en route et se concrétisera dans les 2 années à venir. Une activité commune scientifique avec Reims est envisageable dès demain pour l'équipe A3 ou l'équipe de théorie des groupes, ceci semble plus difficile pour l'équipe P-A-Dyque. Concernant Compiègne, les interactions auront lieu avec l'équipe A3.

#### *Partenariat avec l'INRIA Lille Nord Europe*

Nous réfléchissons actuellement à développer un partenariat avec l'INRIA Lille Nord Europe même si la politique de cet établissement n'est pas à l'ouverture géographique vers Amiens. Ceci permettrait de donner une suite aux projets ANR « Grain de sable » et CNRS/USA WaterWaves.

### **3. Outils administratifs et évolution**

#### **Le LAMFA et ses tutelles**

Le LAMFA ambitionne de pérenniser son association avec le CNRS au titre d'UMR. Le LAMFA sera un élément moteur dans la création d'une fédération CNRS de recherche en mathématiques Amiens-Reims-Compiègne, dans la logique de la dynamique de PRES de collaboration insufflée par l'URCA et l'UPJV.

Le LAMFA se positionne dans son contexte local (alliances) avec les laboratoires voisins, souhaite une montée en puissance des collaborations avec ces laboratoires et des liens avec la plate-forme de calcul scientifique MeCS.

#### **Le Conseil de Laboratoire**

Le conseil de laboratoire continuera à fonctionner suivant les mêmes règles. Un conseil scientifique extérieur aidera à valider la politique scientifique du laboratoire. Il est actuellement composé de B. Host (Univ. Marne-la-Vallée), M. Pierre (ENS de Cachan Ker Lann) et J. Thévenaz (Univ. Lausanne).

#### **Lien avec le Département de Mathématiques**

Le LAMFA souhaite travailler en synergie avec cette structure récente. Le Directeur du Département sera invité permanent du Conseil de Laboratoire de l'Unité.

#### **Evolution financière**

Nous souhaitons le maintien des moyens financiers récurrents accordés au laboratoire, et une augmentation de ces moyens si des compétences budgétaires supplémentaires sont imposées au LAMFA.

Rappelons que le budget du LAMFA est géré globalement (il n'est pas divisé entre les équipes). Ceci est possible vu la taille moyenne du laboratoire et donne toute satisfaction. Cette organisation sera donc reconduite. La Direction du LAMFA et l'équipe administrative de soutien à la recherche ont su créer un environnement qui donne satisfaction aux membres du laboratoire et aux tutelles financières (UPJV, CNRS). Des procédures précises pour les départs en mission, pour les invitations aux séminaires sont en place ; cela est nécessaire par exemple parce que la direction de l'UPJV demande à ce que les ordres de mission (y compris ceux des invités séminaires) soient renseignés deux semaines avant le déroulement de la mission.

Des risques financiers risquent de se produire prochainement. L'établissement UPJV a décidé de rémunérer, comme la loi l'indique, les stages de M2 recherche. Les sommes engagées seraient à la charge des laboratoires. La parade envisagée est d'augmenter le flux de moyens apportés par les projets, ANR ou régionaux, afin de rémunérer ces stages. La piste complémentaire est une augmentation des stages de recherche à l'étranger, bénéficiant à la fois du réseau international de coopération du laboratoire et de l'aide de la région Picardie pour la mobilité des étudiants.

Une part importante du budget du LAMFA est dédiée à la politique documentaire (nous sommes sans doute le seul laboratoire de l'UPJV dans ce cas). Les tarifs d'abonnement aux revues augmentant de manière inquiétante chaque année, le LAMFA continuera à être très vigilant sur ce point. A l'instar de nombreux laboratoires de mathématiques, nous recherchons, dans le cadre de fonctionnement en réseau, des solutions alternatives. Il faut souligner qu'actuellement nous sommes satisfaits par les services offerts par la bibliothèque universitaire de l'UPJV.

## **Evolution des effectifs et prévisions sur les départs**

Une des origines du problème est la désaffection des étudiants pour les sciences, surtout dans les sites délocalisés de l'UPJV. La diminution du nombre d'inscrits en Licence de Sciences et Technologies, la fermeture programmée des filières mathématiques à Beauvais et St Quentin, font peser une menace certaine sur la republication de postes en mathématiques. Cinq départs à la retraite de membres du LAMFA devraient se produire d'ici 2015 (H. Airault, J.L. Chabert, J.M. Cordier, F. Digne, E. Vaugelade) et deux départs de membres du département non-membres du LAMFA (A. Boidin, M. Chartrelle) ; la republication de ces postes en mathématiques est un indicateur à surveiller.

Le LAMFA souhaite participer, en partenariat avec le département de mathématiques, à la reconquête du terrain perdu. D'une part, en allant chercher les enseignements de mathématiques partout où ils se trouvent (IUT d'Amiens, de l'Aisne, sur les différentes filières scientifiques de l'UPJV). D'autre part en proposant des formations innovantes, en prise avec l'évolution de la recherche en application des mathématiques (la participation au Master Ecologie en est un exemple parlant). La création récente d'un département de mathématiques ne doit pas conduire le LAMFA à s'écarter de l'enseignement.

Ponctuellement, nous pouvons regretter que la fermeture de l'antenne de Beauvais a contraint le département de mathématiques à accueillir deux PRAG non membres du laboratoire. L'objectif était plutôt d'accueillir des EC de St Quentin susceptibles de dynamiser les enseignements de haut niveau en interaction mathématiques-écologie notamment. Dans le cadre du projet dit de « masterisation » de la formation des enseignants, le LAMFA ne souhaite pas laisser la maîtrise d'œuvre à l'IUFM, mais en partenariat avec le département et l'IUFM construire des formations menant à la préparation CAPES et la préparation à l'agrégation de mathématiques.

## **Formation doctorale et master recherche**

L'objectif à court terme est la reconduction d'un système qui donne satisfaction. La montée en puissance de nos spécialités Recherche (Analyse Appliquée et Modélisation notamment) a permis une augmentation importante du nombre de doctorants encadrés au LAMFA avec des financements variés (Ministériels, ANR, DGA, Région). L'objectif à moyen terme est d'accentuer le caractère professionnalisant de nos formations dans nos spécialités Recherche. Le MASTER 2 fera son apparition dans le Plan Académique de Formation du Rectorat. Ceci pourrait inciter quelques enseignants du secondaire à entamer une thèse. Cette piste a déjà été exploitée avec succès pour quelques personnes (Y. Farès, L. Legry, E. Sebert-Cuvillier). Rappelons que Y. Farès et E. Sebert-Cuvillier ont obtenu le prix de thèse de l'UPJV.

D'une part grâce à l'expertise obtenue au travers des projets ANR « Grain de sable », INVBIO II « Prunus » et au partenariat avec AIRBUS, d'autre part en s'appuyant sur un réseau de collaborations internationales établies et en développement, le LAMFA envisagera le dépôt d'un dossier ERASMUS MUNDUS en modélisation mathématique au cours du prochain contrat.

## **La valorisation**

Les progrès dans le domaine de la recherche partenariale sont conséquents. Néanmoins cette activité ne concerne qu'un nombre réduit de membres du laboratoire (M. Asch, S. Dumont, O. Goubet et plus récemment S. Ducay et F. Paccout pour une mission d'expertise sur l'organisation des pompiers de l'Aisne). Cet axe serait à développer. En partenariat avec le CNRS et Aerolia, l'UPJV discute de la valorisation de l'algorithme SOB protégé à l'agence de protection des programmes, via son introduction dans un progiciel utilisé en aéronautique et en ferroviaire. Le LAMFA, à l'origine du dépôt, suit attentivement ce dossier.

Les actions de vulgarisation mathématique continueront leur développement. Outre les exposés réalisés pour les étudiants de l'UPJV et dans les collèges, lycées, classes préparatoires, CNAM, ... une journée « sensibilisation à la recherche en mathématique » apparaîtra dans le Plan Académique de Formation du Rectorat.

## **Personnel BIATOSS**

Le LAMFA comprend aussi 1 adjoint technique et 1 assistant ingénieur informatique. De plus, depuis le 1<sup>er</sup> avril 2004, un technicien CNRS (secrétaire) est affecté au LAMFA, ce poste est occupé par Christelle Calimez, en détachement NOEMI (origine : France Telecom).

La pérennisation de ces trois postes est indispensable pour le bon fonctionnement du laboratoire. Ils donnent actuellement toutes satisfactions. Il faut noter que depuis deux ans la tutelle UPJV a affecté 20% du temps de travail de L. Renault, l'assistant ingénieur informatique, à un service commun informatique de l'établissement, la DISI. Actuellement cette activité ne dessert pas le LAMFA car les travaux réalisés dans ce cadre sont au bénéfice du laboratoire (établissement des procédures de marché). Le LAMFA restera néanmoins très attentif à cet indicateur.

Les fonctions de l'adjoint technique et du technicien CNRS vont au-delà de tâches de secrétariat, de comptabilité et de gestion. Des missions relatives notamment à la documentation (bibliothèque du laboratoire) sont effectuées.

Nous continuerons à faciliter et encourager la formation permanente de nos personnels BIATOSS.

### **La formation permanente**

Depuis 2006 le LAMFA s'est doté d'un PFU qui s'articule comme suit : deux axes ont été identifiés.

- 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).

Le volet général des besoins de formation concerne essentiellement le personnel administratif, mais s'attarde aussi sur les besoins plus techniques des chercheurs. Ce volet comprend des besoins de perfectionnement en Informatique et Bureautique pour le personnel administratif. Des besoins de formation en langues (anglais scientifique notamment) sont indispensables. Enfin, une maîtrise des outils de gestion CNRS (Xlab, Labintel) est requise.

Par ailleurs, les chercheurs ont aussi des besoins spécifiques d'acquisition de compétences techniques (formations dans les langages de calcul formel et de calcul numérique ; exemples Mupad, Scilab et SAGE).

### **L'hygiène et la sécurité**

Le LAMFA a un Agent Chargé de la Mise en Œuvre des règles d'hygiène et de sécurité (ACMO) : L. Renault (assistant ingénieur informatique).

Le LAMFA ayant subi 2 vols (2 fois 2 portables dans des bureaux). Le LAMFA travaille et travaillera avec la Coordination du pôle scientifique de l'UPJV dont c'est la responsabilité pour que cela ne se reproduise plus.

Le LAMFA est aussi attentif au fait que ses locaux dédiés à la recherche soient nettoyés régulièrement.

Cette collaboration avec la Coordination du pôle scientifique de l'UPJV donne toute satisfaction en matière d'hygiène et de Sécurité.

### **Environnement informatique**

Tous les membres du LAMFA sont équipés, dans leur bureau, d'une machine connectée au réseau et aux imprimantes installées dans une salle dédiée. Le renouvellement a lieu tous les 4 ans. Ceci donne entière satisfaction. Cette politique sera reconduite. Le cablage réseau du LAMFA a été installé en 1996. Il commence à donner des signes de faiblesse. Il faudrait qu'il soit totalement renouvelé lors du prochain contrat quadriennal.



## **Annexe : projet par équipe de recherche**

### **Equipe Analyse Appliquée d'Amiens A3**

Responsable A. Farina, PR

#### **Effectifs**

L'équipe A3 est composée au 1<sup>er</sup> 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. Mefire (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 au 01/10/10 (financement, directeur)**

M. Abaidi (région Picardie, M. Guedda), J. Caron (cofinancement CNRS/Conseil Régional de Picardie, S. Durand), A. Dabaa (gouvernement Lybien, O. Goubet), A. El Doussouki (cofinancement CNRS/Conseil Régional de Picardie, JP. Chehab et M. Guedda), E. Mint (sans, N. Igbida), H. Hamza (région Picardie, S. Dumont), J. Herbaut (MENRT, S. Dumont et N. Igbida), S. Kaidi (région Picardie, N. Igbida), W. Kechiche (cotutelle Tunisie, O. Goubet), N. Maaroufi (MENRT, O. Goubet), G. Sadaka (région Picardie, JP. Chehab), H. Trojette (sans, M. Guedda)

#### **Objectifs**

L'objectif principal est d'asseoir les domaines de compétence de l'équipe via des programmes de recherche structurants.

L'analyse des équations aux dérivées partielles (historiquement un des points forts parmi les axes de recherche du LAMFA) reste au cœur de l'activité de l'équipe A3. L'objectif est de poursuivre l'étude d'équations et systèmes d'équations non-linéaires intervenant dans la modélisation de nombreux phénomènes en physique, chimie et biologie (transition de phase, combustion, cosmologie, supraconductivité, suprafluidité, propagation d'ondes).

Dans cette analyse, les notions mathématiques émergentes de stabilité et stabilité en dehors d'un compact jouent un rôle central pour détecter et classifier, de façon naturelle, les solutions physiquement importantes, ainsi que pour en décrire les propriétés fines (symétrie, régularité et formation de singularité).

Les groupes projets impliqués dans les programmes de recherche ANR « Grain de sable » et CNRS/USA WaterWaves visent à une montée en puissance de cette activité de recherche commune. Un projet ANR sera déposé par O. Goubet afin de fédérer les énergies autour de ces questions.

Malgré le départ de S. Mefire à Nancy, les activités liées au contrôle numérique des équations modélisant la propagation d'ondes ne s'arrêtent pas là. Profitant de la dynamique du PRES de collaboration insufflée par les directions de l'UPJV et de l'URCA, l'équipe A3 ambitionne de développer une activité de recherche sur cette thématique avec les chercheurs rémois. Le projet blanc-région PINCEL (Problèmes Inverses Numériques et Contrôle en Electromagnétisme, porteur : M. Darbas), qui vient d'être déposé, participe de cette dynamique.

M. Asch, par ailleurs responsable de la plate forme de calcul MeCS, va continuer ses activités de simulation numérique en acoustique.

Les membres de l'équipe A3 vont continuer leurs activités de recherche dans sa dimension internationale. J.P. Chehab et O. Goubet participent activement au programme de co-encadrement de thèse Co-Advise de l'INRIA soutenu par la communauté européenne. Dans ce cadre, le nombre de thèses en cotutelle devrait augmenter. A. Farina et L. Dupaigne vont poursuivre leurs activités de recherche et de co-encadrement avec l'Italie : bourse de mobilité de l'Université Franco-Italienne, Programme Vinci (Politecnico di Milano) et programme Erasmus (Università di Roma Tor Vergata). L'encadrement d'une nouvelle thèse en cotutelle entre Amiens (A. Farina) et l'Università di Milano-Bicocca participe aussi de cette dynamique.

L'équipe A3 va continuer à encourager les activités de recherche en mathématiques appliquées et applications des mathématiques. Avec les physiciens de l'UPJV, M. Guedda et N. Bedjaoui ont déjà déposé un projet de recherche commun. La dimension originale de l'interaction mathématiques et écologie va se poursuivre par l'intermédiaire d'un projet structurant de type ANR, où les outils mathématiques sont plutôt des outils de modélisation aléatoire, mais également par l'intermédiaire d'un projet MathAmSud porté par O. Goubet et L. Dupaigne entre l'INRA Avignon (J. Coville), Santiago (J. Davila) sur la modélisation par équations aux dérivées partielles de ces phénomènes. Enfin, la collaboration en mécanique numérique avec l'équipe de Modélisation des Systèmes Complexes de J. Fortin va se poursuivre, sous une forme à préciser.

## **Equipe Probabilités, Arithmétique, Systèmes Dynamiques (P-A-Dyque)**

Responsable : AH. Fan, PR

### **Effectifs**

L'équipe P-A-Dyque est constituée au 1<sup>er</sup> 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. Farès 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. Farès, 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 au 01/10/10 (financement, directeur)**

A. Leriche (MENRT, JL. Chabert), J. Leroy (région Picardie, F. Durand), M. Wu (MENRT, AH. Fan et S. Petite).

### **Objectifs**

L'idée clef est de renforcer les points forts de l'équipe autour des programmes structurants. Une intensification des activités aura lieu autour de la dynamique des pavages (en raison du projet ANR SubTile dont F. Durand est le coordinateur du pôle nord), et de la géométrie ergodique (en raison du projet ANR Jeune-Chercheur dirigé par B. Schapira). Pour les autres thèmes développés par l'équipe P-A-Dyque, comme la théorie des nombres des anneaux de valuation, il sera encouragé la dynamique de coopération au sein de l'équipe. Cela fera émerger plus nettement la théorie ergodique sur les anneaux de valuation. Ceci devrait se manifester par le dépôt d'un projet blanc Région et, ou, ANR.

Sur l'évolution des thématiques, une première piste de réflexion est de développer l'activité en modélisation aléatoire. Ceci impactera la formation par la recherche et donnera un panel plus large de débouchés potentiels aux étudiants du Master, au-delà de la formation à la théorie ergodique d'une part, et des mathématiques financières d'autre part.

En appui à cette évolution sera développée une activité autour du logiciel SAGE. Celle-ci prendra la forme de séminaires réguliers où les membres de l'équipe seront invités à présenter une illustration SAGE de leurs thématiques de recherche.

L'interaction des mathématiques n'est pas oubliée. L'interaction mathématiques-écologie devrait monter en puissance, au travers du dépôt d'un projet ANR, conjointement avec l'équipe A3 et le laboratoire d'écologie de l'UPJV. L'interaction mathématiques-informatique théorique est une direction à développer. Il faut noter que le colloque international Journées Montoises 2010 <http://mis.u-picardie.fr/~leve/JM2010/> ainsi que l'école Jeunes Chercheurs du GDR Informatique Mathématique, coorganisés par le MIS et le LAMFA, sera l'occasion de donner un nouvel élan à cette collaboration.

L'équipe P-A-Dyque continuera à s'impliquer dans la dimension internationale de la recherche et dans l'organisation d'événements scientifiques. Un colloque sur les « Polynômes à valeurs entières » est d'ores et déjà programmé au CIRM du 29 novembre au 4 décembre 2010. Les journées du GDR Platon (géométrie ergodique) seront organisées à Amiens du 11 au 13 octobre 2010. Un second colloque « Dynamique et Aléa » verra le jour lors du prochain quadriennal.

La coopération internationale avec l'Amérique du sud (Chili, Brésil) devrait s'étendre à l'Argentine grâce à une convention qui sera signée avec l'Université de Salta. Un dépôt de dossier Math-Am-Sud (Argentine, Brésil, Chili, France) sur le thème des dynamiques de pavages a été déposé. Un PICS-CNRS avec la Chine, ayant pour thème les dynamiques sur les anneaux de valuation, sera déposé lors du prochain plan quadriennal.

Le LAMFA souhaite que le poste de PR, qui sera laissé vacant par JL. Chabert suite à son départ à la retraite lors du prochain quadriennal, reste au sein de l'équipe P-A-Dyque. Au moins une HDR devrait se soutenir durant cette période.

## Equipe Théorie des Groupes

Responsable : F. Digne, PR

### Effectifs

L'équipe Théorie des Groupes est constituée au 1<sup>er</sup> 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. Saïbi, 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 au 01/10/10 (financement, directeur)

D. Nasution (MENRT, A. Zimmermann), B. Rognerud (cofinancement CNRS/Conseil Régional de Picardie, S. Bouc).

### Objectifs

La dynamique impulsée par S. Bouc sur les foncteurs à bi-ensembles devrait s'étoffer d'un projet ECOS de collaboration avec l'UNAM à Morelia (Mexique) (Porteur : S. Bouc). Elle s'oriente notamment vers une application de ces méthodes à l'étude des foncteurs de Mackey. Ceci débouchera sur une thèse qui débutera en 2010 supervisée par S. Bouc.

La théorie des systèmes de fusion, dont R. Stancu est un des spécialistes reconnus, est étroitement liée à celle des blocs, et elle devrait apporter des outils efficaces à cette problématique. Plus généralement, il semble que l'étude des catégories de foncteurs de Mackey, en particulier cohomologiques, permettent d'obtenir des informations très précises sur les groupes eux-mêmes, et leurs blocs. L'objectif plus lointain sera d'essayer de remplacer les bi-ensembles (un peu trop « rigides » parfois, sur le plan algébrique), par des bi-modules de  $p$ -permutation, et de considérer les catégories et foncteurs associés.

Le développement du sujet lié aux catégories triangulées sera articulé suivant plusieurs axes. Premièrement il sera développé une théorie de cocentre gradué de la catégorie dérivée. Deuxièmement les variétés de modules des catégories dérivées ne sont pas complètement explorées. Des versions faibles peuvent être définies et étudiées, en particulier les ordres partiels qui en découlent. Troisièmement la catégorie stable des actions des auto-équivalences stables sur la cohomologie de groupe seront étudiées, puis le lien avec la conjecture d'Auslander sera développé.

Le quatrième projet (I. Muchtadi (Institut Teknologi, Bandung, Indonésie), K. Sorlin, A. Zimmermann) est l'étude des algèbres Calabi-Yau, déduites en lien avec les catégories amassées et classifiées par Bialkowski, Erdmann et Skowronski. L'école CIMPA organisée en Indonésie par A. Zimmermann et I. Muchtadi en 2011, ainsi que l'encadrement, par A. Zimmermann, de la thèse d'une étudiante indonésienne devrait permettre de développer des relations durables avec l'Indonésie.

Les travaux de F. Digne vont se poursuivre dans la direction de comprendre les éléments des groupes de réflexions qui ont des espaces propres de dimension maximale pour une valeur propre donnée. Ces travaux vont aussi se poursuivre dans la direction de la combinatoire des structures de Garside (monoïdes et catégories), au sein de l'ANR Theogar et en collaboration avec E. Godelle, P. Dehornoy, L. Paris, J. Michel et D. Krammer. Cette ANR devrait permettre l'organisation de plusieurs événements scientifiques au LAMFA.

Un autre thème est la détermination explicite des valeurs des caractères sur certaines classes unipotentes en utilisant les représentations de Gelfand-Graev généralisées. Ce sujet en collaboration avec G. Lehrer (Sydney) et J. Michel fera l'objet d'un petit groupe de travail au CIRM en 2010.

S. Kim a commencé une collaboration avec M. Cabanes (Paris) et I. Miyashi (Tokyo) sur les blocs des algèbres de Hecke.

K. Sorlin a un travail en cours avec C. Lecouvey (Tours) et D. Juteau (Caen) en cours de rédaction sur la correspondance de Springer modulaire. Elle continuera aussi sa collaboration avec T. Shoji (Nagoya) sur les espaces symétriques finis à l'occasion de la venue de celui-ci en France en 2011.

L'ANR Theogar organisera plusieurs événements scientifiques au LAMFA.

Les membres de l'équipe groupes participent à la demande de création d'un GDR "Théorie de Lie algébrique et géométrique" qui serait piloté par Cédric Bonnafé (Besançon). Le correspondant amiénois en serait F. Digne.

Les actions concertées avec l'équipe d'algèbre de Reims se développeront, pour des formations de master et, ou, des séminaires ou colloques organisés conjointement.

### 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  $H\text{Diff}(S^1)$ . 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. Rökaeus, 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  $\mathbb{Z}_p$ , Advances in Math., 214, 666--700, 2007.

[ACL90] **Ai-Hua Fan, Lingmin M. Liao**, Yue-Fei Wang, Dan Zhou, P-adic repellers in  $\mathbb{Q}_p$  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 Mathématique Volume 345, Issue 2, Pages 63--66, 15 July 2007.

- [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. Chabrerie, 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. Chabrerie, **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 representation, *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, YEUGC-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 aperiodic 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  $C^2$  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. Babillot, 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](https://arxiv.org/abs/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  $\mathbb{S}$ , Temperley-Lieb algebra of type  $\mathbb{S}$ , *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.

[ACL222] **Youcef Mammeri**, On the decay in time of solutions of the generalized regularized Boussinesq system, *Advances in Nonlinear Studies*, 2010.

[ACL223] **Youcef Mammeri**, Unique continuation property for Boussinesq-type systems, *Commun. Math. Anal.*, Vol. 9, n°1, 121--127, 2010.

[ACL224] **Youcef Mammeri**, Long time bounds for the periodic Benjamin-Ono-BBM equation, *Nonlinear Analysis TMA*, Vol. 71, n°10, 5010--5021, 2009.

[ACL225] F. Hamidouche, **Youcef Mammeri**, Séraphin M. Mefire, Numerical study of the solutions of the 3D generalized Kadomtsev-Petviashvili equations for long times, *CiCP Commun. Comput. Phys.*, Vol.6, n°5, 1022--1062, 2009.

[ACL226] **Youcef Mammeri**, Unique continuation property for the KP-BBM equation, *Diff. Int. Eq.*, Vol. 22, n°3-4, 393--399, 2009.

[ACL227] **Youcef Mammeri**, On the decay in time of solutions of some generalized regularized long waves equations, *CPAA Comm. Pure Appl. Ana.*, Vol. 7, n°3, 513--532, 2008.

[ACL228] **Youcef Mammeri**, Comparison between shallow water models in 2-dimension (in French), *M2AN Math. Model. Numer. Anal.*, Vol. 41, n°3, 513--542, 2007.

## 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 80<sup>th</sup> 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 Paccout**, School on information and randomness (Chili), 15-19 decembre 2008.
- [INV60] **Frédéric Paccout**, 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, Banff, 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

Néant

## 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 Pacific, 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

Néant

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, Estatística e Computação Científica, 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 stable 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

Néant

## 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

Néant

## II.2.8 Directions d'ouvrages (DO)

### 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.

### Autres chercheurs et Doctorants

Néant

## 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

Néant