

## **Master Mention Mathématiques et Informatique**

### **Université Paris 13**

#### **Master Mention Mathématiques**

#### **Université Paris-Est Créteil (UPEC)**

#### **Master Mention Mathématiques**

#### **Université Paris-Est Marne-la-Vallée**

#### **Spécialité Mathématiques et Enseignement**

---

#### **Contenu du dossier**

Introduction.....	p. 1
Fiche d'identité.....	p. 2
1. Description générale de la spécialité.....	p. 3
2. Organisation de la spécialité.....	p. 6

#### **Annexes**

(téléchargeables à l'adresse [http://www.math.univ-paris13.fr/~parreau/Dossier Master Math-Info/](http://www.math.univ-paris13.fr/~parreau/Dossier_Master_Math-Info/))

- Descriptifs des unités d'enseignement - spécialité Mathématiques et Enseignement
- Fiches signalétiques des enseignants-chercheurs, chercheurs et intervenants professionnels.
- Tableau récapitulatif des UE de M1 pour les universités Paris-Est Créteil et Paris-Est Marne-la-Vallée.
- Dossier complet du Master Mathématiques et Informatique de l'université Paris 13.



COMPLÉMENT À LA DEMANDE D'HABILITATION DE DIPLOME DE MASTER  
POUR LA SPÉCIALITÉ MATHÉMATIQUES ET ENSEIGNEMENT

## **Introduction**

Cette maquette fait suite à la réforme des concours de l'enseignement. Elle est le fruit d'un travail en commun entre les universités Paris-Est Créteil (dont l'IUFM de Créteil), Paris 13 et Paris-Est Marne-la-Vallée, dans le cadre général d'une concertation mise en place par les universités de l'académie. Certains aspects concernant l'enseignement en épistémologie et histoire des sciences ont été mis au point en coordination avec des membres du groupe de recherche en histoire des sciences de l'université Paris 8.

Nous présentons une spécialité « Mathématiques et Enseignement » cohabilitée entre le Master mention « Mathématiques et Informatique » de l'université Paris 13, le Master mention « Mathématiques » de l'UPEC et le Master mention « Mathématiques » de l'université Paris-Est Marne-la-Vallée.

Certaines informations utiles au cadrage de la maquette n'étant pas encore disponibles, celle-ci sera amenée à évoluer. Cela concerne en particulier le stage de S4 fortement dépendant d'une convention cadre entre les universités partenaires et le rectorat de l'académie de Créteil.

-----

A notre connaissance, il n'existe pas encore de cadrage pérenne de l'offre de stages de S4 qui sera proposée par les rectorats. Néanmoins, un tel cadrage existe pour l'académie de Créteil en ce qui concerne l'année transitoire 2010-2011 (document daté du 24 mars 2010). Il prévoit l'emploi d'étudiants de M2 admissibles au concours, dans le but de remplacer les tuteurs en charge des professeurs stagiaires. Il est prévu que ce remplacement ait lieu en fin de deuxième trimestre, pour une durée de quatre semaines, dont deux semaines en responsabilité.

L'équipe qui a travaillé à l'élaboration de la présente maquette souhaite à ce sujet souligner quelques points. Il nous semble très nettement préférable d'opter en S4 pour des stages de pratique accompagnée répartis sur l'ensemble du S4. Ce semestre est particulièrement délicat pour les étudiants. Ils doivent s'investir dans deux activités de nature très différentes (stage professionnel et préparation à l'oral du concours). Un stage en responsabilité et qui plus est concentré sur une période courte implique nécessairement une phase de désengagement de l'étudiant vis à vis de sa préparation à l'oral du concours. On peut également craindre que l'étudiant se concentre uniquement sur la préparation à l'oral au détriment des cours dont il a la charge. Par ailleurs aucun cadrage ne précise s'il sera proposé des stages en établissement aux étudiants non admissibles.

La formation professionnelle « sur le terrain » qu'il a été possible d'introduire dans le présent master est restreinte. Il nous semble donc indispensable qu'elle soit complétée, après obtention du concours, par une année de formation en alternance, en service partiel, assortie d'une formation professionnelle complémentaire.

COMPLÉMENT À LA DEMANDE D'HABILITATION DE DIPLOME DE MASTER  
POUR LA SPÉCIALITÉ MATHÉMATIQUES ET ENSEIGNEMENT

**Fiche d'identité**

<b>Établissement</b>	<b>UNIVERSITÉ PARIS 13</b>
<b>Nom du diplôme</b>	<b>MASTER</b>
<b>Dénomination du domaine de formation</b>	<b>Sciences, Technologies, Santé</b>
<b>Intitulé de la mention</b>	<b>Mathématiques et Informatique</b>
<b>Spécialité ajoutée à la mention</b>	<b>Mathématiques et Enseignement</b>
<b>Composante(s) pilote(s)</b>	<b>Institut Galilée</b>
<b>Établissement(s) partenaire(s) (convention ou cohabilitation)</b>	<p><b>Cohabilitation de la spécialité « Mathématiques et Enseignement » avec l'UPEC, Master mention « Mathématiques », responsable :</b>  <b>Etienne Sandier, Professeur, 26 ème section</b>  Tél : 01 45 17 65 93  Fax: 01 45 17 16 49  e-mail : <a href="mailto:sandier@univ-paris12.fr">sandier@univ-paris12.fr</a>  <b>et l'université Paris-Est Marne-la-Vallée, Master mention « Mathématiques », responsable</b>  <b>Mathieu Meyer, Professeur, 25 ème section</b>  Tél : 01 60 95 75 22  Fax: 01 60 95 75 75  e-mail : <a href="mailto:mathieu.meyer@univ-mlv.fr">mathieu.meyer@univ-mlv.fr</a></p>
<b>Site(s) autre(s) que Paris 13 où cette formation sera donnée</b>	<b>Universités Paris-Est Créteil et Paris-Est Marne-la-Vallée</b>
<b>Responsable de l'équipe de formation de la mention</b>	<p><b>François Parreau, Professeur, 25 ème section</b>  Tél : 01 49 40 35 85  Fax : 01 49 40 35 68  e-mail : <a href="mailto:parreau@math.univ-paris13.fr">parreau@math.univ-paris13.fr</a></p>
<b>Responsable de l'équipe de formation de la spécialité</b>	<p><b>Laurent Rigal, Professeur, 25 ème section</b>  Tél : 01 49 40 35 82  Fax : 01 49 40 35 68  e-mail : <a href="mailto:rigal@math.univ-paris13.fr">rigal@math.univ-paris13.fr</a></p>

Date et avis du CEVU :

Date et avis du CS :

Date et avis du CA :

## 1 – Description générale de la spécialité

### **Spécialité : Mathématiques et Enseignement**

Université Paris 13 (Mention Mathématiques et Informatique), Université Paris-Est Créteil (Mention Mathématiques ) et Université Paris-Est Marne-la-Vallée (Mention Mathématiques)

Responsable de la spécialité	
NOM Prénom	RIGAL Laurent
Qualité	Professeur
Composante	UPEC – IUFM de Créteil
Laboratoire	LAGA– Université Paris 13
E-mail	<i>rigal@math.univ-paris13.fr</i>

### 1.1– Historique et contexte général conduisant à la proposition de cette spécialité de Master

L'insertion d'une nouvelle spécialité intitulée « *Mathématiques et Enseignement* » dans les Master mention « Mathématiques et Informatique » de l'université Paris 13, mention « Mathématiques » de l'UPEC et mention « Mathématiques » de l'université Paris-Est Marne-la-Vallée fait suite à la réforme concernant le recrutement des enseignants des établissements publics du secondaire mise en place par le ministère à compter de la rentrée 2010. Cette réforme conduit à créer un diplôme de Master pour les étudiants se destinant aux métiers de l'enseignement. Le choix d'intégrer cette formation dans nos masters de mathématiques permet d'offrir aux étudiants des possibilités de réorientation et une ouverture vers des champs connexes (médiation scientifique à destination de publics scolaires, histoire des sciences). Bien que d'une nature assez différente, la formation proposée se substitue aux actuelles préparations au CAPES et reprend certains éléments de la formation professionnelle et disciplinaire actuellement proposée aux stagiaires IUFM de deuxième année (PLC2).

Dans l'académie de Créteil, trois universités proposent actuellement une préparation au CAPES de mathématiques : les universités Paris 13, Paris-Est Créteil et Paris-Est Marne-la-Vallée. La formation des stagiaires PLC2, quant à elle, est assurée par l'IUFM de l'académie, intégrée depuis 2007 à l'UPEC. Pour cette raison, nous avons construit la présente maquette sur la base d'une réflexion commune à ces trois universités et à l'IUFM. L'objectif est de proposer une formation cohérente et concertée entre ces trois sites. Notre réflexion, conduite dans le cadre d'une concertation académique, débouche sur la demande d'habilitation d'une spécialité cohabilitée par ces trois établissements, définissant une formation de Master proposée dans chacune des universités.

Cette formation offre un débouché naturel aux étudiants ayant suivi le parcours « métiers de l'enseignement » de la Licence mention « Mathématiques » de l'université Paris 13 et aux étudiants des universités Paris-Est Créteil et Paris-Est Marne-la-Vallée ayant suivi les UE optionnelles destinées aux futurs enseignants de la licence mention « Mathématiques et Informatique ».

A l'université Paris-Est Marne-la-Vallée, le master mention « Mathématiques » comprend actuellement deux spécialités:

- Mathématiques et Applications (cohabilité avec UPEC, EVRY et ENPC)
- Ingénierie Mathématique, Informatique et Statistique.

A l'UPEC, le master mention « Mathématiques » a actuellement une seule spécialité:

- Mathématiques et Applications (cohabilité avec Paris-Est Marne-la-Vallée, EVRY et ENPC).

Les enseignements de la première année de la spécialité « Mathématiques et Applications » sont dispensés sur les deux sites Paris-Est Créteil et Marne-la-Vallée. Sur chacun de ces deux sites la première année de la spécialité « Mathématiques et Enseignement » sera déclinée sous forme de parcours dans la spécialité « Mathématiques et Applications », afin de faciliter la mobilité des étudiants entre les divers parcours. On trouvera en annexe, les tableaux récapitulatifs des UE de la première année enseignés à l'UPEC et à Paris-Est Marne-la-Vallée. Les enseignements de première année de la spécialité dispensés sur les trois sites sont globalement identiques, même si des différences apparaissent dues à leur insertion dans les masters d'accueil.

Si l'objectif central de la spécialité est la formation des enseignants de mathématiques des Collèges et Lycées, la structure proposée fait une place importante à d'autres débouchés, permettant notamment une réorientation des étudiants, soit à l'intérieur des masters cohabilités, soit vers des masters d'histoire des sciences. Un jeu d'options concernant aussi bien les enseignements « théoriques » que la formation professionnelle devra permettre aux étudiants qui le désirent de définir leur formation de sorte de les

conduire vers des débouchés en *histoire des sciences*, en *mathématiques appliquées* ainsi que vers *l'enseignement en Lycées Professionnels*, ou le *professorat des écoles*.

L'ensemble est appuyé sur deux laboratoires importants et s'inscrit dans le développement du principal pôle scientifique dans le nord et l'est de la région parisienne. Il constitue aussi un ensemble original par la variété de ses thèmes et ses débouchés, étroitement associés dans un même master à une solide formation mathématique, même si la plupart de ces thèmes sont présents séparément ou portés par d'autres départements dans d'autres masters de la région.

**Laboratoires d'appui :**

- **LAGA** : Laboratoire d'Analyse Géométrie et Applications (UMR 7539 du CNRS), Université Paris 8 et Université Paris 13.
- **LAMA**: Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées (UMR 8050 du CNRS), Universités Paris-Est Créteil et Paris-Est Marne-la-Vallée.

L'enseignement en épistémologie et histoire des sciences et technologie est assuré en partie par des membres des laboratoires suivants:

- **Centre Alexandre Koyré**: (UMR 8560 du CNRS), École des Hautes Études en Sciences Sociales, Muséum National d'Histoire Naturelle.
- **UMR STEF**: Sciences Techniques Éducation Formation (UMR du INRP, Institut National de la Recherche Pédagogique), ENS Cachan.
- **EA1571**: Centre de recherches historiques: histoire des pouvoirs, savoirs et sociétés.

**1.2- Effectifs attendus**

Le tableau ci-dessous représente les chiffres de l'IUFM de Créteil pour les mathématiques:

Années	Inscrits IUFM	Présents	Admissibles		Admis		
			Nombre	% présents IUFM Créteil	Nombre	% présents IUFM Créteil	% des présents national
2004/2005	68	57	27	47%	17	30%	29%
2005/2006	82	73	37	51%	22	30%	23%
2006/2007	87	73	35	48%	20	27%	24%
2007/2008	56	46	20	43%	8	17%	23%
2008/2009	52	46	31	67%	13	28%	25%

Étant donné les résultats et le nombre d'inscrits dans les 3 préparations au CAPES de Mathématiques, nous prévoyons une soixantaine d'étudiants en Master Spécialité Enseignement et Mathématiques, provenant de ces inscriptions. Cependant, le concours n'étant pas la seule finalité de ce master, on s'attend à des inscriptions de type nouveau provenant des actuels vacataires que la réforme incitera fortement à la reprise d'études dans un tel master. On envisage une dizaine d'inscriptions supplémentaires.

A titre indicatif nous fournissons le tableau des effectifs des stagiaires de deuxième année. L'académie de Créteil accueille beaucoup de stagiaires en deuxième année originaires de préparations d'autres académies. C'est pourquoi, le nombre de stagiaires qui y apparaît est nettement supérieur au nombre d'admis issus de l'IUFM de Créteil. Ceci atteste du potentiel de formation professionnel de l'académie de Créteil.

Années	Stagiaires 2ième année
2003/2004	53
2004/2005	50
2005/2006	78
2006/2007	79
2007/2008	98
2008/2009	81

### **1.3- Conditions d'admission**

Admission de droit en première année pour les titulaires des licences mentions « Mathématiques », « Mathématiques et Informatique », « Mathématiques et informatique appliquées à l'économie et à la finance ». Admission sur dossier pour les titulaires d'une licence scientifique d'une autre mention ou d'un diplôme étranger équivalent.

Admission en seconde année sur dossier pour les étudiants des masters ou formations d'ingénieurs de mathématiques ou d'informatique satisfaisant les pré-requis pour poursuivre la formation. Pour les étudiants en reprise d'études, l'inscription en M1 sera conseillée, toutefois ils pourront être inscrits en M2 après examen de leur dossier. Un aménagement de leur cursus avec encadrement personnalisé est prévu pour leur permettre de se remettre à niveau dans la discipline (en particulier dans les UE compléments disciplinaires 1 et 2).

### **1.4- Objectifs pédagogiques généraux**

Cette spécialité a d'abord pour objectif de préparer les étudiants aux métiers de l'enseignement des mathématiques. Pour la première année de la spécialité, l'accent est mis sur les fondamentaux en mathématiques, avec un souci de synthèse et d'approfondissement des notions vues en Licence. Nous mettons en place des outils permettant la compréhension profonde des notions mathématiques fondamentales, mais également des mécanismes liés à la réflexion mathématique et à l'agencement des différents domaines mathématiques, comme l'analyse, l'algèbre, la géométrie et les probabilités, ainsi que la place des mathématiques dans le contexte plus général des sciences. Les cours d'histoire des sciences, conçus en cohérence avec les autres modules, joueront également ce rôle dans la première année. En outre, ces derniers permettront plus spécifiquement de proposer aux étudiants une initiation aux sciences humaines et de développer leur culture générale.

Nous avons fait le choix d'inscrire dès cette première année des éléments de formation professionnelle, dans l'esprit de la réforme qui cherche à créer un continuum de formation : stage d'observation dans un établissement scolaire dès le premier semestre, et possibilité d'un stage de pratique accompagnée au second appuyé par un suivi spécifique et débouchant sur un mémoire professionnel. Le choix d'options permet aux étudiants de préparer une orientation vers des domaines plus spécialisés, comme l'histoire des sciences, les mathématiques appliquées, l'informatique théorique par exemple.

En seconde année, la spécialité « Mathématiques et Enseignement » vise à préparer plus spécifiquement au concours du CAPES de mathématiques. Une UE « résolution de problèmes » est mise en place pour préparer à l'épreuve écrite. Le cours « Oral disciplinaire pédagogique » prépare à l'épreuve d'oral 1. Le cours « épreuve sur dossier » commencé en S2 prépare à l'épreuve d'oral 2. La formation professionnelle tient une place majeure dans cette seconde année. Se rajoutent aux stages de première année, une formation didactique et pédagogique appuyée sur un stage court au troisième semestre, ainsi qu'un stage en établissement, appuyé sur un suivi spécifique et débouchant sur la rédaction d'un mémoire court.

### **1.5- Poursuites des études possibles en deuxième année de master**

Par le grand nombre de cours communs, la formation permet aux étudiants de se réorienter facilement d'une spécialité à l'autre au sein du Master (Mathématiques et Applications; Mathématiques Fondamentales et Protection de l'Information; Algorithmique, Modélisation, Images; Ingénierie Mathématique Informatique et Statistique) moyennant les pré-requis spécifiques à certains enseignements, offrant ainsi un éventail de débouchés assez riches comme: sécurité des réseaux (toutes entreprises), cryptographie (cartes à puces, secteur militaire), télécommunications, ingénierie financière, chargé d'études actuarielles et statistiques (secteurs banque & assurance), recherche opérationnelle (secteurs logistique & transport), traitement des images fixes ou vidéo...

Il est possible de se réorienter en seconde année d'école d'ingénieur par une admission sur dossier.

Il est également possible aux étudiants de se réorienter en seconde année dans un autre Master. Le choix du TER peut être un élément décisif facilitant une telle réorientation, en histoire des sciences par exemple ou dans un autre master à composantes mathématiques, informatique ou vers d'autres métiers de l'enseignement, comme le professorat des écoles.

### 1.6– Poursuites des études possibles en sortie de la spécialité

Pour les étudiants le souhaitant, une poursuite d'étude en doctorat d'EHST (épistémologie et histoire des sciences et technologies) est possible. En particulier, il est envisagé à titre expérimental, un débouché vers un type de doctorat en histoire des sciences qui soit fondamentalement en lien avec les questions de formation et d'enseignement. L'idée est de proposer aux étudiants motivés « l'étude historique et épistémologique d'un corpus de textes en lien avec des notions abordées dans l'enseignement primaire ou secondaire, et la production d'outils d'enseignement et de formation à partir de ce corpus, avec expérimentation dans des classes». Des contacts en ce sens ont été pris avec le REHSEIS (Recherches épistémologiques et historiques sur les sciences exactes et les institutions scientifiques, Paris 7-- UMR 7219, CNRS) qui pourrait accueillir ces types de thèses. On attendra d'un étudiant ayant choisi ce débouché d'avoir fait son stage de S4, et éventuellement son TER de S2 dans un laboratoire de recherche en EHST, et d'avoir choisi les options adaptées à cette poursuite d'études.

### 1.7– Principaux débouchés professionnels

La vocation première de cette spécialité est de former aux métiers de l'enseignement.

## 2 – Organisation de la spécialité

### Spécialité : Mathématiques et Enseignement

Responsable de la spécialité sur les 3 sites	RIGAL Laurent, Professeur-25ième section-LAGA Université Paris-Est Créteil (IUFM) Tél : 01 49 40 35 82 Fax : 01 49 40 35 68 E-mail : <a href="mailto:rigal@math.univ-paris13.fr">rigal@math.univ-paris13.fr</a>
Responsable formation Paris 13	LIVERNET Muriel, MC- 25ième section-LAGA Université Paris 13 Tél : 01 49 40 35 82 Fax : 01 49 40 35 68 E-mail : <a href="mailto:livernet@math.univ-paris13.fr">livernet@math.univ-paris13.fr</a>
Responsable formation UPEC	ALLAIN Geneviève, MC- 26ième section-LAMA Université Paris-Est Créteil Tél : 01 45 17 16 57 Fax : 01 45 17 16 49 E-mail : <a href="mailto:allain@u-pec.fr">allain@u-pec.fr</a>
Responsable formation Paris-Est Marne-la-Vallée	LAMBERTON Damien, Professeur- 26ième section- LAMA Université de Paris-Est Marne-la-Vallée Tél : 01 60 95 75 36 Fax : 01 60 95 75 45 E-mail : <a href="mailto:damien.lamberton@univ-mlv.fr">damien.lamberton@univ-mlv.fr</a>



## 2.1- Équipe pédagogique

L'équipe enseignante est formée d'enseignants (PRAG ou PRAG en temps partagé) et d'enseignant-chercheurs en mathématiques des universités Paris 13, Paris-Est Créteil et Marne-la-Vallée, ainsi que des enseignants et enseignant-chercheurs en épistémologie et histoire des sciences des universités Paris 8 et UPEC. Des enseignants et enseignant-chercheurs en langue interviennent également.

L'équipe pédagogique est formée au sein de l'équipe enseignante. Elle est destinée à jouer un rôle important de cohésion entre la formation professionnelle et les enseignements de nature disciplinaire. C'est en son sein que les choix pédagogiques seront discutés afin d'y associer les différents intervenants. Elle joue aussi un rôle majeur dans l'accompagnement individuel des étudiants, plus particulièrement, elle est chargée de l'accueil des étudiants en reprise d'étude en vue d'adapter leur formation à leur profil (voir paragraphe 2.2).

### Membres de l'équipe pédagogique

NOM et prénom	Qualité	Section CNU	Établissement de rattachement, Composante, Entreprise	Laboratoire
ALLAIN Geneviève	MC	26	UPEC	LAMA (UMR CNRS 8050)
BEAULIEU Anne	MC HdR	26	IUFM- UPEC	LAMA (UMR CNRS 8050)
BERNARD Alain	MC	72	IUFM- UPEC	Centre Koyré (UMR CNRS 8560)
BULLYNCK Marteen	MC	72	UP8	EA1571
CLERC Frédéric	PRAG		IUFM- UPEC	
DANCHIN Raphaël	PR	26	UPEC	LAMA (UMR CNRS 8050)
EL DIKA Khaled	MC	26	U P13 - Inst. Galilée	LAGA (UMR CNRS 7539)
FOURNIER Nicolas	PR	26	UPEC	LAMA (UMR CNRS 8050)
FRADELIZI Matthieu	MC HdR	25	Paris-Est Marne-la-Vallée	LAMA (UMR CNRS 8050)
GAMBLIN Didier	PRAG	25	U P13 - Inst. Galilée	LAGA (UMR CNRS 7539)
GÉNIN Anne-Sophie	MC	72	IUFM- UPEC	UMR STEPH (ENS Cachan)
GUILLOPÉ Colette	PR	26	UPEC	LAMA (UMR CNRS 8050)
HADIJI Rejeb	MC HdR	26	UPEC	LAMA (UMR CNRS 8050)
HALPERN Laurence	PR	26	U P13 - Inst. Galilée	LAGA (UMR CNRS 7539)
LAMBERTON Damien	PR	26	Paris-Est Marne-la-Vallée	LAMA (UMR CNRS 8050)
LIVERNET Muriel	MC HdR	25	U P13 - Inst. Galilée	LAGA (UMR CNRS 7539)
MEYER Mathieu	PR	25	Paris-Est Marne-la-Vallée	LAMA (UMR CNRS 8050)
MOKRANE Abdellah	PR	25	U P8 - UFR 6	LAGA (UMR CNRS 7539)
MOURGUES Marie-Hélène	MC	25	IUFM-UPEC	Equipe Logique (UMR CNRS 7056)
PAJOR Alain	PR	25	Paris-Est Marne-la-Vallée	LAMA (UMR CNRS 8050)
PARREAU François	PR	25	U P13 - Inst. Galilée	LAGA (UMR CNRS 7539)
PRINTEMS Jacques	MC HdR	26	UPEC	LAMA (UMR CNRS 8050)
QUEGUINER Anne	MC HdR	25	IUFM-UPEC	LAGA (UMR CNRS 7539)
RASKINE Anne	PRAG		Paris-Est Marne-la-Vallée	
RIGAL Laurent	PR	25	IUFM-UPEC	LAGA (UMR CNRS 7539)
ROBERTO Cyril	MC HdR	25	Paris-Est Marne-la-Vallée	LAMA (UMR CNRS 8050)
SAMSON Paul-Marie	MC	26	Paris-Est Marne-la-Vallée	LAMA (UMR CNRS 8050)
SESTER Olivier	MC	25	Paris-Est Marne-la-Vallée	LAMA (UMR CNRS 8050)
ARROUCH Olivier	Enseignant formateur PRCE		Enseignant Collège Roger Martin du Gard, Epinay sur Seine, formateur à 'IUFM de Créteil	
CHAREYRE Bernard	PRAG		IUFM-UPEC	
CHESNE Jean-François	PRAG à temps partagé		IUFM-UPEC	
DELZONGLE Françoise	PRAG à temps partagé		IUFM-UPEC	
LE YAOUANQ Marie-Hélène	PRAG à temps partagé		IUFM-UPEC	

## **2.2 – Dispositif(s) d'accompagnement des étudiants**

Des entretiens avec les responsables ou les membres de l'équipe pédagogique seront organisés pour aider les étudiants pour le choix de leur parcours et des options, particulièrement en fin de premier semestre et de première année.

Le TER en deuxième semestre est l'occasion d'un encadrement plus personnel avec un membre de l'équipe enseignante (voir paragraphe 1.5 dans le cadre d'une réorientation).

En seconde année les étudiants en reprise d'étude bénéficieront d'un encadrement particulier (voir paragraphe 1.3). Un système de tutorat sera mis en place pour aider les étudiants dans la mise au point pratique de leur stage.

## **2.3– Description des parcours et jeux d'options constituant la spécialité**

Le choix des options permet aux étudiants d'orienter leur formation vers une poursuite d'études en fin de master en doctorat d'histoire des sciences.

## **2.4– Évaluation des connaissances et compétences des étudiants.**

Pour les unités professionnelles, l'évaluation des connaissances se basera sur le rapport des professionnels encadrant le stage, le mémoire écrit produit par l'étudiant et le contrôle des connaissances acquises en cours. Pour les autres enseignements l'évaluation se fait par contrôle continu et/ou examen. Le détail des évaluations se trouve dans chacune des fiches descriptives des UE placées en annexe.

Actuellement, sur l'académie de Créteil, l'IUFM école interne de l'UPEC est habilitée à délivrer le C2I-2E à ses stagiaires de deuxième année. Nous nous appuyerons sur ces compétences pour délivrer le C2I-2E.

## **2.5– Ci-contre le tableau descriptif des enseignements de la spécialité Mathématiques et Enseignement.**

### **Légende**

En grisé : UE commune à la mention

(i) Compétences (d'après le cahier des charges MEN 2006)

- 1 Agir en fonctionnaire de l'état de façon éthique et responsable
- 2 Maîtriser la langue française pour enseigner et communiquer
- 3 Maîtriser les disciplines et avoir une bonne culture générale
- 4 Concevoir et mettre en oeuvre son enseignement
- 5 Organiser le travail de la classe
- 6 Prendre en compte la diversité des élèves
- 7 Évaluer les élèves
- 8 Maîtriser les technologies de l'information et de la communication
- 9 Travailler en équipe et coopérer avec les parents et les partenaires de l'école
- 10 Se former et innover

(ii) Les options sont choisies dans le master mention « mathématique et informatique », l'option 2 pouvant être choisie dans un autre master.

(iii) Le stage en établissement peut être effectué en laboratoire (voir paragraphe 1.6).

*Le descriptif des enseignements est présenté en annexe (Descriptif des unités d'enseignement – spécialité Mathématiques et Enseignement).*

**Master Mention Mathématiques et Informatique  
Spécialité Mathématiques et Enseignement**

				Compétences (i)	Heures Étudiant	Heures Stage	Crédits ECTS	
M1	S1	UE1	Algèbre 1	3 10	78		6	
		UE2	Analyse hilbertienne et de Fourier	3 10	39		4	
		UE3	Modèles aléatoires	3 10	39		4	
		UE4	Anglais	3 8 10	19,5		2	
		UE5	Histoire des sciences 1	2 3 8 10	19,5		2	
		UE6	Stage d'immersion en continu	1 9 10	18	24	2	
		UE7	Compléments disciplinaires 1	2 3 10	97,5		10	
	<b>Total S1</b>					<b>310,5</b>	<b>24</b>	<b>30</b>
	S2	UE8	Option 1 (ii)	3 10	39		4	
		UE9	Option 2 (ii)	3 10	39		4	
		UE10	Anglais	3 8 10	19,5		2	
		UE11	Histoire des sciences 2	2 3 8 10	19,5		2	
		UE12	TER	2 3 10	12	30	6	
		UE13	Epreuve sur dossier 1	1 2 3 4 7 8 10	39		4	
UE14		Compléments disciplinaires 2	2 3 10	78		8		
<b>Total S2</b>					<b>246</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	
<b>Total M1</b>					<b>556,5</b>	<b>54</b>	<b>60</b>	
M2	S3	UE15	Compléments disciplinaires 3	2 3 10	78		8	
		UE16	Approfondissement et résolution de problèmes	2 3 10	78		8	
		UE17	Oral disciplinaire pédagogique 1	2 3 4 10	58,5		6	
		UE18	Formation didactique et pédagogique	1 2 3 4 5 6 7 8 10	36	14	4	
		UE19	Epreuve sur dossier 2	1 2 3 4 7 8 10	39		4	
	<b>Total S3</b>					<b>289,5</b>	<b>14</b>	<b>30</b>
	S4	UE20	Oral disciplinaire pédagogique 2	2 3 4 10	58,5		6	
		UE21	Epreuve sur dossier 3	1 2 3 4 7 8 10	39		4	
		UE22	Stage en établissement (iii)	1 4 5 6 7 8 9	?	?	20	
<b>Total S4</b>					<b>97,5+?</b>	<b>?</b>	<b>30</b>	
<b>Total M2</b>					<b>387+?</b>	<b>14+?</b>	<b>60</b>	
<b>Total M1+M2</b>					<b>924+?</b>	<b>68+?</b>	<b>120</b>	

## **2.6– Langue vivante étrangère**

Les étudiants suivent un enseignement d'anglais durant les deux premiers semestres.

### Les compétences de communication :

Expression orale et écrite : l'étudiant doit être capable de s'exprimer spontanément et couramment dans des contextes professionnels et socioculturels divers. Il doit être à même d'aborder des sujets complexes - d'intérêt général et du domaine de spécialité- de façon claire, détaillée et bien structurée.

Compréhension orale et écrite : l'étudiant doit faire preuve de sa capacité à dégager les problématiques de textes longs et exigeants, à comprendre des interventions orales, et à en saisir les significations implicites.

Interaction : la capacité à échanger des idées et interagir pour expliciter un point de vue, à synthétiser et convaincre un interlocuteur est un facteur décisif de validation de l'aptitude à maîtriser la langue cible.

### Les enseignements s'organisent autour des pôles suivants :

- entraînement intensif à la compréhension orale : les différentes sources exposeront l'étudiant à des situations, prononciations et registres de langue variés.
- Sensibilisation à l'inter culturel dans une perspective d'ouverture à l'international.
- Projets menés en équipe et débouchant sur des simulations de situations professionnelles et sociales.

## **2.7– Dispositif d'évaluation de la formation envisagé**

Un « conseil de perfectionnement » sera mis en place. Il sera constitué de dix représentants de l'équipe pédagogique, de trois représentants étudiants et de trois représentants des secteurs professionnels (inspecteurs pédagogiques régionaux, responsables de laboratoire d'accueil par exemple). Son rôle est d'assurer un lien fort entre le milieu professionnel et la formation ainsi que d'assurer le continuum avec la formation en Licence.

Une évaluation de la formation à partir d'un questionnaire distribué aux étudiants sera réalisée chaque année par le conseil de perfectionnement. Il permettra d'ajuster nos enseignements aux besoins des étudiants.

## **2.8 – Dispositif de suivi de l'insertion envisagé**

Un observatoire des métiers est mis en place à l'université Paris 13 (Institut Galilée) et à l'université Paris-Est Marne-la-Vallée pour suivre l'insertion professionnelle des diplômés. Plus particulièrement, dans la spécialité « Mathématiques et Enseignement », le conseil de perfectionnement (voir paragraphe 2.7) assurera le suivi de ses étudiants.

**CONTRAT 2009 2012**

**COMPLÉMENT À LA DEMANDE D'HABILITATION DE DIPLOME DE MASTER  
POUR LA SPÉCIALITÉ MATHÉMATIQUES ET ENSEIGNEMENT**

**Master Mention Mathématiques et Informatique  
Université Paris 13**

**Master Mention Mathématiques  
Université Paris-Est Créteil**

**Master Mention Mathématiques  
Université Paris-Est Marne-la-Vallée**

---

**Descriptifs des unités d'enseignement**

**Spécialité**

**Mathématiques et Enseignement**

---

<b>Spécialité : Mathématiques et Enseignement</b>
---

<b>Intitulé de l'UE1 :</b>	<b>Algèbre 1</b>	<b>S1</b>
----------------------------	------------------	-----------

Semestre : S1

Crédits : 6

*UE commune avec la spécialité Mathématiques fondamentales et protection de l'information (MFPI) .*

Heures de cours : CM 39 TD 39

But du cours : Algèbre commutative, base de la théorie des corps.

Responsable : **Équipe pédagogique**

Contenu : Compléments sur les anneaux. Anneaux de polynômes et de séries formelles. Modules sur un anneau. Noethérianité. Localisation. Arithmétique (anneaux factoriels, principaux, euclidiens). Modules de type fini sur les anneaux principaux, application à la structure des groupes abéliens de type fini et à la réduction de Jordan des matrices. Extensions de corps, polynôme minimal, corps cyclotomiques, corps finis.

Évaluation : contrôle continu et examen.

<b>Intitulé de l'UE2 :</b>	<b>Analyse hilbertienne et de Fourier</b>	<b>S1</b>
----------------------------	---	-----------

Semestre : S1

Crédits : 4

*UE commune à toutes les spécialités de la mention Mathématiques et Informatique, à savoir MFPI et Algorithmique et Modélisation Informatique (AMI).*

Heures de cours : CM 19,5 TD 19,5

But du cours : Analyse hilbertienne et de Fourier.

Responsable : **Équipe pédagogique**

Contenu : Séries de Fourier. Compléments sur les espaces de Hilbert. Bases hilbertiennes. Théorème de projection orthogonale, théorème de Riesz, dualité. Opérateurs adjoints, opérateurs auto-adjoints, unitaires, normaux. Transformation de Fourier dans  $L^1$  : propriétés élémentaires, inversion. Espace de Schwartz. Transformation de Fourier-Plancherel sur  $L^2$ . Convolution, régularisation. Applications.

Évaluation : contrôle continu et examen.

<b>Intitulé de l'UE3 :</b>	<b>Modèles aléatoires 1</b>	<b>S1</b>
----------------------------	-----------------------------	-----------

Semestre : S1

Crédits : 4

*UE commune à toutes les spécialités de la mention Mathématiques et Informatique*

Heures de cours : CM 19,5 TD 19,5

## Spécialité : Mathématiques et Enseignement

Responsable : **Équipe pédagogique**

Contenu : Rappels de probabilités, fonction génératrice des moments ; propriété de Markov. Probabilités de transition ; lois invariantes et lois limites.

Exemples de chaînes de Markov (marches aléatoires, modèles génétiques, files d'attente, chaînes de branchement, chaîne de naissance ou de mort).

États transients, états récurrents. Temps et probabilité d'absorption. Temps moyen de première visite et de récurrence.

Évaluation : contrôle continu et examen.

<b>Intitulé de l'UE4 :</b>	<b>Anglais</b>	<b>S1</b>
----------------------------	----------------	-----------

Semestre : S1

Crédits : 2

*UE commune à toutes les spécialités de la mention Mathématiques et Informatique.*

Heures de cours : CM/TD 19,5

Responsable : **Équipe pédagogique**

Contenu : Entraînement systématique à la compréhension orale et à la prise de parole en continu (exposé, analyse personnelle argumentée).

Traitement de l'information à partir de messages oraux et écrits de plus en plus complexes et orientés vers le domaine "sciences et technologie" (émissions de radio, de télévision, extraits de films, articles de presse).

Recherche documentaire dans la presse scientifique et sur internet.

*Une approche interculturelle est développée dans une perspective d'ouverture à l'international.*

Évaluation : contrôle continu et examen.

<b>Intitulé de l'UE5 :</b>	<b>Épistémologie et histoire des sciences 1</b>	<b>S1</b>
----------------------------	---	-----------

Semestre : S1

Crédits : 2

*UE commune à toutes les spécialités de la mention Mathématiques et Informatique.*

Heures de cours : CM/TD 19,5

But du cours :

- Introduction à l'histoire et à l'épistémologie des sciences (niveau recherche) et à la recherche sitographique et bibliographique dans ce domaine.
- Travailler la maîtrise de la langue écrite au travers de la lecture et de l'étude de textes historiques en sciences.
- Apport réflexif sur la discipline, ses modes de raisonnements, son histoire.

Compétences: 2-3-8-10 et utilisation des TICE

Responsable : **Équipe pédagogique**

Pré-requis : (souhaitable) un cours de licence proposant une introduction générale en histoire des sciences, donnant notamment quelques repères chronologiques généraux.

## **Spécialité : Mathématiques et Enseignement**

Contenu : On privilégiera les périodes allant de l'antiquité à l'âge classique ainsi que les thèmes suivants :

- Situation relative de la pensée mathématique par rapport à la pensée scientifique et philosophique en général, et à ses modes d'inscription culturelle et sociale.
- Développement de la pensée algorithmique, en particulier algébrique.
- Développement de la pensée géométrique en lien avec la pratique des constructions (et leur instrumentation éventuelle) et avec le développement de la pensée analytique.
- Développement de la pensée statistique et probabiliste.

Le cours explicitera ponctuellement quelques questions ouvertes soulevées par la recherche contemporaine dans le domaine.

Principe des TD: Lectures et travail sur les textes originaux, à la fois historiques et tirés de publications ou d'études récentes.

Évaluation: évaluation par des travaux écrits impliquant une recherche bibliographique et/ou sitographique.

<b>Intitulé de l'UE6 :</b>	<b>Stage d'immersion en continu</b>	<b>S1</b>
----------------------------	-------------------------------------	-----------

Semestre : S1

Crédits : 2

Heures de cours : CM 6 TD 12 Stage 24

But du cours : Connaître les missions d'un enseignant, considéré comme un acteur parmi d'autres au sein du système éducatif, par un stage d'immersion de quatre journées dans un EPLE. Axes du travail pendant et en dehors du stage :

- Fonctionnement d'un EPLE (collège ou lycée) d'un autre point de vue que celui d'un élève par un stage d'immersion en établissement et une formation en accompagnement.
- Première réflexion sur le système éducatif.
- Observation globale du métier d'enseignant dans différentes disciplines.
- Observation du métier d'autres membres de la communauté éducative.
- Première approche de l'exercice du métier d'enseignant de mathématiques.
- Premiers apports pour une préparation aux épreuves d'admission.

Compétences: 1 – 9 – 10

Responsable : **Équipe pédagogique**

Contenu : Apports théoriques: statut et fonctionnement d'un EPLE, missions des différents membres de la communauté éducative, éléments juridiques, compétences professionnelles.

TD et séminaires : Études de cas concernant le fonctionnement d'un EPLE, l'organisation du temps scolaire et la place d'un enseignant au sein d'un EPLE.

Premières analyses à partir d'études de situations professionnelles que peut rencontrer un enseignant du second degré.

Évaluation : Réalisation effective et complète du stage, contrôle continu.



<b>Spécialité : Mathématiques et Enseignement</b>
---

<b>Intitulé de l'UE7 :</b>	<b>Compléments disciplinaires 1</b>	<b>S1</b>
----------------------------	-------------------------------------	-----------

Semestre : S1

Crédits : 10

Heures de cours : CTD 97,5

But du cours : Il s'agit d'un enseignement disciplinaire en mathématiques. Les connaissances vues en Licence sont reprises et approfondies de façon transverse. Le lien et les interactions entre les différentes matières sont mises en valeur en insistant sur les méthodes communes. La rédaction, outil d'appropriation réelle des notions par les étudiants et de manipulation de la langue française est d'importance dans ce cours. L'apprentissage contient des résolutions de problèmes assez longs et complexes faisant intervenir différentes notions et ne se limite pas à la résolutions d'exercices juxtaposés sur un thème donné. La préparation à l'écrit du CAPES est un des objectifs du cours.

Compétences: 2-3-10

Responsable : **Équipe pédagogique.**

Contenu global pour les trois UE compléments disciplinaires : Structures ensemblistes, structures algébriques, arithmétique, polynômes et fractions rationnelles. Algèbre linéaire : structure d'espace vectoriel, cas de la dimension finie, matrices, dualité, déterminants, réduction des endomorphismes. Géométrie affine et vectorielle, structures euclidiennes et hermitiennes.

Suites de nombres réels ou complexes ; fonctions d'une variable réelle; calcul différentiel et intégral. Séries de nombres réels ou complexes. Séries de fonctions. Séries entières. Séries de Fourier (rappels). Équations différentielles. Probabilités et statistiques.

Évaluation : contrôle continu et examen.

<b>Spécialité : Mathématiques et Enseignement</b>
---

<b>Intitulé des UE8 :</b>	<b>Option 1</b>	<b>S2</b>
---------------------------	-----------------	-----------

Semestre : 2

Crédits : 4

*UE commune avec les autres spécialités de la mention Mathématiques et Informatique.*

Heures de cours : CM 19,5 TD 19,5

But du cours : L'étudiant devra choisir une UE parmi celles proposées dans le Master mention «Mathématiques et Informatique» de Paris13 ou dans le Master mention « Mathématiques » des universités Paris-Est Créteil et Paris-Est Marne-la-Vallée. Ce choix est fait suivant les projets de formation de l'étudiant et permet, le cas échéant une réorientation ou une ouverture. Dans le cursus de Master mention «Mathématiques et Informatique» une nouvelle UE d'ouverture pluridisciplinaire sera proposée, sous forme de séminaire. En particulier, y seront étudiées les applications des mathématiques à d'autres champs de la connaissance : protection de l'information, technologies de pointe, etc. Un descriptif de cette nouvelle UE se trouve à la fin de cette annexe.

Responsable : **Équipe pédagogique**

<b>Intitulé des UE9 :</b>	<b>Option 2</b>	<b>S2</b>
---------------------------	-----------------	-----------

Semestre : 2

Crédits : 4

*UE commune avec les autres spécialités de la mention Mathématiques et Informatique.*

Heures de cours : CM 19,5 TD 19,5

But du cours : L'étudiant devra choisir une UE parmi celles proposées dans le Master mention «Mathématiques et Informatique» de Paris13 ou dans le Master mention « Mathématiques » des universités Paris-Est Créteil et Paris-Est Marne-la-Vallée. Ce choix est fait suivant les projets de formation de l'étudiant et permet, le cas échéant une réorientation ou une ouverture. Dans le cursus de Master mention «Mathématiques et Informatique» une nouvelle UE d'ouverture pluridisciplinaire sera proposée, sous forme de séminaire. En particulier, y seront étudiées les applications des mathématiques à d'autres champs de la connaissance : protection de l'information, technologies de pointe, etc. Un descriptif de cette nouvelle UE se trouve à la fin de cette annexe.

Cette UE optionnelle peut également être choisie dans un autre Master, en accord avec le responsable de la formation qui devra s'assurer de la pertinence de ce choix.

Responsable : **Équipe pédagogique**

<b>Intitulé de l'UE10 :</b>	<b>Anglais</b>	<b>S2</b>
-----------------------------	----------------	-----------

Semestre : S2

Crédits : 2

*UE commune à toutes les spécialités de la mention Mathématiques et Informatique*

Heures de cours : CM/TD 19,5

Responsable : **Équipe pédagogique**

Contenu : Les supports oraux et écrits sont orientés autour de deux axes :

## Spécialité : Mathématiques et Enseignement

- le champ d'étude large de l'étudiant (documentation scientifique, conférences)
- le domaine professionnel

La compréhension et l'expression orales sont privilégiées par des mises en situation visant à tester la capacité à interagir (l'anglais au téléphone, résolution de problèmes, participation à un projet). A partir de scénario "réalistes" les étudiants seront fortement incités à la prise de parole et à la production d'écrits (comptes-rendus, courriers divers, présentation de travaux).

Évaluation : contrôle continu et examen.

<b>Intitulé de l'UE11 :</b>	<b>Épistémologie et histoire des sciences 2</b>	<b>S2</b>
-----------------------------	---	-----------

Semestre : S2

Crédits : 2

*UE commune à toutes les spécialités de la mention Mathématiques et Informatique.*

Heures de cours : CM/TD 19,5

But du cours :

- Introduction à l'histoire et à l'épistémologie des sciences (niveau recherche) et à la recherche sitographique et bibliographique dans ce domaine.
- Travailler la maîtrise de la langue écrite au travers de la lecture et de l'étude de textes historiques en sciences
- Apport réflexif sur la discipline, ses modes de raisonnements, son histoire

Compétences: 2-3-8-10 et utilisation des TICE

Responsable : **Équipe pédagogique**

Pré-requis : (souhaitable) un cours de licence proposant une introduction générale en histoire des sciences, donnant notamment quelques repères chronologiques généraux.

Contenu :

- On privilégiera l'analyse contextualisée des démarches qui ont conduit à l'automatisation et à la mécanisation des opérations : Les formes canoniques de la logique aristotélicienne et scholastique. Développement de la pensée algorithmique, en particulier algébrique. De l'analyse du langage à l'algébrisation de la logique. Des limites de la formalisation. De la résolution mécanique des équations, algébriques ou différentielles. Vérité des mathématiques et validité des procédures.
- Le cours explicitera ponctuellement quelques questions ouvertes soulevées par la recherche contemporaine dans le domaine.

Principe des TD: Lectures et travail sur les textes originaux, à la fois historiques et tirés de publications ou d'études récentes.

Évaluation: Evaluation par des travaux écrits impliquant une recherche bibliographique et/ou sitographique.

<b>Intitulé des l'UE12 :</b>	<b>Travail d'études et de recherche (TER)</b>	<b>S2</b>
------------------------------	---	-----------

Semestre : 2

Crédits : 6

*UE commune à toutes les spécialités de la mention Mathématiques et Informatique.*

## Spécialité : Mathématiques et Enseignement

But du cours : Expérience d'un travail personnel de documentation et de synthèse. Travail d'étude et de recherche : travail écrit sous forme de mémoire rédigé soit à partir d'une question rencontrée lors d'un stage (stage de pratique accompagnée dans un établissement scolaire du premier ou du second degré, effectué par binômes), soit à partir d'un questionnaire initial, traité et approfondi (stage d'accompagnement scientifique dans un établissement scolaire, dans un laboratoire de recherche,...). Les étudiants auront à analyser un problème choisi et à proposer des pistes de réflexion ou d'action se référant à des résultats de travaux de recherches existant dans le domaine traité.

L'analyse pourra se faire sous un triple point de vue : mathématique, historique et didactique.

Compétences: 2 – 3 – 10 (+ autres compétences à définir éventuellement en fonction du TER)

Responsable : **Équipe pédagogique**

Pré-requis : Le sujet du TER doit être cohérent avec les choix d'options de l'étudiant.

Contenu : Méthodologie, recherche bibliographique, apports théoriques.

L'étudiant doit réaliser un mémoire sous la direction d'un enseignant en accord avec l'équipe pédagogique. Il est demandé un travail de documentation personnel et de synthèse sur un thème qui ne fait pas partie de l'objet d'un cours. Il sera accompagné d'une implémentation sur ordinateur pour les sujets qui s'y prêtent.

Évaluation: Réalisation effective et complète du stage, rapport et soutenance.

Pour le TER enseignement, le stage s'effectuera sous la forme de plages horaires non consécutives, étalées sur une période de 6 à 8 semaines. La durée du stage comprend l'observation de séances animées par le professeur d'accueil dans l'établissement (tuteur), les entretiens avec le tuteur, la préparation individuelle et collective d'une ou de plusieurs séances, la mise en œuvre effective de ces séances, le retour auprès du tuteur et une phase d'évaluation à concevoir (pas nécessairement mise en œuvre par les étudiants).

Des séminaires et un accompagnement individualisé guideront le travail personnel des étudiants avant, pendant et après le stage.

Heures de cours pour le TER enseignement: TD encadré en petits groupes: 12, Stage: 30,

Travail personnel non encadré: 30

D'autres modalités du TER, en particulier des stages en laboratoires de recherche peuvent être choisis par les étudiants.

<b>Intitulé de l'UE13 :</b>	<b>Epreuve sur dossier 1</b>	<b>S2</b>
-----------------------------	------------------------------	-----------

Semestre : 2

Crédits : 4

Heures de cours : CM 13 TD 26

But du cours : L'objectif de ce cours est de préparer à l'oral2 du concours. On travaillera particulièrement les compétences suivantes:

- Culture mathématique et professionnelle.
- Connaissance des contenus d'enseignement et des programmes.
- Réflexion sur l'histoire et les finalités des mathématiques et de leurs relations avec d'autres disciplines.

Compétences : 1 -2 -3- 4- 7 -8 -10

Responsable : Equipe pédagogique

Contenu : Les cours sont organisés autour d'exposés préparés par les étudiants et délivrés devant l'ensemble du groupe. Conformément au programme du concours, chaque exposé consiste en l'analyse d'un dossier proposé par les enseignants, portant sur un thème des programmes de mathématiques du collège, du lycée ou des sections de techniciens supérieurs. Ce thème est illustré par l'énoncé d'un exercice, pouvant être complété par des extraits de manuels, des productions d'élèves ou des passages des programmes officiels. Le dossier comprend des questions permettant d'apprécier la réflexion pédagogique de l'étudiant. Ces questions portent sur l'énoncé de l'exercice et sa résolution ou d'autres aspects pédagogiques liés au contenu du dossier.

L'exposé est suivi d'une analyse critique proposée par l'enseignant en interaction avec l'ensemble des étudiants du groupe. Cette analyse porte sur la pertinence des options disciplinaires, pédagogiques et didactiques de l'exposé. Le cas échéant, l'enseignant propose des compléments, par exemple d'autres exercices relatifs au thème traité.

Certaines séances visent à préparer les étudiants à deux autres aspects de l'épreuve :

1/ Enrichir sa culture mathématique et professionnelle, ainsi que la réflexion sur l'histoire et les finalités des mathématiques, en lien avec d'autres disciplines.

2/ Préparer l'étude critique de dossiers en lien avec la compétence « Agir en fonctionnaire de l'Etat et de façon éthique et responsable » et en vue de la seconde partie de l'épreuve.

Ces séances seront donc centrées sur l'étude de dossiers particuliers visant à faire travailler ces deux aspects. Une partie des séances aura lieu en salle informatique.

Evaluation : une fiche d'évaluation sera utilisée comme celle qui sert actuellement de modèle, voir la page « <http://www.laga/depart/index.php?page=CAPES-telecharger> »

<b>Intitulé de l'UE14 :</b>	<b>Compléments disciplinaires 2</b>	<b>S2</b>
-----------------------------	-------------------------------------	-----------

Semestre : 2

Crédits : 8

Heures de cours : CM 39 TD 39

But du cours : Il s'agit d'un enseignement disciplinaire en mathématiques. Les connaissances vues en Licence sont reprises et approfondies de façon transverse. Le lien et les interactions entre les différentes matières sont mises en valeur en insistant sur les méthodes communes. La rédaction, outil d'appropriation réelle des notions par les étudiants et de manipulation de la langue française est d'importance dans ce cours. L'apprentissage contient des résolutions de problèmes assez longs et complexes faisant intervenir différentes notions et ne se limite pas à la résolutions d'exercices juxtaposés sur un thème donné. La préparation à l'écrit du CAPES est un des objectifs du cours.

Compétences: 2-3-10

Responsable : **Équipe pédagogique**

Contenu global pour les trois UE compléments disciplinaires : Structures ensemblistes, structures algébriques, arithmétique, polynômes et fractions rationnelles. Algèbre linéaire : structure d'espace vectoriel, cas de la dimension finie, matrices, dualité, déterminants, réduction des endomorphismes. Géométrie affine et vectorielle, structures euclidiennes et hermitiennes.

Suites de nombres réels ou complexes ; fonctions d'une variable réelle; calcul différentiel et intégral. Séries de nombres réels ou complexes. Séries de fonctions. Séries entières. Séries de Fourier (rappels). Équations différentielles. Probabilités et statistiques.

Évaluation : contrôle continu et examen.

## Spécialité : Mathématiques et Enseignement

Intitulé de l'UE15 :	Compléments disciplinaires 3	S3
----------------------	------------------------------	----

Semestre : S3

Crédits : 8

Heures de cours : CM 39 TD 39

But du cours : Il s'agit d'un enseignement disciplinaire en mathématiques. Les connaissances vues en Licence sont reprises et approfondies de façon transverse. Le lien et les interactions entre les différentes matières sont mises en valeur en insistant sur les méthodes communes. La rédaction, outil d'appropriation réelle des notions par les étudiants et de manipulation de la langue française est d'importance dans ce cours. L'apprentissage contient des résolutions de problèmes assez longs et complexes faisant intervenir différentes notions et ne se limite pas à la résolutions d'exercices juxtaposés sur un thème donné. La préparation à l'écrit du CAPES est un des objectifs du cours.

Compétences: 2-3-10

Responsable : **Équipe pédagogique**

Contenu global pour les trois UE compléments disciplinaires : Structures ensemblistes, structures algébriques, arithmétique, polynômes et fractions rationnelles. Algèbre linéaire : structure d'espace vectoriel, cas de la dimension finie, matrices, dualité, déterminants, réduction des endomorphismes. Géométrie affine et vectorielle, structures euclidiennes et hermitiennes.

Suites de nombres réels ou complexes ; fonctions d'une variable réelle; calcul différentiel et intégral. Séries de nombres réels ou complexes. Séries de fonctions. Séries entières. Séries de Fourier (rappels). Équations différentielles. Probabilités et statistiques.

Évaluation : contrôle continu et examen.

Intitulé de l'UE16 :	Approfondissement et résolution de problèmes	S3
----------------------	--	----

Semestre : S3

Crédits : 8

Heures de cours : CM 39 TD 39

But du cours : Il s'agit d'un enseignement disciplinaire. Il s'inscrit dans le prolongement des UE intitulées « compléments disciplinaires ». Son but premier est d'entraîner les étudiants à aborder des problèmes longs et complexes, à rédiger une copie de façon claire (utilisation pertinente de la langue) et concise (mise en évidence du ou des points cruciaux). Ainsi, il sera articulé autour de sujets de type concours sur lesquels les étudiants travailleront en temps limité et dont une correction détaillée et complète sera proposée en cours. On ne reviendra pas sur le bagage disciplinaire qui fait l'objet des UE « compléments disciplinaires », mais des rappels et commentaires circonstanciés sur le sujet ou sur des thèmes connexes seront dispensés.

Cette UE devra préparer les étudiants aux écrits du nouveau concours et donc tenir compte de leur forme effective.

Compétences: 2-3-10

<b>Spécialité : Mathématiques et Enseignement</b>
---

Responsable : **Équipe pédagogique**

Contenu : Résolution de problèmes portant sur le programme des UE « compléments disciplinaires » et sur le programme des écrits du nouveau concours. Rappels et compléments sur les programmes des UE « compléments disciplinaires ».

Évaluation: Contrôle continu et examen.

<b>Intitulé de l'UE17 :</b>	<b>Oral disciplinaire pédagogique 1</b>	<b>S3</b>
-----------------------------	---	-----------

Semestre : S3

Crédits : 6

Heures de cours : CM 28,5 TD 30

But du cours : Il s'agit d'un enseignement disciplinaire. Son objectif est de préparer l'oral 1 du concours.

Compétences: 2-3-4-10

Responsable : **Équipe pédagogique**

Contenu : Les cours sont organisés autour d'exposés préparés par les étudiants et délivrés devant l'ensemble du groupe.

Conformément au programme du concours, chaque exposé consiste en une séquence d'enseignement à partir d'un thème préalablement déterminé prenant en compte un niveau de classe donné et s'inscrivant dans une progression disciplinaire. Les thèmes abordés sont choisis dans les programmes des collèges, lycées et de certaines classes post-baccalauréat. L'exposé est suivi d'une analyse critique proposée par l'enseignant en interaction avec l'ensemble des étudiants du groupe. Cette analyse porte sur la pertinence des options disciplinaires et pédagogiques de l'exposé. Le cas échéant, l'enseignant propose des compléments adéquats.

Évaluation: une fiche d'évaluation sera utilisée comme celle qui sert actuellement de modèle, voir la page « <http://www.laga/depart/index.php?page=CAPES-telecharger> »

<b>Intitulé de l'UE18 :</b>	<b>Formation didactique et pédagogique</b>	<b>S3</b>
-----------------------------	--	-----------

Semestre : S3

Crédits : 4

Heures de cours : Cours: 12; TD: 24; Stage: 14

But du cours : Préparer au métier d'enseignant en lien avec les épreuves du concours et à la médiation culturelle auprès de publics scolaires: organisation des savoirs à enseigner et analyse de ressources disponibles.

Permettre aux étudiants de confronter leurs savoirs savants aux contenus des différents enseignements en mathématiques (dans leur contexte scientifique global) proposés au lycée.

Réfléchir au passage des savoirs savants aux savoirs à enseigner par des approches didactique, épistémologique et historique.

## Spécialité : Mathématiques et Enseignement

Apprendre à analyser des contenus mathématiques au regard des changements de rapports vis-à-vis de leurs propres connaissances que les élèves doivent effectuer lors des apprentissages à partir des différents supports (manuels, matériaux historiques, TICE,...)

Inscrire une perspective culturelle et historique dans l'enseignement en lien avec les recherches dans ce domaine.

Compétences : 1- 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10

Responsable : **Équipe pédagogique**

Contenu : À partir d'une description et d'une analyse des programmes en vigueur selon des entrées horizontale (par niveau) et verticale (par domaine), le phénomène de transposition didactique sera essentiellement traité par : une analyse comparée de manuels et autres sources à travers un thème d'étude donné, des exemples d'évolution historique d'un concept, des présentations et des études d'obstacles épistémologiques ou didactiques, des analyses d'activités d'étude et de recherche pour les élèves.

Le travail comprendra également: des éléments d'histoire des mathématiques pour la classe, une formation aux TICE (les séances auront lieu en salle informatique), des points de vue interdisciplinaires.

Le stage prévu (4 demi-journées) se fera dans un lycée afin de permettre aux étudiants de mettre en regard leurs savoirs savants et les différents programmes proposés aux élèves.

Évaluation: contrôle continu, rapport écrit.

<b>Intitulé de l'UE19 :</b>	<b>Epreuve sur dossier 2</b>	<b>S3</b>
-----------------------------	------------------------------	-----------

Semestre : 3

Crédits : 4

Heures de cours : CM 13 TD 26

But du cours : L'objectif de ce cours est de préparer à l'oral2 du concours. On travaillera particulièrement les compétences suivantes:

- Culture mathématique et professionnelle.
- Connaissance des contenus d'enseignement et des programmes.
- Réflexion sur l'histoire et les finalités des mathématiques et de leurs relations avec d'autres disciplines.

Compétences : 1 -2 -3- 4- 7 -8 -10

Responsable : Equipe pédagogique

Contenu : Les cours sont organisés autour d'exposés préparés par les étudiants et délivrés devant l'ensemble du groupe. Conformément au programme du concours, chaque exposé consiste en l'analyse d'un dossier proposé par les enseignants, portant sur un thème des programmes de mathématiques du collège, du lycée ou des sections de techniciens supérieurs. Ce thème est illustré par l'énoncé d'un exercice, pouvant être complété par des extraits de manuels, des productions d'élèves ou des passages des programmes officiels. Le dossier comprend des questions permettant d'apprécier la réflexion pédagogique de l'étudiant. Ces questions portent sur l'énoncé de l'exercice et sa résolution ou d'autres aspects pédagogiques liés au contenu du dossier.

L'exposé est suivi d'une analyse critique proposée par l'enseignant en interaction avec l'ensemble des étudiants du groupe. Cette analyse porte sur la pertinence des options disciplinaires, pédagogiques et didactiques de l'exposé. Le cas échéant, l'enseignant propose



des compléments, par exemple d'autres exercices relatifs au thème traité.

Certaines séances visent à préparer les étudiants à deux autres aspects de l'épreuve :

1/ Enrichir sa culture mathématique et professionnelle, ainsi que la réflexion sur l'histoire et les finalités des mathématiques, en lien avec d'autres disciplines.

2/ Préparer l'étude critique de dossiers en lien avec la compétence « Agir en fonctionnaire de l'Etat et de façon éthique et responsable » et en vue de la seconde partie de l'épreuve.

Ces séances seront donc centrées sur l'étude de dossiers particuliers visant à faire travailler ces deux aspects. Une partie des séances aura lieu en salle informatique.

Evaluation : une fiche d'évaluation sera utilisée comme celle qui sert actuellement de modèle, voir la page

« <http://www.laga/depart/index.php?page=CAPES-telecharger> »

## Spécialité : Mathématiques et Enseignement

<b>Intitulé de l'UE20 :</b>	<b>Oral disciplinaire pédagogique 2</b>	<b>S4</b>
-----------------------------	---	-----------

Semestre : S4

Crédits : 6

Heures de cours : CM 28,5 TD 30

But du cours : Il s'agit d'un enseignement disciplinaire. Son objectif est de préparer l'oral 1 du concours.

Compétences: 2-3-4-10

Responsable : **Équipe pédagogique**

Contenu : les cours sont organisés autour d'exposés préparés par les étudiants et délivrés devant l'ensemble du groupe.

Conformément au programme du concours, chaque exposé consiste en une séquence d'enseignement à partir d'un thème préalablement déterminé prenant en compte un niveau de classe donné et s'inscrivant dans une progression disciplinaire. Les thèmes abordés sont choisis dans les programmes des collèges, lycées et de certaines classes post-baccalauréat. L'exposé est suivi d'une analyse critique proposée par l'enseignant en interaction avec l'ensemble des étudiants du groupe. Cette analyse porte sur la pertinence des options disciplinaires et pédagogiques de l'exposé. Le cas échéant, l'enseignant propose des compléments adéquats.

Évaluation: une fiche d'évaluation sera utilisée comme celle qui sert actuellement de modèle, voir la page

« <http://www.laga/depart/index.php?page=CAPES-telecharger> »

<b>Intitulé de l'UE 21 :</b>	<b>Epreuve sur dossier 3</b>	<b>S4</b>
------------------------------	------------------------------	-----------

Semestre : 4

Crédits : 4

Heures de cours : CM 13 TD 26

But du cours : L'objectif de ce cours est de préparer à l'oral2 du concours. On travaillera particulièrement les compétences suivantes:

- Culture mathématique et professionnelle.
- Connaissance des contenus d'enseignement et des programmes.
- Réflexion sur l'histoire et les finalités des mathématiques et de leurs relations avec d'autres disciplines.

Compétences : 1 -2 -3- 4- 7 -8 -10

Responsable : Equipe pédagogique

Contenu : Les cours sont organisés autour d'exposés préparés par les étudiants et délivrés devant l'ensemble du groupe. Conformément au programme du concours, chaque exposé consiste en l'analyse d'un dossier proposé par les enseignants, portant sur un thème des programmes de mathématiques du collège, du lycée ou des sections de techniciens supérieurs. Ce thème est illustré par l'énoncé d'un exercice, pouvant être complété par des extraits de manuels, des productions d'élèves ou des passages des programmes officiels. Le dossier

comprend des questions permettant d'apprécier la réflexion pédagogique de l'étudiant. Ces questions portent sur l'énoncé de l'exercice et sa résolution ou d'autres aspects pédagogiques liés au contenu du dossier.

L'exposé est suivi d'une analyse critique proposée par l'enseignant en interaction avec l'ensemble des étudiants du groupe. Cette analyse porte sur la pertinence des options disciplinaires, pédagogiques et didactiques de l'exposé. Le cas échéant, l'enseignant propose des compléments, par exemple d'autres exercices relatifs au thème traité.

Certaines séances visent à préparer les étudiants à deux autres aspects de l'épreuve :

1/ Enrichir sa culture mathématique et professionnelle, ainsi que la réflexion sur l'histoire et les finalités des mathématiques, en lien avec d'autres disciplines.

2/ Préparer l'étude critique de dossiers en lien avec la compétence « Agir en fonctionnaire de l'Etat et de façon éthique et responsable » et en vue de la seconde partie de l'épreuve.

Ces séances seront donc centrées sur l'étude de dossiers particuliers visant à faire travailler ces deux aspects. Une partie des séances aura lieu en salle informatique.

Evaluation : une fiche d'évaluation sera utilisée comme celle qui sert actuellement de modèle, voir la page

« <http://www.laga/depart/index.php?page=CAPES-telecharger> »

<b>Intitulé de l'UE 22 :</b>	<b>Stage en établissement</b>	<b>S4</b>
------------------------------	-------------------------------	-----------

Semestre : S4

Crédits : 20

Cette UE consiste en un stage en établissement assorti d'un accompagnement pédagogique sous forme de cours et travaux dirigés. En l'état actuel des informations transmises par le ministère, la nature et le volume horaire du stage restent à préciser.

D'autres types de stage sont envisageables selon le projet professionnel de l'étudiant. En particulier si l'étudiant envisage une poursuite d'étude en doctorat d'histoire des sciences, ce stage devra être fait dans un laboratoire de recherches d'accueil dans ce domaine.

<b>Spécialité : Mathématiques et Enseignement</b>
---

<b>NOUVELLE UE</b>	<b>Séminaire</b>	<b>S2</b>
--------------------	------------------	-----------

Semestre : 2

Crédits : 4

*UE commune à toutes les spécialités de la mention Mathématiques et Informatique*

Heures de cours : CM 19,5 TD 19,5

But du cours : Il s'agit d'un enseignement dispensé sous forme de séminaire interdisciplinaire avec comme objectif l'acquisition d'une vision globale du rôle des mathématiques dans les autres champs de connaissances ainsi que de leurs implications dans le développement technologique, économique et culturel des sociétés modernes. Chemin faisant, on incitera un questionnement sur l'organisation et l'unité des mathématiques permettant d'acquérir un recul utile pour les étudiants qui se destinent à enseigner cette matière. Le cours se déroulera en trois étapes : présentation de sujets sous forme de séminaire, constitution de groupes de projets avec feuille de route pour chaque groupe. Rendu sous forme de rapport écrit et de présentation orale powerpoint ou outil équivalent avec comme public, outre les responsables, les étudiants inscrits dans cet enseignement. En plus de la compétence technique, un effort de vulgarisation sera demandé lors de la présentation du travail. En particulier, on suscitera une prise de conscience du rôle de médiation lié à la difficulté de disposer de documents écrits dans un langage accessible, dans lesquels on puisse puiser des informations au moment où on en a besoin.

Responsable : **Équipe pédagogique**

Contenu : Présentation de thèmes de projets (liste non exhaustive) :

- Analyse de Fourier, traitement du signal, compression du son (MP3) et de l'image (JPEG),
- Algèbre et protection de l'information (codes correcteurs et cryptographie),
- Mathématiques financières (Produits dérivés et gestion du risque, modèle de Cox, Ross et Rubinstein),
- Page Rank de Google,
- Graphes, réseaux, P2P et DRM,
- EDP et modélisation (mécanique des fluides, etc.),
- Géométrie et relativité générale.

Suivi de projets : constitution de groupes de projets, validation des plans des projets, recherche bibliographique (principalement via le web), séances de soutien.

Évaluation: Soutenance de projets, contrôle continu.

**Master Mention Mathématiques et Informatique**

**Université Paris 13**

**Master Mention Mathématiques**

**Université Paris 12**

**Master Mention Mathématiques**

**Université Paris-Est Marne-la-Vallée**

**Spécialité Mathématiques et Enseignement**

**Fiches signalétiques des  
enseignants, enseignant-chercheurs  
et intervenants professionnels**

Contractualisation vague C 2009-2012

**Unité de recherche**

Dossier de demande de reconnaissance auprès du ministère  
et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC

**UR3 : Fiche individuelle d'activité  
enseignant-chercheur ou chercheur  
concernant les 4 dernières années**

Fiche à remplir par tous les enseignants-chercheurs et chercheurs  
figurant à l'organigramme de l'unité

**Les documents (dossier et nomenclatures) nécessaires à la constitution du dossier de demande de reconnaissance d'une unité de recherche sont disponibles sur :**

[http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers\\_demande\\_reconnaissance/](http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers_demande_reconnaissance/)

Les documents UR1, UR2 et UR3 seront transmis au service chargé de la recherche dans l'université ou l'établissement de rattachement principal de l'unité, sous forme « papier » et sur CD-ROM (UR1 et UR3 en version PDF ou Word, UR2 en version Excel).

**Nom :** Allain

**Prénom :** Geneviève

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice :** Université Paris 12–Val de Marne

**Unité de recherche d'appartenance** (label et n°, intitulé, établissement principal) : LAMA UMR-CNRS 8050, Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées. Université de Marne la Vallée.

**Nom du responsable de l'unité :** Marco Cannone (directeur adjoint Paris 12, Frank Pacard)

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 9 avril 1959

Corps-grade : Maître de Conférences

N° de téléphone : 0145171657

Section du CNU : 26

Bénéficiaire de la PEDR :  oui, depuis .....  
 non

Domaine scientifique : Mathématiques et leurs interactions

Département scientifique du CNRS : Mathématiques,  
physique, planète et univers (MPPU)

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS :

Appartenance à :

- commission de spécialistes de l'établissement oui  n°..... non

- conseil scientifique oui  non

## 1) Thèmes de recherche développés

Equations aux dérivées partielles, équations semi-linéaires, bifurcation.

## 2) Points forts de vos activités de recherche

Etude de la bifurcation et des propriétés des solutions périodiques d'une équation semi-linéaire. Preuve qu'en haute fréquence les solutions ne dépendent que d'une variable.

3) Liste (auteurs, titres, références) de vos 10 principales publications au cours des quatre dernières années, dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance :

- Allain,G., Beaulieu A. High frequency periodic solutions of semilinear equations, C. R. Acad. Sci. Paris, Ser.I., 345 (2007) pp. 381-384

- Allain,G., Beaulieu Singly periodic solutions of a semilinear equation, à paraître dans Annales de l'IHP, Analyse non linéaire.

## 4) Principales responsabilités scientifiques et administratives (dont direction de thèses) :

- Membre élu du CEVU de décembre 2005 à février 2008.

- Membre élu au CS depuis février 2008.

- Responsable de la Préparation au CAPES de Mathématiques.

## 5) Coopérations industrielles et valorisation (contrats, dépôts de brevets, logiciels) :

## 6) Information scientifique et technique et vulgarisation :

## 7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois...) :

## 8) Activités d'enseignement :

Etablissement : Université Paris 12- Val de Marne

Discipline : Mathématiques

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) : CM 44 heures, TD 132 heures, TP 9 heures

Niveau (L, M, D, à l'exception de la direction des thèses) : L : 69 heures, M1 : 48 heures, Prépa Capes : 68 heures

## 9) Demande particulière et mobilité :

Veillez indiquer si vous avez effectué une mobilité dans les 12 derniers mois. Précisez également si vous souhaitez une mise à disposition ou un détachement auprès d'un autre établissement ou organisme de recherche ; une prolongation de mise à disposition ou de détachement ; un changement de section ; un changement d'affectation ; un rattachement à une commission interdisciplinaire.

*Si vous avez déjà rempli, pour le contrat quadriennal recherche, la fiche individuelle d'activité enseignants-chercheur et chercheur, joindre simplement une copie de cette fiche.*

**Fiche signalétique Enseignant-chercheur ou Chercheur**

**Master : Mathématiques**

**Mention : Mathématiques et applications**

**Spécialité : Enseignement et Mathématiques**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master :**

**Compléments d'analyse (M1)- Oral disciplinaire (M2)- Résolution de problèmes (M2)**

**Nom :**BEAULIEU

**Prénom :**ANNE

**Etablissement de rattachement:**IUFM (PARIS 12)

**Grade:**MCF HDR

**Conseil National des Universités :** CNU section :26

**ou**

**Comité National de la Recherche Scientifique : Département :**  
**Section :**

**Laboratoire de recherche (sigle, intitulé, label):** LAMA, Laboratoire d'analyse et de mathématiques appliquées  
UMR 8050.

**Domaine(s) et activité(s) de recherche :** Equations aux dérivées partielles non linéaires.

**Les quatre travaux les plus significatifs publiés entre 2004 et 2007 :**

1)A.Beaulieu,R.Hadiji, Remarks on solutions of a fourth order problem,Applied Mathematics Letters, 19 (2006), 661-666.

2)A.Beaulieu,G.Allain, High frequency periodic solutions of semilinear equations, C. R. Acad. Sci. Paris, S'ér. I, 7, 345 (2007), 381-384.

3)A.Beaulieu,G.Allain,Singly periodic solutions of a semilinear equation, à paraître dans Annales de l'IHP, Analyse Non Linéaire.

4)

**Doctorants dirigés entre 2004 et 2007 :**

**Responsabilités recherche passées ou présentes ( direction d'équipes et/ou de laboratoires, responsable DEA/DESS/ Ecole doctorale, nationales, internationales, président section CNU, CN ...)**



**Responsabilités administratives :** Membre élu du CEVU de l'université Paris 12 depuis février 2007.  
Membre de la commission transversale de l'université Paris 12 depuis septembre 2008.

**Informations complémentaires :**

*Si vous avez déjà rempli, pour le contrat quadriennal recherche, la fiche individuelle d'activité enseignants-chercheur et chercheur, joindre simplement une copie de cette fiche.*

**Fiche signalétique Enseignant-chercheur ou Chercheur**

**Master :**  
**Mention :**  
**Spécialité :**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master :**  
**Histoire des sciences, direction de TER. Cours de mathématiques ?**

**Nom :** BERNARD

**Prénom :** Alain

**Etablissement de rattachement:** Université Paris 12

**Grade:** MCF

**Conseil National des Universités :** CNU section : 72

**Laboratoire de recherche (sigle, intitulé, label):**

**Centre Koyré (EHESS) UMR 8560 CNRS-EHESS-MNHN**

**Domaine(s) et activité(s) de recherche :**

*Histoire des mathématiques anciennes.*

**Les quatre travaux les plus significatifs publiés entre 2004 et 2007 :**

1) 2007, dans le cadre de l'encyclopédie *Biographical Encyclopedia of Ancient Natural Scientists* (dir. Paul Keyser et Georgia L. Irby-Massie, Routledge), les notices biographiques suivantes : Akhilleus (Tatius), Anatolios of Laodikeia, Book of Assumptions by Aqatun, Arkadios, Domninos of Larissa, Eutokios of Askalon, Herminos (of Pergamon), Hypatia of Alexandria, Isidōros of Milētos' student (author of Elements book XV, Pappos of Alexandria, Papyrus Akhmīm, Paterios, Philon of Gadara, Proklos of Lukia, Prolegomena tēs Ptolemaiou suntaxeōs, Serenus of Antinoeia, Sporos of Nikaia, Syrianus of Alexandria, Theon of Alexandria (Astr), Ulpianus, Dtrums, Erukinos, Pandrosion.

2) "The Tendency to generalize : a feature of late antique and medieval mathematics, or a flaw in modern historiography ? ", *Classical Philology*, 101.1, 2006, 74-82.

3) 2006, Avec Sylvain Laubé : synthèse de l'atelier 'recherches en IUFM' des journées d'études « Histoire des sciences : formations et recherches en IUFM » de mai 2005, n°26 de la revue *Tréma*, oct. 2006, 59-86.

4) « Une leçon de René Taton pour aujourd'hui : l'épistémologie et l'histoire des sciences dans la formation des maîtres. », *AIHS* vol.57 n°159 (déc 2007), p.499-514

**Doctorants dirigés entre 2004 et 2007 :** aucun

**Responsabilités recherche passées ou présentes ( direction d'équipes et/ou de laboratoires, responsable DEA/DESS/ Ecole doctorale, nationales, internationales, président section CNU, CN ...)** Aucunes

**Responsabilités administratives :**

**Informations complémentaires :** Membre du comité de rédaction de la Revue d'Histoire des Mathématiques (RHM)

**Contractualisation vague C 2009-2012**

**Unité de recherche**

**Dossier de demande de reconnaissance auprès du ministère  
et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC**

**UR3 : Fiche individuelle d'activité  
enseignant-chercheur ou chercheur  
concernant les 4 dernières années**

Fiche à remplir par tous les enseignants-chercheurs et chercheurs  
figurant à l'organigramme de l'unité

**Les documents (dossier et nomenclatures) nécessaires à la constitution du dossier de demande de reconnaissance d'une unité de recherche sont disponibles sur :**

[http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers\\_demande\\_reconnaissance/](http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers_demande_reconnaissance/)

Les documents UR1, UR2 et UR3 seront transmis au service chargé de la recherche dans l'université ou l'établissement de rattachement principal de l'unité, sous forme « papier » et sur CD-ROM (UR1 et UR3 en version PDF ou Word, UR2 en version Excel).

**Nom : BULLYNCK**

**Prénom : MAARTEN**

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice : Université Paris 8**

**Unité de recherche d'appartenance (label et n°, intitulé, établissement principal) :**

**EA 1571**

**Centre de recherches historiques : histoire des pouvoirs, savoirs et sociétés**

*(Une personne ne peut figurer que sur la liste d'une seule unité de recherche ; si **exceptionnellement** ce n'est pas le cas, ce ne peut être qu'en qualité de membre associé, à titre informatif)*

**Nom du responsable de l'unité : Anne-Marie Helvétius**

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 9 mars 1977

Corps-grade : Maître de Conférences

N° de téléphone :

Section du CNU 72  
et / ou du Comité National :

Bénéficiaire de la PEDR :  oui, depuis .....  
 non

Domaine scientifique :

Département scientifique du CNRS :

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS :

Appartenance à :

- commission de spécialistes de l'établissement oui  n°..... non   
- conseil scientifique oui  non

### 1)Thèmes de recherche développés

Histoire des mathématiques, en particulier de la théorie des nombres  
Histoire du XVIIIe siècle, en particulier la communication scientifique  
Histoire des tables et autres aides techniques dans les mathématiques, en particulier histoire de l'ordinateur

### 2)Points forts de vos activités de recherche

Liens entre mathématiques, langues, média de communication et culture(s) dans l'histoire (1600-maintenant)

### 3)Liste (auteurs, titres, références) de vos 10 principales publications au cours des quatre dernières années, dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance :

(publications dans des revues avec comité de lecture, communications internationales avec actes et comité de lecture, ouvrages ou livres)

1. Bullynck, M. (2007), " Markovketten - Variationen im Computer ", dans: *Die Künste im Zeichen ihrer Berechenbarkeit: Markov und die Folgen*, éd. par Ph. v. Hilgers et W. Velminski (Berlin: Diaphanes-Verlag),159-173.
2. Bullynck, M. (2007), " A Note on article 36 in Gauss's Disquisitiones. A Ramificated Story in the Margin of the Re-Writing of Section II " , *Simon Stevin - Bulletin of the Belgian Mathematical Society*, 15 (3), 945-947.
3. De Mol, E. and Bullynck, M. (2008), " A week-end off. The first extensive number-theoretical computation on the ENIAC " , *Computability in Europe 2008. Logic and Theory of Algorithms*, éd.s., A. Beckmann; A. Dimitracopoulos et B. Löwe (Heidelberg, New York: Springer = vol. 5028 of Lecture Notes in Computer Science),158-168.
4. Bullynck, M. (2008), " The transmission of numeracy. Integrating reckoning in protestant North-German Education (1770-1810) " , *Paedagogica Historica*, 44 (5), 463-485.
5. Bullynck, M. (2008): " Presentation of J.H. Lambert's text "Vorstellung der Größen durch Figuren" with two analyses of Lambert's practice of visual strategies in his experimental studies. ", *Electronique d'Histoire des Probabilités et de la Statistique / Electronic Journal for History of Probability and Statistics*, 4 (2), 20 pages.
6. Bullynck, M. (2009), " Modular Arithmetics before C.F. Gauss. Systematizations and discussions on remainder problems in 18th-century Germany " , *Historia Mathematica*, 36 (1), 48-72.
7. Bullynck, M. (2009), " Decimal Periods and their Tables: A German Research Topic (1765-1801) " , *Historia Mathematica*, 36 (2), 137-160.
8. Bullynck, M. (2009), " Reading Gauss in the Computer Age " , *Archives for the history of exact sciences*, 63 (5), 553-580.
9. Bullynck, M. (2009): " Leonhard Eulers Wege zur Zahlentheorie " , dans: *Mathesis & Graphe. Leonhard Euler zum 300. Geburtstag*, éd. par W. Velminski et H. Bredekamp (Berlin: Akademie-Verlag), 67-85.
10. Bullynck, M. (2010): " Johann Lambert's Scientific Tool Kit. Exemplified by the Measurement of Humidity " , *Science in Context*, 23 (1), 65-89.

### 4) Principales responsabilités scientifiques et administratives (dont direction de thèses) :

Animation du séminaire « Sciences, Légitimités, Médiations ».

### 5) Coopérations industrielles et valorisation (contrats, dépôts de brevets, logiciels) :

/

### 6) Information scientifique et technique et vulgarisation :

/

### 7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois...) :

Plusieurs conférences invitées (dont Gent (B); Berlin (D), Léna (D), Budapest (H))

Séjour à la Humboldt-Universität zu Berlin (Oktober-Dezember 2006)

Séjour à l'IZWT, Bergische Universität Wuppertal (financé par la Humboldt-Fondation, Mars 2007-Février 2009)

**8) Activités d'enseignement :**

Etablissement : Département de mathématiques et histoire des sciences

Discipline : Histoire des mathématiques

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) : 4 CM et 1 TP

Niveau (L, M, D, à l'exception de la direction des thèses) : L1, L2, L3 et M2

Premier semestre:

-TP Intro Math. Gén. (TP, L1)

-Intro Hist. Des Sciences: Autour de la naissance de la théorie des nombres (CM, L2)

-Histoires des Logiques (CM, M2)

Deuxième semestre:

-Intro Logique (CM, L2)

-Histoire de l'informatique (CM, L3)

**9) Demande particulière et mobilité :**

Veillez indiquer si vous avez effectué une mobilité dans les 12 derniers mois. Précisez également si vous souhaitez une mise à disposition ou un détachement auprès d'un autre établissement ou organisme de recherche ; une prolongation de mise à disposition ou de détachement ; un changement de section ; un changement d'affectation ; un rattachement à une commission interdisciplinaire.

Date:

Date:

Signature du responsable de l'unité de recherche  
(ou du président/directeur de l'établissement ou  
son représentant) :

Signature de la personne concernée par cette fiche  
d'activité :  
Je certifie n'être rattaché(e) qu'à une seule unité  
de recherche.

## **Fiche signalétique intervenant professionnel**

**Master :**

**Mention :** Mathématiques et Informatique

**Spécialité :** Mathématiques et Enseignement

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master :** parmi :

- Oral disciplinaire pédagogique
- Epreuve sur dossier
- Compléments disciplinaires
- Approfondissement et résolution de problèmes

**Nom :** CLERC

**Prénom :** Frédéric

**Établissement de rattachement :** Université Paris 12 - IUFM de Créteil

**Qualité :** PRAG

**Fonction actuellement exercée :** préparation aux oraux du CAPES - Université Paris 13

**Activités d'enseignement (*en dehors du master*) :**

à décider en concertation avec le département de mathématiques

**Informations complémentaires :**

- *depuis septembre 2008* : directeur de l'IREM de Paris Nord
- *de septembre 2003 à juin 2008* : préparation au CAPLP (écrit + oral) - IUFM de Créteil
- *de septembre 1993 à juin 2008* : professeur au Lycée Léonard de Vinci - Tremblay-en-France

Contractualisation vague C 2009-2012

**Unité de recherche**

**Dossier de demande de reconnaissance auprès du ministère  
et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC**

**UR3 : Fiche individuelle d'activité  
enseignant-chercheur ou chercheur  
concernant les 4 dernières années**

Fiche à remplir par tous les enseignants-chercheurs et chercheurs  
figurant à l'organigramme de l'unité

**Les documents (dossier et nomenclatures) nécessaires à la constitution du dossier de demande de reconnaissance d'une unité de recherche sont disponibles sur :**

[http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers\\_demande\\_reconnaissance/](http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers_demande_reconnaissance/)

Les documents UR1, UR2 et UR3 seront transmis au service chargé de la recherche dans l'université ou l'établissement de rattachement principal de l'unité, sous forme « papier » et sur CD-ROM (UR1 et UR3 en version PDF ou Word, UR2 en version Excel).

**Nom :** Danchin

**Prénom :** Raphaël

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice :** Université Paris 12–Val de Marne

**Unité de recherche d'appartenance** (label et n°, intitulé, établissement principal) : LAMA UMR-CNRS 8050, Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées. Université de Marne la Vallée.

**Nom du responsable de l'unité :** Marco Cannone (directeur adjoint Paris 12, Frank Pacard)

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 16/02/1971

Corps-grade : Professeur, 2ème classe.

N° de téléphone : 01 45 17 65 93

Section du CNU : 26

Bénéficiaire de la PEDR :  oui, depuis .....  
 non

Domaine scientifique : Mathématiques et leurs interactions

Département scientifique du CNRS : Mathématiques,  
physique, planète et univers (MPPU)

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS : Paris B

Appartenance à :

- commission de spécialistes de l'établissement oui  n°25-26 non

- conseil scientifique oui  non

## 6) Information scientifique et technique et vulgarisation :

Auteur de divers photocopiés de cours.

## 7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois...) :

Contrats :

- Membre de l'ACI jeunes chercheurs *Propagation d'interfaces et fluides capillaires* dirigée par S. Benzoni (septembre 2001-septembre 2004).
- Membre de l'ANR jeunes chercheurs *GrossPitaevskii* dirigée par E. Sandier depuis 2006.

Conférences :

- Jan. 04: Conférence au *Workshop on Diffuse Interface Models*, ENS Lyon.
- Mars 05: Conférence aux *jours fluides compressibles*, Institut Fourier, Grenoble.
- Déc. 05: Journées *Analyse Harmonique et EDP*, Institut de Maths de Jussieu et Univ. de Marne-la-Vallée.
- Juin 06: Conférence au colloque *Mathematical Hydrodynamics*, institut Steklov, Moscou.
- Juil. 06: Conférence au colloque *Mathematics and its applications*, Turin.
- Oct. 06: Conférence au workshop *compressible fluids and incompressible limit*, Lausanne.
- Nov. 06: Conférence au colloque *Regularity in hyperbolic problems*, Bertinoro, Italie.
- Mai 07: Conférence en l'honneur de J.-M. Bony, Ecole Polytechnique, Palaiseau.

## 8) Activités d'enseignement :

Etablissement : Université Paris 12.

Discipline : Mathématiques.

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) : CM 102 heures TD 40 heures.

Niveau (L, M, D, à l'exception de la direction des thèses) : 65 heures en L et 75 heures en M et prépa CAPES.

## 9) Demande particulière et mobilité :

Aucune mobilité dans les 12 derniers mois ni souhait de mise à disposition ou de détachement dans les mois qui viennent.

Date: 20 septembre 2007

Signature du responsable de l'unité de recherche (ou du président/directeur de l'établissement ou son représentant) :

Frank Pacard (directeur adjoint)

Date: 20 septembre 2007

Signature de la personne concernée par cette fiche d'activité :

Je certifie n'être rattaché(e) qu'à une seule unité de recherche.



**Contractualisation vague C 2009-2012**  
**Unité de recherche**  
**Dossier de demande de reconnaissance**  
**d'une unité de recherche auprès du ministère**  
**et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC**  
**UR3 : Fiche individuelle d'activité**  
**enseignant-chercheur ou chercheur**  
**concernant les 4 dernières années**

**Nom :** EL DIKA

**Prénom :** Khaled

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice :**

Université Paris 13

**Unité de recherche d'appartenance** (label et n°, intitulé, établissement principal) :

UMR 7539, LAGA, Université Paris 13

*(Une personne ne peut figurer que sur la liste d'une seule unité de recherche ; si **exceptionnellement** ce n'est pas le cas, ce ne peut être qu'en qualité de membre associé, à titre informatif)*

**Nom du responsable de l'unité :** M. Daniel BARSKY

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 08/05/77

Corps-grade : MCF

N° de téléphone : 01 49 40 35 84

Section CNU

et / ou du Comité National : 25

Bénéficiaire de la PEDR :  non

Département scientifique de la Mission Scientifique  
Technique et Pédagogique : 101

Département scientifique du CNRS : MMPU

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS : DR5

Appartenance à :

- commission de spécialiste de l'établissement : oui  n° .... non

- conseil scientifique : oui  non

**1) Thèmes de recherche développés :**

1. Comportement qualitatif des solutions d'équations d'ondes non linéaires dispersives (déterministes et stochastiques). Parmi les équations considérées : KdV, BBM, Camassa-Holm.
2. Stabilité asymptotique des ondes solitaires.
3. Existence des multi-ondes solitaires ainsi que leur stabilité.
4. Problème de Cauchy pour des EDP stochastiques.

**2) Points forts de vos activités de recherche :**

1. Montrer la stabilité asymptotique des solitons dans l'espace d'énergie sans l'utilisation d'espace à poids.
2. Etudier le comportement qualitatif des solutions d'équations déterministes et stochastiques.
3. Preuve de l'existence des multi-solitons pour une équation qui n'est pas complètement intégrable.
4. Modulation aléatoire des multi-solitons de l'équation de KdV munie d'un bruit blanc.

**3) Liste (auteurs, titre, références) des principales publications (10 au maximum). au cours des**

**quatre dernières années (dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance) :**

(publications dans des revues avec comité de lecture, communications internationales avec actes et comité de lecture, ouvrages ou livres) :

- [1] Khaled El Dika. Asymptotic stability of solitary waves for the Benjamin-Bona-Mahony equation. *Discrete Contin. Dyn. Syst.*, 13(3) :583–622, 2005.
- [2] Khaled El Dika. Smoothing effect of the generalized BBM equation for localized solutions moving to the right. *Discrete Contin. Dyn. Syst.*, 12(5) :973–982, 2005.
- [3] Khaled El Dika, Yvan Martel. Stability of  $N$  solitary waves for the generalized BBM equations. *Dyn. Partial Differ. Equ.*, 1(4) :401–437, 2004.
- [4] Khaled El Dika. Stabilité asymptotique des ondes solitaires de l'équation de Benjamin-Bona-Mahony. *C. R. Math. Acad. Sci. Paris*, 337(10) :649–652, 2003.
- [5] Khaled El Dika, Luc Molinet. Exponential decay of  $h^1$ -localized solutions and stability of the train of  $n$  solitary waves for the Camassa-Holm equation. *Phil. Trans. R. Soc. A.*, To appear.

**4) Principales responsabilités scientifiques et administratives (dont directions de thèses) :**

**5) Coopérations industrielles et valorisation (contrats, dépôt de brevets, logiciels) :**

**6) Information scientifique et vulgarisation :**

1. Animation d'une dizaine d'expositions de vulgarisations mathématiques auprès des lycées, des collèges, lors des fêtes des sciences, des forums scientifiques et des forums de métiers mais aussi dans des centres culturels. Villes concernées : Orsay, Bures sur Yvette, Palaiseau, Sainte-Geneviève des bois, Bobigny, Sceaux, Massy. Voici une liste non-exhaustive :
2. Responsable de l'exposition *Math et Nature* à Paris-Sud dans le cadre de la fête de Sciences, 17-18 Octobre 2003.
3. Exposé *Math et Nature* au centre culturel Marcel Pagnol de Bures sur Yvette, Octobre 2003.
4. Exposé d'introduction à la recherche pour les étudiants de la maîtrise de Paris-Sud. *Ondes de Surface et Solitons*, mars 2004.
5. Participation à la journée "Des bulles de Science" au collège Gérard Philipe de Massy, octobre 2004.
6. Exposition et participation aux débats dans la journée "Passion pour la Science", le 24 novembre 2004, à la cité scolaire Marie-Curie de Sceaux, organisée par l'inspection académique des Hauts-de-Seine.
7. Exposition et discussion avec des lycéens dans le "forum des métiers Scientifiques" à l'école Polytechnique, le 7 et le 8 octobre 2005.
8. Organisation de l'exposition "Sciences et nature" au lycée Einstein à Sainte Geneviève des Bois, la semaine du 27 février-4 mars 2006.
9. Exposés de vulgarisation mathématiques lors de la semaine de la rentrée à l'IUT de Bobigny, septembre 2006.

**7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois ...):**

1. Conférence au colloque "The fourth IMACS international conference on nonlinear evolution equation and wave phenomena : computation and theory", 11-14 avril 2005, Université de Georgia, Athens, USA.
2. Conférence au colloque "Systèmes dynamiques en dimension infinie", 4-8 juillet 2005, CIRM.
3. Conférence à l'école d'été "Nonlinear dispersive wave phenomena", 9-15 juillet 2005, Anogia, Crete, GRECE.
4. Exposé au workshop "Long time dynamics of nonlinear longwave dispersive equations", 25-30 juin 2007, Wolfgang Pauli Institut, Vienne, AUTRICHE.

### **8) Activités d'enseignement :**

Établissement : IUT de Bobigny- Département GEA

Discipline :

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) :

Cours-TD de marchés et produits financiers (introduction à la gestion du risque),  
2ème année GEA.

TD en 1ère année (mathématiques générales, math fi, statistiques).

Cours-TD excel et programmation VBA en licence (L3).

Niveau(L, M, D à l'exception de la direction de thèses) : L

### **9) Demande particulière et mobilité :**

Veillez indiquer si vous avez effectué une mobilité dans les 12 derniers mois. Précisez également si vous souhaitez une mise à disposition ou un détachement auprès d'un autre établissement ou organisme de recherche ; une prolongation de mise à disposition ou de détachement ; un changement de section ; un changement d'affectation ; un rattachement à une commission interdisciplinaire.

Date : 24 septembre 2007

Date :

Signature du responsable de l'unité de recherche  
(ou du président/directeur de l'établissement ou  
son représentant) :

Signature de la personne concernée par cette  
fiche d'activité :  
Je certifie n'être rattaché(e) qu'à une seule unité  
de recherche

Contractualisation vague C 2009-2012

**Unité de recherche**

Dossier de demande de reconnaissance auprès du ministère  
et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC

**UR3 : Fiche individuelle d'activité  
enseignant-chercheur ou chercheur  
concernant les 4 dernières années**

Fiche à remplir par tous les enseignants-chercheurs et chercheurs  
figurant à l'organigramme de l'unité

Les documents (dossier et nomenclatures) nécessaires à la constitution du dossier de demande de reconnaissance d'une unité de recherche sont disponibles sur :

[http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers\\_demande\\_reconnaissance/](http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers_demande_reconnaissance/)

Les documents UR1, UR2 et UR3 seront transmis au service chargé de la recherche dans l'université ou l'établissement de rattachement principal de l'unité, sous forme « papier » et sur CD-ROM (UR1 et UR3 en version PDF ou Word, UR2 en version Excel).

**Nom :** Fournier

**Prénom :** Nicolas

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice :** Université Paris 12–Val de Marne

**Unité de recherche d'appartenance** (label et n°, intitulé, établissement principal) : LAMA UMR-CNRS 8050, Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées. Université de Marne la Vallée.

**Nom du responsable de l'unité :** Marco Cannone (directeur adjoint Paris 12, Frank Pacard)

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 06/12/1974

Corps-grade : Pr 2eme Classe

N° de téléphone : 01 45 17 65 75

Section du CNU : 26

Bénéficiaire de la PEDR :  oui, depuis 09-2003  
 non

Domaine scientifique : Mathématiques et leurs interactions

Département scientifique du CNRS : Mathématiques,  
physique, planète et univers (MPPU)

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS :

Appartenance à :

- commission de spécialistes de l'établissement oui  n°25-26 non
- conseil scientifique oui  non

**1) Thèmes de recherche développés**

Probabilités et équations aux dérivées partielles:

- (a) Phénomènes de coalescence, équation de Smoluchowski
- (b) Equation de Boltzmann
- (c) Processus de Branchement spatiaux
- (d) Equations différentielles stochastiques à sauts

## **2) Points forts de vos activités de recherche**

Etude des l'existence de coalescents stochastiques, existence de solutions autosimilaires à l'équation de Smoluchowski. Unicité pour l'équation de Boltzmann homogène.

## **3) Liste (auteurs, titres, références) de vos 10 principales publications au cours des quatre dernières années, dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance :**

(1) N. Fournier, J.S. Giet, Exact simulation of nonlinear coagulation processes, Monte Carlo Methods and Applications, 10 (2), 95-106, 2004.

(2) N. Fournier, S. Mischler, Exponential trend to equilibrium for discrete coagulation equations with strong fragmentation and without balance condition, Proceedings of the Royal Soc. of London, series A, Vol. 460, no 2049, 2477-2486, 2004.

(3) N. Fournier, J.S. Giet, Convergence of the Marcus-Lushnikov process, Methodology and Computing in Applied Probability, 6, 219-231, 2004.

(4) N. Fournier, S. Méléard, A microscopic probabilistic description of a locally regulated population and macroscopic approximations, The Annals of Applied Probability, Vol. 14, No. 4, 1880-1919, 2004.

(5) N. Fournier, P. Laurençot, Existence of self-similar solutions to Smoluchowski's coagulation equation, Comm. Math. Phys. 256, 589-609, 2005.

(6) N. Fournier, S. Mischler, A Boltzmann equation for elastic, inelastic, and coalescing collisions, Journal de Math. pures et appliquées, Volume 84 Issue 9, 1173-1234, 2005.

(7) N. Fournier, P. Laurençot, Well-posedness of Smoluchowski's coagulation equation for a class of homogeneous kernels, Journal of Functionnal Analysis, Volume 233, 2, 351-379, 2006.

(8) N. Fournier, On some stochastic coalescents, Probability Theory and Related Fields, Volume 136, Number 4, 509-523, 2006.

(9) N. Fournier, Uniqueness for a class of spatially homogeneous Boltzmann equations without angular cutoff, Journal of Statistical Physics, 125, no 4, 927-946, 2006.

(10) N. Fournier, J.S. Giet, Existence of densities for jumping SDEs, Stochastic Processes and their Applications, Volume 116, 4, 643-661, 2006.

## **4) Principales responsabilités scientifiques et administratives (dont direction de thèses) :**

Membre de l'ANR Spinada et du Groupe de Recherche sur les Interactions de Particules (CNRS 2250).

Membre du comité scientifique et d'organisation des Colloques Jeunes Probabilistes et Statisticiens, Aussois 2002, Aussois 2004, Aussois 2006.

Membre élu de la CSE sections 25-26 de Nancy 1 (2004-2005),

Membre élu de la CSE sections 25-26 de Paris 12 (2005-présent, vice-président depuis 2007).

Membre de la commission des thèses de la faculté des sciences de Paris 12 (2005-présent),

Membre élu du Conseil de l'UFR Sciences et Technologies de Paris 12 (2005-présent),

Responsable du M2 Recherche Mathématiques et Applications (2005-2006),

Responsable du L3 Mathématiques de Paris 12 (2006-présent).

**5) Coopérations industrielles et valorisation (contrats, dépôts de brevets, logiciels) :**

Néant

**6) Information scientifique et technique et vulgarisation :**

Néant

**7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois...) :**

Conférences invitées:

- On self-similar solutions to the Smoluchowski coagulation equation and a related stochastic coalescent, aux journées Random Inhomogeneous Systems, à l'IHP, 25-26 janvier 2005,

- Uniqueness results for coalescence, au meeting "Coagulation-Fragmentation processes: Theory and Applications", Edinburgh, du 4 au 8 juillet 2005,

- Stochastic coalescence with homogeneous rates, à 31st Conference on Stochastic Processes and their Applications, Paris, July 17 - 21, 2006,

- Coagulation and fragmentation models, MFO (Oberwolfach), septembre 2007,

- Uniqueness results for the spatially homogeneous Boltzmann equation without cutoff, Workshop BOLTZMANN 2007, IHP, 16-19 Octobre 2007.

Contrats :

- Membre de l'ANR Spinada, Systèmes de Particules en Interactions Non réversibles - Approches Déterministes et Aléatoires}, Responsable: Stéphane Mischler. Début: septembre 2005.

**8) Activités d'enseignement :**

Etablissement : Université Paris 12

Discipline : Mathématiques

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) : CM 131 heures Eq-TD, TD 66 heures eq-TD

Niveau (L, M, D, à l'exception de la direction des thèses) : L 1, L2 et L3 : 138 heures eq-TD, M1 : 59 heures eq-TD

**9) Demande particulière et mobilité :**

Néant

***Si vous avez déjà rempli, pour le contrat quadriennal recherche, la fiche individuelle d'activité enseignants-chercheur et chercheur, joindre simplement une copie de cette fiche.***

**Fiche signalétique Enseignant-chercheur ou Chercheur**

**Master :**  
**Mention : Mathématiques et Applications**  
**Spécialité : Enseignement**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master : Non déterminé**

**Nom : Fradelizi**

**Prénom : Matthieu**

**Etablissement de rattachement: Université Paris-Est Marne-la-Vallée**

**Grade: Maître de Conférences**

**Conseil National des Universités : CNU section : 25**

**ou**

**Comité National de la Recherche Scientifique : Département :**

**Section :**

**Laboratoire de recherche (sigle, intitulé, label): LAMA, Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées, UMR 8050**

**Domaine(s) et activité(s) de recherche : Géométrie des convexes, probabilités log-concaves, inégalités fonctionnelles**

**Les quatre travaux les plus significatifs publiés entre 2004 et 2007 :**

1)Fradelizi M., Cordero-Erausquin D., Maurey B., The (B) conjecture for the Gaussian measure of dilates of symmetric convex sets and related problem, Journal of Functional Analysis 214 (2004)

2)Aubrun G., Fradelizi M., Two-point symmetization and convexity. Archiv der Math., 82 (2004)

3)Fradelizi M., Guedon O., A generalized localisation theorem and geometric inequalities for convex bodies. Advances in Math. (2006)

4)Fradelizi M., Meyer M., Some functional inverse Santalo inequalities. Advances in Math. (2008)

**Doctorants dirigés entre 2004 et 2007 :**

**Responsabilités recherche passées ou présentes ( direction d'équipes et/ou de laboratoires, responsable DEA/**

**Contractualisation vague C 2009-2012**  
**Unité de recherche**  
**Dossier de demande de reconnaissance**  
**d'une unité de recherche auprès du ministère**  
**et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC**  
**UR3 : Fiche individuelle d'activité**  
**enseignant-chercheur ou chercheur**  
**concernant les 4 dernières années**

**Nom :** GAMBLIN

**Prénom :** Didier

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice :**

Université Paris 13

**Unité de recherche d'appartenance** (label et n°, intitulé, établissement principal) :

UMR 7539, LAGA, Université Paris 13

*(Une personne ne peut figurer que sur la liste d'une seule unité de recherche ; si **exceptionnellement** ce n'est pas le cas, ce ne peut être qu'en qualité de membre associé, à titre informatif)*

**Nom du responsable de l'unité :** M. Daniel BARSKY

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 10/11/67

Corps-grade : PRAG

N° de téléphone : 01 49 40 36 16

Section CNU

et / ou du Comité National : 25

Bénéficiaire de la PEDR :  non

Département scientifique de la Mission Scientifique  
Technique et Pédagogique : 101

Département scientifique du CNRS : MMPU

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS : DR5

Appartenance à :

- commission de spécialiste de l'établissement : oui  n° .... non

- conseil scientifique : oui  non

**1) Thèmes de recherche développés :**

1. Résonances de Rayleigh (résonances convergeant rapidement vers l'axe réel créées par un obstacle pour le problème de Neumann en élasticité linéaire) : a) Localisation de ces résonances dans des boules exponentiellement petites par rapport à la partie réelle des résonances pour un obstacle strictement convexe à bord analytique en dimension deux, à l'aide d'une construction de quasi-modes au voisinage de l'obstacle. b) Construction de quasimodes à grande durée de vie (loin de l'obstacle), avec l'objectif (non encore atteint) de préciser le taux de décroissance exponentielle de la partie imaginaire des résonances de Rayleigh en fonction de la courbure de l'obstacle. c) Développement asymptotique de la partie imaginaire des résonances de Rayleigh dans le cas d'une boule en dimension deux et trois, développement asymptotique des fonctions résonantes associées. d) Estimation précise de la distance entre les résonances de Rayleigh dans le cas du cercle et les valeurs propres de Rayleigh pour le problème de Neumann dans une couronne.
2. Localisation précise des résonances pour le problème extérieur dans le cas du Laplacien pour un obstacle strictement convexe en dimension deux.

**2) Points forts de vos activités de recherche :**

**3) Liste (auteurs, titre, références) des principales publications (10 au maximum). au cours des**



**quatre dernières années (dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance) :**

(publications dans des revues avec comité de lecture, communications internationales avec actes et comité de lecture, ouvrages ou livres) :

- [1] Didier Gamblin. Résonances de Rayleigh en dimension deux. In *Séminaire : Équations aux Dérivées Partielles. 2003-2004*, Exp. No. VI. École Polytech., 2004.
- [2] Didier Gamblin. Résonances de Rayleigh en dimension 2. *Bull. Soc. Math. France*, 132(2) :263-304, 2004.
- [3] Didier Gamblin. Partie imaginaire des résonances de Rayleigh dans le cas d'une boule. *Canad. J. Math.*, 58(2) :312-343, 2006.
- [4] Didier Gamblin. Construction de quasimodes de Rayleigh à grande durée de vie. *J. Funct. Anal.*, 236(1) :201-243, 2006.

**4) Principales responsabilités scientifiques et administratives (dont directions de thèses) :**

**5) Coopérations industrielles et valorisation (contrats, dépôt de brevets, logiciels) :**

**6) Information scientifique et vulgarisation :**

**7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois ...)** :

**8) Activités d'enseignement :**

Établissement : Université Paris 13 (Institut Galilée)

Discipline : mathématiques

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) :

CM : 19,5 h (cours d'analyse fonct. élémentaire en L2 math)

Cours TD : 163,5 h (préparation à l'écrit d'analyse du CAPES, cours de math en L1)

TD : 117 h (math en L1 et analyse fonct. élémentaire en L2)

Niveau(L, M, D à l'exception de la direction de thèses) : L1,L2, preparation au Capes (IUFM)

**9) Demande particulière et mobilité :**

Veillez indiquer si vous avez effectué une mobilité dans les 12 derniers mois. Précisez également si vous souhaitez une mise à disposition ou un détachement auprès d'un autre établissement ou organisme de recherche; une prolongation de mise à disposition ou de détachement; un changement de section; un changement d'affectation; un rattachement à une commission interdisciplinaire.

Date : 24 septembre 2007

Date :

Signature du responsable de l'unité de recherche (ou du président/directeur de l'établissement ou son représentant) :

Signature de la personne concernée par cette fiche d'activité :

Je certifie n'être rattaché(e) qu'à une seule unité de recherche

***Si vous avez déjà rempli, pour le contrat quadriennal recherche, la fiche individuelle d'activité enseignants-chercheur et chercheur, joindre simplement une copie de cette fiche.***

## **Fiche signalétique Enseignant-chercheur ou Chercheur**

**Master :**

**Mention : Mathématiques**

**Spécialité : Mathématiques et enseignement**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master :**

**Nom : GODFROY-GENIN**

**Prénom : Anne-Sophie**

**Etablissement de rattachement: Université Paris 12 / IUFM**

**Grade: Maître de conférences**

**Conseil National des Universités : CNU section : 72 (également qualifiée en section 17)**

**ou**

**Comité National de la Recherche Scientifique : Département :  
Section :**

**Laboratoire de recherche (sigle, intitulé, label):**

Changement de laboratoire en cours

Création d'une nouvelle équipe "sciences et société" à l'ENS de Cachan.

**Laboratoire de 2005 à 2008:**

**UMR Sciences Techniques Education Formation (STEF) à l'ENS de Cachan**

Voir page <http://www.stef.ens-cachan.fr> et <http://www.stef.ens-cachan.fr/annur/genin.htm>

**Domaine(s) et activité(s) de recherche :**

Thèmes de recherche développés :

- L'émergence du concept de probabilité, notamment au XVII<sup>e</sup> siècle (sujet de la thèse soutenue en janvier 2003 à l'Université Paris 4).
- Epistémologie des sciences sociales, questions autour des méthodologies comparatives à grande échelle (plus de 6 pays) et des méthodologies mixtes, qualitatives et quantitatives.
- Etudes de genre : après des projets qui portaient sur la place de femmes dans les études et la profession d'ingénieur (projet WOMENG), puis dans les métiers de la recherche (projet PROMETEA), les recherches s'orientent vers la dimension genrée de l'éducation secondaire et supérieure et son impact dans les choix professionnels (projets MOTIVATION et HELENA)
- Didactique des sciences et des techniques (expériences d'accompagnement scientifique à l'école primaire, voir colloques ASTEP 2004 ET ASTEP 2007)

Points forts de vos activités de recherche :

- Participation à des projets de recherche européens (5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> PCRD : INDECS, WOMENG, PROMETEA, MOTIVATION, HELENA) et nombreuses collaborations avec des chercheurs étrangers notamment au Royaume-Uni avec Wendy Faulkner (Université d'Edinburgh, Science Unit), en Finlande avec Liisa Husu (Université d'Helsinki), en Autriche avec Christine Waechter (Université de Klagenfurt), en Allemagne avec

Felizitas Sagebiel (Université de Wuppertal).

- 2008 : obtention d'une bourse de l'Union Européenne RUSERA-EXE pour un voyage d'étude en Russie en avril 2008, puis le développement d'une collaboration scientifique avec le Professeur Vera Uvarova de l'Université d'Orel.

### **Les quatre travaux les plus significatifs publiés entre 2004 et 2007 :**

- 1) (2006) Godfroy-Genin, Anne-Sophie & Pinault, Cloé. « The Benefits of Comparing Grapefruits and Tangerines: Toolbox for European Cross-Cultural Comparisons in Engineering Education. Using this Toolbox to Study Gendered Images of Engineering among Students». In: *European Journal of Engineering Education*, 2006 Vol. 31, No.1, March, pp. 23-33. Taylor and Francis.
- 2) (2006) Contributions dans *EU Research on Social Sciences and Humanities. Creating Cultures of Success for Women Engineers – Womeng*. Brussels. ISBN 92-79-02412-4. European Commission 2006.
- 3) (2007) Godfroy-Genin, Anne-Sophie & Sagebiel, Felizitas. «Möglichkeiten und Schwierigkeiten internationaler und multimethodologischer Forschung über Gender in den Ingenieurwissenschaften». *Zeitschrift für Frauenforschung und Geschlechterstudien*, 25. Jh. 2007, Heft 2.

A paraître en 2009 (publication de travaux conduits en 2007):

(2009) Godfroy-Genin, Anne-Sophie, "Women's academic careers in technology: a comparative European perspective", in *Equal Opportunities International*, vol 28, Issue 1, p. 80-97.

(2009) Godfroy-Genin, Anne-Sophie (ed.), *Women in Engineering and Technology Research*. Edition des actes du colloque international PROMETEA. Lit Verlag (sous presse).

(2009) Godfroy-Genin, Anne-Sophie, « Probability: from doctrine to theory Emergence of early modern probability calculus », *Foundations Of The Formal Sciences VI : Reasoning about Probabilities and Probabilistic Reasoning*, Studies in Logic, College Publications (sous presse).

### **Doctorants dirigés entre 2004 et 2007 :**

Contribution à la direction de la thèse de Cloé Pinault (directrice Bernadette Bensaude, Université Paris 10)

**Responsabilités recherche passées ou présentes** ( direction d'équipes et/ou de laboratoires, responsable DEA/DESS/ Ecole doctorale, nationales, internationales, président section CNU, CN ...)

Responsable de la coordination scientifique de plusieurs projets européens (WOMENG, PROMETEA) entre 2003 et 2007. Responsable de l'équipe de l'ENS-Cachan engagée dans ces projets: WOMENG, PROMETEA, MOTIVATION (en cours), HELENA (en cours)

Création d'une équipe en cours à l'ENS de Cachan

### **Responsabilités administratives :**

Commission de spécialistes 72e section à Paris 12.  
Membre suppléant du CTP de l'université Paris 12.

Contractualisation vague C 2009-2012

**Unité de recherche**

Dossier de demande de reconnaissance auprès du ministère  
et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC

**UR3 : Fiche individuelle d'activité  
enseignant-chercheur ou chercheur  
concernant les 4 dernières années**

Fiche à remplir par tous les enseignants-chercheurs et chercheurs  
figurant à l'organigramme de l'unité

Les documents (dossier et nomenclatures) nécessaires à la constitution du dossier de demande de reconnaissance d'une unité de recherche sont disponibles sur :

[http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers\\_demande\\_reconnaissance/](http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers_demande_reconnaissance/)

Les documents UR1, UR2 et UR3 seront transmis au service chargé de la recherche dans l'université ou l'établissement de rattachement principal de l'unité, sous forme « papier » et sur CD-ROM (UR1 et UR3 en version PDF ou Word, UR2 en version Excel).

**Nom :** Guillopé

**Prénom :** Colette

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice :** Université Paris 12-Val de Marne

**Unité de recherche d'appartenance** (label et n°, intitulé, établissement principal) : LAMA UMR-CNRS 8050, Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées. Université de Marne la Vallée.

**Nom du responsable de l'unité :** Marco Cannone (directeur adjoint Paris 12, Frank Pacard)

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 05-07-1951

Corps-grade : PR 1

N° de téléphone : 01 45 17 16 54

Section du CNU : 26

Bénéficiaire de la PEDR :  oui, depuis .....  
 non

Domaine scientifique : Mathématiques et leurs interactions

Département scientifique du CNRS : Mathématiques, physique, planète et univers (MPPU)

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS :

Appartenance à :

- commission de spécialistes de l'établissement oui  n° 25-26 non
- conseil scientifique oui  non

## 1) Thèmes de recherche développés

- Analyse des systèmes d'équations aux dérivées partielles intervenant en mécanique des fluides.
- Analyse de systèmes d'équations mixtes, couplant équations paraboliques et équations hyperboliques.
- Etude de systèmes d'équations dispersives.

## 2) Points forts de vos activités de recherche

- Liaison entre théorie mathématique des équations aux dérivées partielles et problèmes de mécanique des milieux continus.

## 3) Liste (auteurs, titres, références) de vos 10 principales publications au cours des quatre dernières années, dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance :

- C. Guillopé, A. Hakim, R. Talhouk, Steady flows of slightly compressible viscoelastic fluids of White-Metzner type around an obstacle, *Comm Pure Appl. Anal.* **4** (2005), 23-43.
- C. Guillopé, Non-Newtonian Fluids, in *Encyclopedia of Mathematical Physics*, J.-P. Francoise, G. Naber, Tsou Sheung Tsun (Editeurs), Elsevier, 2006.

## 4) Principales responsabilités scientifiques et administratives (dont direction de thèses) :

- Présidente de la Commission de spécialistes 25-26 de l'établissement
- Co-direction de thèse en cours (Z. Salloum) avec R. Talhouk (université libanaise, Beyrouth).

## 5) Coopérations industrielles et valorisation (contrats, dépôts de brevets, logiciels) :

## 6) Information scientifique et technique et vulgarisation :

- Membre du comité de rédaction de la revue « femmes et math ».
- Co-organisation du colloque « Jeunes et métiers de la recherche : vous avez dit désaffection » proposé par les associations Femmes et Sciences et Aspert, 9-10 janvier 2004, Paris.
- Intervention dans l'atelier « Qu'est-ce qu'être chercheur aujourd'hui » lors des 15èmes rencontres CNRS Jeunes « Sciences et citoyens », octobre 2005.
- Intervention dans la formation MAFPEN « Mathématiques d'aujourd'hui : une sciences en mouvement », organisée par l'IUFM de Créteil, mars 2006.
- Co-organisation du colloque « Articulation de la vie professionnelle et de la vie personnelle dans les métiers scientifiques et techniques » proposé par l'association Femmes et Sciences et la Mission pour la place des femmes au CNRS, 21 octobre 2006, Strasbourg.
- Intervention dans la formation « Sciences et citoyenneté » organisée par le rectorat de Créteil pour les professeurs de lycées et de collèges, mai 2007.
- Co-organisation du colloque « Sciences et techniques : un avenir pour filles et garçons », proposé par l'association Femmes et Sciences et la Mission pour la place des femmes au CNRS, 24 novembre 2007, Paris.

## 7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois...) :

- Co-organisation de l'Ecole d'été « Théorie mathématique des équations dispersives non linéaires », Center for Advanced Mathematical Sciences, Beyrouth (Liban), septembre 2005, et une conférence invitée.
- Co-organisation du colloque « Modèles dispersifs et dynamiques des fluides », en l'honneur de JC Saut, Orsay, 6-7 septembre 2007.

**8) Activités d'enseignement :**

Etablissement : Université Paris 12

Discipline : Mathématiques

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) : 51 h C, 92 h TD

Niveau (L, M, D, à l'exception de la direction des thèses) : 60 h en niveau L, 83 h en préparation CAPES

**9) Demande particulière et mobilité :**

Veillez indiquer si vous avez effectué une mobilité dans les 12 derniers mois. Précisez également si vous souhaitez une mise à disposition ou un détachement auprès d'un autre établissement ou organisme de recherche ; une prolongation de mise à disposition ou de détachement ; un changement de section ; un changement d'affectation ; un rattachement à une commission interdisciplinaire.

Date: 20 septembre 2007

Date: le 20 septembre 2007

Signature du responsable de l'unité de recherche  
(ou du président/directeur de l'établissement ou  
son représentant) :

Signature de la personne concernée par cette fiche  
d'activité :

Je certifie n'être rattaché(e) qu'à une seule unité  
de recherche.

Frank Pacard (directeur adjoint)

Contractualisation vague C 2009-2012

**Unité de recherche**

Dossier de demande de reconnaissance auprès du ministère  
et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC

**UR3 : Fiche individuelle d'activité  
enseignant-chercheur ou chercheur  
concernant les 4 dernières années**

Fiche à remplir par tous les enseignants-chercheurs et chercheurs  
figurant à l'organigramme de l'unité

**Les documents (dossier et nomenclatures) nécessaires à la constitution du dossier de demande de reconnaissance d'une unité de recherche sont disponibles sur :**

[http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers\\_demande\\_reconnaissance/](http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers_demande_reconnaissance/)

Les documents UR1, UR2 et UR3 seront transmis au service chargé de la recherche dans l'université ou l'établissement de rattachement principal de l'unité, sous forme « papier » et sur CD-ROM (UR1 et UR3 en version PDF ou Word, UR2 en version Excel).

**Nom :** Hadiji

**Prénom :** Rejeb

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice :** Université Paris 12–Val de Marne

**Unité de recherche d'appartenance** (label et n°, intitulé, établissement principal) : LAMA UMR-CNRS 8050, Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées. Université de Marne la Vallée.

**Nom du responsable de l'unité :** Marco Cannone (directeur adjoint Paris 12, Frank Pacard)

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 21 / 07/ 1961

Corps-grade : Maître de Conférences hors classe

N° de téléphone : 01451716573

Section du CNU : 26

Bénéficiaire de la PEDR :  oui, depuis .....  
 non

Domaine scientifique : Mathématiques et leurs interactions

Département scientifique du CNRS : Mathématiques,  
physique, planète et univers (MPPU)

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS :

Appartenance à :

- commission de spécialistes de l'établissement oui  n°26..... non

- conseil scientifique oui  non

**1) Thèmes de recherche développés**

Equations aux dérivées partielles non linéaire. Analyse non linéaire.

## **2) Points forts de vos activités de recherche**

Equations aux dérivées partielles non linéaires avec exposant critique de Sobolev.  
Etude du système de Ginzburg-Landau

## **3) Liste (auteurs, titres, références) de vos 10 principales publications au cours des quatre dernières années, dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance :**

[1] R. Hadiji et A. Beaulieu, Remarks on solutions of a fourth order problem, Appl.Math. Lett. 19, no.7, p. 661-666, (2006)

[2] R. Hadiji et I. Shafir, Minimization of a Ginzburg-Landau type energy with fast decreasing with potential having a zero of infinite order, , Differential Integral Equations 19, no.10, p. 1157-1176, (2006).

[3] R. Hadiji, R. Molle, D.Passaseo, H.Yazidi, Localization of solutions for nonlinear elliptic problems with critical growth, , C. R. Acad. Sci. Paris, Ser. I 334, p. 725-730, (2006).

[4] R. Hadiji et H. Yazidi, Problem with critical Sobolev exponent and with weight, Chinese Ann. Math. B, Volume 28, no 3, p. 327-352, (2007).

[5] A.Gaudiello et R. Hadiji, Asymptotic Analysis, in a thin domain, of Minimizing Maps with values in  $S^2$ , accepté dans "Annales de l'Institut Henri Poincaré (C) Non Linear Analysis" (2007).

## **4) Principales responsabilités scientifiques et administratives (dont direction de thèses) :**

Direction de la thèse de Yazidi  
Titre : Etude de quelques EDP non linéaires sans compacité.  
Soutenue le 27 Janvier 2006.  
Durée : 40 mois.

Direction de la thèse de Messaoudi en collaboration avec A. Damlamian.  
Titre : Homogénéisation des équations de Ginzburg-Landau.  
Soutenue le 12 Décembre 2005.  
Durée de la thèse : 40 mois.

Président du jury du L2, à partir de Septembre 2006.

## **5) Coopérations industrielles et valorisation (contrats, dépôts de brevets, logiciels) :**

## **6) Information scientifique et technique et vulgarisation :**

## **7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois...) :**

- Mars 2007., Congrès de ``Mathématiques et Applications``, Monastir, Tunisie.  
- Novembre 2007, ``Nonlinear Phenomena with Energy Dissipation : Mathematical Analysis, Modelling and Simulation, Chiba,

## **8) Activités d'enseignement :**



Etablissement : Université Paris 12

Discipline : Mathématiques

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) : 2006-2007, CM : 96h , TD : 48h.

Niveau (L, M, D, à l'exception de la direction des thèses) : 2006-2007, L1 : 24h de cours et 36h de TD. L2 : 72 de cours. M1 : 24h de cours.

**9) Demande particulière et mobilité :**

Veillez indiquer si vous avez effectué une mobilité dans les 12 derniers mois. Précisez également si vous souhaitez une mise à disposition ou un détachement auprès d'un autre établissement ou organisme de recherche ; une prolongation de mise à disposition ou de détachement ; un changement de section ; un changement d'affectation ; un rattachement à une commission interdisciplinaire.

Date: 20 septembre 2007

Date: 20 septembre 2007

Signature du responsable de l'unité de recherche (ou du président/directeur de l'établissement ou son représentant) :

Signature de la personne concernée par cette fiche d'activité :

Je certifie n'être rattaché(e) qu'à une seule unité de recherche.

Frank Pacard (directeur adjoint)

**Contractualisation vague C 2009-2012**  
**Unité de recherche**  
**Dossier de demande de reconnaissance**  
**d'une unité de recherche auprès du ministère**  
**et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC**  
**UR3 : Fiche individuelle d'activité**  
**enseignant-chercheur ou chercheur**  
**concernant les 4 dernières années**

**Nom :** HALPERN

**Prénom :** Laurence

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice :**

Université Paris 13

**Unité de recherche d'appartenance** (label et n°, intitulé, établissement principal) :

UMR 7539, LAGA, Université Paris 13

*(Une personne ne peut figurer que sur la liste d'une seule unité de recherche ; si **exceptionnellement** ce n'est pas le cas, ce ne peut être qu'en qualité de membre associé, à titre informatif)*

**Nom du responsable de l'unité :** M. Daniel BARSKY

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 19/07/55

Corps-grade : PR1

N° de téléphone : 01 49 40 36 05

Section CNU

et / ou du Comité National : 26

Bénéficiaire de la PEDR :  oui, depuis 2001

Département scientifique de la Mission Scientifique  
Technique et Pédagogique : 101

Département scientifique du CNRS : MMPU

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS : DR5

Appartenance à :

- commission de spécialiste de l'établissement : oui  n° 26 non

- conseil scientifique : oui  non

### 1) Thèmes de recherche développés :

1. Mon intérêt principal réside dans la mise au point d'outils mathématiques et numériques pour la résolution de problèmes comportant un grand nombre d'inconnues. Ceci peut avoir plusieurs causes : la taille du domaine de calcul, la nécessité de mailler finement dans certaines régions ou de prendre en compte des phénomènes différents... Les applications en sont multiples : l'aérodynamisme, la combustion, l'océanographie, l'électromagnétisme, la géophysique, la mécanique de la rupture, etc.. Les solutions sont diverses : méthodes de conditions aux limites absorbantes, méthodes de décomposition de domaines, raffinement de maillage, couplage de modèles, etc..

Ces activités ont donné lieu à des thèses, à des publications de congrès, des cours de DEA, des articles et des contrats de recherche. Deux livres sont en préparation. Plus précisément on peut citer parmi mes sujets de recherche.

1) Les problèmes faiblement bien posés et les PML : thèse de Sabrina Petit, coopération avec J. Rauch, Ann Arbor, Michigan.

2) Les conditions aux limites absorbantes : pour des problèmes non linéaires (thèse de J. Szeftel), et pour des géométries particulières (dièdre, collaboration avec O. Lafitte),

3) Les méthodes de décomposition de domaines et de couplage de modèles. Avec Martin Gander, nous avons développé la théorie des "optimized Schwarz waveform relaxation algorithms". Ces algorithmes se prêtent très bien au couplage de modèles et au raffinement local (voir les articles en référence). D'où de nombreuses applications :

- (\*) en océanographie : thèse de V. Martin sur les équations de Saint-Venant puis ANR COMMA avec l'IJK à Grenoble,
- (\*) dans le cadre des milieux poreux : GDR MOMAS et collaboration amorcée avec l'IFP pour le stockage du CO<sub>2</sub>,
- (\*) en aéronautique : collaboration avec l'ONERA, Calcul haute performance, en particulier dans le cadre du PRF PRADDO,
- (\*) en mécanique de la rupture : thèse de I. Cissé en collaboration avec J.J. Marigo, IJLRA.
- 4) Le micromagnétisme , avec la thèse de K. Santugini co-dirigée avec Stéphane Labbé (Université P XI), suivie d'un post-doc à l'Université Genève sur des méthodes rapides par décomposition de domaines, en collaboration avec Martin Gander.
- 5) La géophysique et les problèmes inverses : thèse de Ludovic Métivier sur un contrat CIFFRE avec l'IFP.

## 2) Points forts de vos activités de recherche :

1. Mon activité se situe dans le calcul scientifique, à la jonction des mathématiques et du monde industriel. J'ai développé des méthodes de décomposition de domaines, efficaces sur le plan théorique, et prometteuses d'après les premiers cas modèles envisagés. Ces travaux ont été menés en collaboration, nationale et internationale, et ont donné lieu à de nombreuses thèses. Les doctorants ont tous trouvé un emploi de MCF ou CR CNRS quand ils l'ont souhaité. Au LAGA j'ai créé un groupe de travail (MEMD : multiéchelles multidomaines) réunissant une dizaine de personnes sur ce thème, dont 4 jeunes MCF, un IR, 3 doctorants, et plusieurs personnes en dehors du LAGA. En parallèle avec des travaux théoriques, nous nous orientons aujourd'hui vers la valorisation dans le cadre des applications : un ingénieur de recherche CNRS développe une plate-forme, dans le cadre de l'ANR COMMA, où d'autre part nos méthodes seront implantées dans un code opérationnel d'océanographie. Nous étudions également leur extension à d'autres problèmes industriels, dans le cadre de collaborations avec le GDR MOMAS, l'IFP ou l'ONERA.

## 3) Liste (auteurs, titre, références) des principales publications (10 au maximum). au cours des quatre dernières années (dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance) :

(publications dans des revues avec comité de lecture, communications internationales avec actes et comité de lecture, ouvrages ou livres) :

- [1] L. Halpern et O. Lafitte. Dirichlet to Neumann map for domains with corners and approximate boundary conditions. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 204(2) :505–514, 2007.
- [2] M.J. Gander et L. Halpern. Optimized Schwarz waveform relaxation for advection reaction diffusion problems. *SIAM Journal on Numerical Analysis*, 45(2) :666–697, 2007.
- [3] E. Blayo et L. Halpern et C. Japhet. Optimized Schwarz waveform relaxation algorithms with nonconforming time discretization for coupling convection-diffusion problems with discontinuous coefficients. In *Domain Decomposition Methods in Science and Engineering XVI*, volume 55 of *Lecture Notes in Computational Science and Engineering*. Springer, 2007.
- [4] M. Gander et L. Halpern et C. Japhet et V. Martin. Advection diffusion problems with pure advection approximation in subregions. In *Domain Decomposition Methods in Science and Engineering XVI*, volume 55 of *Lecture Notes in Computational Science and Engineering*. Springer, 2007.
- [5] L. Halpern. Absorbing boundary conditions and optimized Schwarz waveform relaxation. *BIT*, 46,(suppl.) :S21–S34, 2006.
- [6] M.J. Gander et L. Halpern. Absorbing boundary conditions for the wave equation and parallel computing. *Math. Comp.*, 74(249) :153–176 (electronic), 2005.
- [7] L. Halpern. Local space-time refinement for the one-dimensional wave equation. *J. Comput. Acoust.*, 13(3) :547–568, 2005.
- [8] L. Halpern. Non conforming space-time grids for the wave equation : a new approach. In *VIII Journées Zaragoza-Pau de Mathématiques Appliquées et de Statistiques.*, volume 31 of *Monogr. Semin. Mat. Garcia Galdeano.*, pages 479–495. Prensas Univ. Zaragoza, 2004.
- [9] M. J. Gander et L. Halpern et F. Nataf. Optimal Schwarz waveform relaxation for the one dimensional wave equation. *SIAM J. Numer. Anal.*, 41(5) :1643–1681 (electronic), 2003.

- [10] M.J. Gander et L. Halpern. Méthodes de relaxation d'ondes (SWR) pour l'équation de la chaleur en dimension 1. *C. R. Math. Acad. Sci. Paris*, 336(6) :519-524, 2003.

#### **4) Principales responsabilités scientifiques et administratives (dont directions de thèses) :**

1. Responsable scientifique P 13 de l'ANR COMMA (2006-2009).
2. Projet Comodo : Contrat avec le SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine) 2000-2005.
3. Thèses en cours :  
Ludovic METIVIER. "Caractérisation de réservoirs : amélioration de la calibration puits sismique et prise en compte des variations latérales de l'overburden". Contrat CIFFRE avec l'IFP. Début septembre 2006.  
Ibrahima CISSÉ : "Méthodes numériques avancées en calcul de structures : maillage adaptatif et décomposition de domaines en endommagement et rupture". Thèse coencadrée par J.J. Marigo. Allocataire moniteur. Début septembre 2005.
4. Thèses soutenues :  
Sabrina PETIT. "Problèmes faiblement bien posés : discrétisation et applications". AMN (ENS Cachan), décembre 2006.  
Kevin SANTUGINI. "Matériaux ferromagnétiques : influence d'un espaceur mince non magnétique et homogénéisation d'agencements multicouches", décembre 2004. Actuellement post-doc Université Genève.  
Jérémy SZEFTTEL. "Calcul pseudo-différentiel et para-différentiel pour l'étude des conditions aux limites absorbantes et des propriétés qualitatives des EDP non linéaires", janvier 2004. Actuellement CR CNRS.  
Véronique MARTIN. "Méthodes de décomposition de domaine de type relaxation d'ondes pour des équations de l'océanographie", décembre 2003. Actuellement MCF à l'Université d'Amiens.

#### **5) Coopérations industrielles et valorisation (contrats, dépôt de brevets, logiciels) :**

1. Expert scientifique à l'ONERA depuis 1995.
2. Conseiller scientifique à l'IFP depuis 2005.
3. Contrat CIFFRE avec l'IFP pour la thèse de Ludovic Métivier depuis 2006.

#### **6) Information scientifique et vulgarisation :**

#### **7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois**

...):

1. Juillet 2006 : invitation au congrès DD17, Wien, Austria.
2. Mai 2006 : invitation aux journées en l'honneur de J. Rauch, Bordeaux.
3. Mai 2006 : invitation au CANUM.
4. Juin 2005 : invitation au congrès "Engquist conference", Stockholm.
5. Octobre 2005 : invitation au 'Workshop on Mesh creation, domain decomposition and parallel computing in 3D geophysics, Pau, France.
6. Septembre 2003 : invitation aux VIII Journées Zaragoza-Pau de Mathématiques Appliquées et de Statistiques.

#### **8) Activités d'enseignement :**

Établissement : Université Paris 13, Institut Galilée

Discipline : Mathématiques Appliquées

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) :  
CM 128h

Niveau(L, M, D à l'exception de la direction de thèses) : L,M,D

**9) Demande particulière et mobilité :**

Veillez indiquer si vous avez effectué une mobilité dans les 12 derniers mois. Précisez également si vous souhaitez une mise à disposition ou un détachement auprès d'un autre établissement ou organisme de recherche; une prolongation de mise à disposition ou de détachement; un changement de section; un changement d'affectation; un rattachement à une commission interdisciplinaire.

Date : 24 septembre 2007

Date :

Signature du responsable de l'unité de recherche  
(ou du président/directeur de l'établissement ou  
son représentant) :

Signature de la personne concernée par cette  
fiche d'activité :  
Je certifie n'être rattaché(e) qu'à une seule unité  
de recherche

*Si vous avez déjà rempli, pour le contrat quadriennal recherche, la fiche individuelle d'activité enseignants-chercheur et chercheur, joindre simplement une copie de cette fiche.*

**Fiche signalétique Enseignant-chercheur ou Chercheur**

**Master :**  
**Mention : Mathématiques et Applications**  
**Spécialité : Enseignement**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master : Non déterminé**

**Nom : Lambertton**

**Prénom : Damien**

**Etablissement de rattachement: Université Paris-Est Marne-la-Vallée**

**Grade: PR1**

**Conseil National des Universités : CNU section : 26**

**ou**

**Comité National de la Recherche Scientifique : Département :**  
**Section :**

**Laboratoire de recherche (sigle, intitulé, label):**

**Laboratoire d'analyse et de mathématiques appliquées, UMR 8050**

**Domaine(s) et activité(s) de recherche :** Probabilités, calcul stochastique et applications en finance.

**Les quatre travaux les plus significatifs publiés entre 2004 et 2007 :**

- 1) When can the two-armed bandit algorithm be trusted ? (avec G. Pagès et P. Tarrès), *Annals of Applied Probability* 14, 1424-1454, 2004.
- 2) A duality approach for the weak approximation of stochastic differential equations, (avec E. Clément et A. Kohatsu-Higa), *Annals of Applied Probability* 16, 1124-1154, 2006.
- 3) How fast is the bandit? (avec Gilles Pagès), *Stochastic Analysis and Applications* 26, 603-623, 2008.
- 4) A penalized bandit algorithm (avec Gilles Pagès), *Electronic Journal of Probability* 13, 341-373, 2008.

**Doctorants dirigés entre 2004 et 2007 :** M. Mikou (soutenance prévue en 2009), E.H.A. Dia (soutenance prévue en 2010), S.M. Ould Aly (soutenance prévue en 2011).

**Responsabilités recherche passées ou présentes ( direction d'équipes et/ou de laboratoires, responsable DEA/DESS/ Ecole doctorale, nationales, internationales, président section CNU, CN ...)** Responsable du master « mathématiques et applications ».

**Responsabilités administratives :** Directeur de l'UFR de mathématiques, Université Paris-Est Marne-la-Vallée  
**Informations complémentaires :**

**Contractualisation vague C 2009-2012**  
**Unité de recherche**  
**Dossier de demande de reconnaissance**  
**d'une unité de recherche auprès du ministère**  
**et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC**  
UR3 : Fiche individuelle d'activité  
**enseignant-chercheur ou chercheur**  
**concernant les 4 dernières années**

**Nom :** LIVERNET

**Prénom :** Muriel

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice :**

Université Paris 13

**Unité de recherche d'appartenance** (label et n°, intitulé, établissement principal) :

UMR 7539, LAGA, Université Paris 13

*(Une personne ne peut figurer que sur la liste d'une seule unité de recherche ; si **exceptionnellement** ce n'est pas le cas, ce ne peut être qu'en qualité de membre associé, à titre informatif)*

**Nom du responsable de l'unité :** M. Daniel BARSKY

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 14/12/71

Corps-grade : MCF

N° de téléphone : 01 49 40 35 82

Section CNU

et / ou du Comité National : 25

Bénéficiaire de la PEDR :  oui, depuis 2006

Département scientifique de la Mission Scientifique  
Technique et Pédagogique : 101

Département scientifique du CNRS : MMPU

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS : DR5

Appartenance à :

- commission de spécialiste de l'établissement : oui  n° 25 non

- conseil scientifique : oui  non

**1) Thèmes de recherche développés :**

1. Topologie algébrique, structures à homotopie près, opérades E infinies, opérations de Steenrod.
2. Algèbres pré-Lie : lien avec les arbres enracinés, rigidité des algèbres préLie.
3. Aspects géométriques et topologiques des opérades liés à la conjecture de Deligne : opérades des petits cubes et des cactus. Construction d'une opérade sur les espaces de Teichmuller décorés.
4. Aspects catégoriques des algèbres sur une opérade : modules et foncteur oubli ; étude des algèbres de Hopf provenant d'une opérade des Hopf.
5. Etude du groupe symétrique et du lien entre l'ordre de Bruhat faible et la structure opéradique.

**2) Points forts de vos activités de recherche :**

1. Un théorème de Leray pour les algèbres pré-Lie : ce théorème prolonge l'étude sur les algèbres pré-Lie faite en collaboration avec F. Cahpoton. Je démontre un théorème de rigidité pour les algèbres pré-Lie, faisant intervenir une nouvelle structure fondamentale sur les arbres enracinés : la notion d'algèbre permutative non-associative.
2. Par une approche systématique du foncteur oubli de la catégorie des S-modules dans les espaces vectoriels gradués, j'explique pourquoi beaucoup d'algèbres de Hopf combinatoires sont libres ou colibres.

3. La construction de l'opérade des arcs établie en collaboration avec Penner et Kaufmann s'inscrit dans la théorie dite topologie des cordes, et particulièrement dans l'étude du crochet de Chas et Sullivan sur l'espace des lacets libres d'une variété compacte.

**3) Liste (auteurs, titre, références) des principales publications (10 au maximum). au cours des quatre dernières années (dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance) :**

(publications dans des revues avec comité de lecture, communications internationales avec actes et comité de lecture, ouvrages ou livres) :

- [1] M. Aguiar et M. Livernet. The associative operad and the weak order on the symmetric group. *Journal of Homotopy and Related Structures*, 2(a paraître), 2007.
- [2] Muriel Livernet. A rigidity theorem for pre-Lie algebras. *J. Pure Appl. Algebra*, 207(1) :1–18, 2006.
- [3] David Chataur, Muriel Livernet. Adem-Cartan operads. *Comm. Algebra*, 33(11) :4337–4360, 2005.
- [4] Ralph M. Kaufmann, Muriel Livernet, R. C. Penner. Arc operads and arc algebras. *Geom. Topol.*, 7 :511–568 (electronic), 2003.
- [5] Livernet M. From left modules to algebras over an operad : application to combinatorial hopf algebras. prépublication arXiv :math/0607427, soumis, 2006.
- [6] M. Livernet, F. Patras. Lie theory for Hopf operads. prépublication arXiv :math/0606329, soumis, 2006.

**4) Principales responsabilités scientifiques et administratives (dont directions de thèses) :**

1. 2003 : Responsable scientifique pour 3 mois de P. Van der Laan, étudiant en thèse sous la direction de I. Moerdijk (Utrecht, Pays-Bas) dans le cadre du “Marie Curie training site”.
2. Juillet 2004 : Membre du jury de thèse de C. De Seguin Pazzis (directeur de thèse Bob Oliver).
3. Membre du conseil scientifique du LAGA (depuis 2005).
4. Membre de la commission de spécialistes 25ième section de Paris 13 depuis 2001, de celle de Strasbourg depuis 2004.
5. Membre du conseil de département de Mathématiques de Paris 13 de 2002 à 2004.

**5) Coopérations industrielles et valorisation (contrats, dépôt de brevets, logiciels) :**

1. 2002-2006 : Corresponsable (avec J.-M. Delort) du site Marie Curie “Topologie Algébrique et Physique Mathématique” à Paris 13. Le but d'un site Marie Curie, financé par la communauté européenne, est d'accueillir au sein du laboratoire des étudiants étrangers européens en thèse dans leur pays. Nous avons obtenu 44 mois de doctorants.
2. Membre de l'ANR : réseau HOPFCOMBOP (Algèbres de Hopf combinatoires, opérades et props). Responsable : J.-Y. Thibon (depuis 2006).

**6) Information scientifique et vulgarisation :**

1. Janvier 2006 : co-organisatrice de la conférence internationale “K-theory, cyclic homology and operads” en l'honneur de Jean-Louis Loday, à Strasbourg.
2. Depuis 2002 : co-organisatrice du séminaire hebdomadaire de topologie algébrique du LAGA.

**7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois ...)** :

1. “European Homotopy Network Mini-conference”, Aberdeen, Ecosse, janvier 2003.
2. Conférence “Algebraic Topology in Malaga”, Espagne, septembre 2003.
3. ‘Journées en l'honneur de Larry Breen’, Université Paris 13, France, décembre 2004.
4. “Alpine Operad Workshop”, Villars sur Ollon, Suisse, mars 2006.



5. Décembre 2006 : Professeure invitée à l'Université de Valparaiso, Chili, par M. Ronco (3 semaines).
6. Printemps 2006 : Invitation à l'Institut Mittag Leffler, Stockholm, Suède pour un programme de topologie algébrique (1 mois).

### **8) Activités d'enseignement :**

Établissement : Université Paris 13

Discipline : mathématiques

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) :

les formations dans lesquelles je suis intervenue ces 4 dernières années sont le capes, l'agrégation, la licence (L1 et L3), le master (M1). Voici le détail :

2006/2007 : préparation à l'épreuve écrite du capes, 60 heures

préparation à l'épreuve écrite et orale de l'agrégation, 50 heures

TD L1, 80 heures

2005/2006 : outre la préparation au capes et à l'agrégation (94 heures) et les TDs de L1 (80 heures), j'ai également effectué un remplacement de cours de L3 (18h)

2004/2005 : 1/2 service (délégation au cnrs) : préparation au capes (54h), TD de M1 de théorie de Galois (42h).

2003/2004 : 2/3 service (congé de maternité) capes (60h), agrégation (20h), TD de M1 (45h).

Niveau(L, M, D à l'exception de la direction de thèses) : L, concours d'enseignement, M

### **9) Demande particulière et mobilité :**

Veillez indiquer si vous avez effectué une mobilité dans les 12 derniers mois. Précisez également si vous souhaitez une mise à disposition ou un détachement auprès d'un autre établissement ou organisme de recherche ; une prolongation de mise à disposition ou de détachement ; un changement de section ; un changement d'affectation ; un rattachement à une commission interdisciplinaire.

Date : 24 septembre 2007

Signature du responsable de l'unité de recherche  
(ou du président/directeur de l'établissement ou  
son représentant) :

Date :

Signature de la personne concernée par cette  
fiche d'activité :

Je certifie n'être rattaché(e) qu'à une seule unité  
de recherche

***Si vous avez déjà rempli, pour le contrat quadriennal recherche, la fiche individuelle d'activité enseignants-chercheur et chercheur, joindre simplement une copie de cette fiche.***

**Fiche signalétique Enseignant-chercheur ou Chercheur**  
**Master : Mathématiques**  
**Mention : Recherche**  
**Spécialité : Mathématiques et applications**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master :**

**Nom : MEYER**

**Prénom : Mathieu**

**Etablissement de rattachement: Partis-Est Marne-la-Vallée**

**Grade: professeur**

**Conseil National des Universités : CNU section : 25**

**ou**

**Comité National de la Recherche Scientifique : Département :  
Section :**

**Laboratoire de recherche (sigle, intitulé, label):**

**Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées**

**UMR 8050 CNRS**

**Domaine(s) et activité(s) de recherche : Analyse fonctionnelle**

**Les quatre travaux les plus significatifs publiés entre 2004 et 2007 :**

- 1) Shadow systems and volumes of polar convex bodies, *Mathematika* 53 (2006), 129-148  
(avec S. Reisner)
- 2) Some functional forms of Blaschke-Santaló inequality, *Math. Zeitschrift* 256 (2007), no. 2, 379-395 (avec M. Fradelizi)
- 3) Increasing Functions and Inverse Santaló inequality for unconditional functions, *Positivity* [12 \(2008\), no. 3](#), (avec M. Fradelizi)
- 4) Some functional inverse Santaló inequalities, [Adv. Math. 218 \(2008\), no. 5, Adv. Math.](#) 143-152 (avec M. Fradelizi)

**Doctorants dirigés entre 2004 et 2007 : néant**

**Responsabilités recherche passées ou présentes ( direction d'équipes et/ou de laboratoires, responsable DEA/DESS/ Ecole doctorale, nationales, internationales, président section CNU, CN ...)**

**Responsabilités administratives : Directeur UFR de Mathématiques, 2002-2007**  
**Responsable du M1, Mathématiques et**  
**Applications.**

**Contractualisation vague C 2009-2012**  
**Unité de recherche**  
**Dossier de demande de reconnaissance**  
**d'une unité de recherche auprès du ministère**  
**et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC**  
UR3 : **Fiche individuelle d'activité**  
**enseignant-chercheur ou chercheur**  
**concernant les 4 dernières années**

**Nom :** MOKRANE

**Prénom :** Abdellah

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice :**

Université Paris 8

**Unité de recherche d'appartenance** (label et n°, intitulé, établissement principal) :

UMR 7539, LAGA, Université Paris 13

*(Une personne ne peut figurer que sur la liste d'une seule unité de recherche ; si **exceptionnellement** ce n'est pas le cas, ce ne peut être qu'en qualité de membre associé, à titre informatif)*

**Nom du responsable de l'unité :** M. Daniel BARSKY

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 31/12/64

Corps-grade : PR2

N° de téléphone : 01 49 40 36 13

Section CNU

et / ou du Comité National : 25

Bénéficiaire de la PEDR :  oui, depuis 2004

Département scientifique de la Mission Scientifique  
Technique et Pédagogique : 101

Département scientifique du CNRS : MMPU

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS : DR5

Appartenance à :

- commission de spécialiste de l'établissement : oui  n° 25/26/27 non

- conseil scientifique : oui  non

**1) Thèmes de recherche développés :**

1. Formes modulaires de Siegel p-adiques et Formes modulaires surconvergentes.
2. Périodes p-adiques appliquées aux variétés modulaires de Siegel.

**2) Points forts de vos activités de recherche :**

1. Preuve de la conjecture de Dwork sur l'existence des sous-groupes canoniques pour les variétés abéliennes (avec A. Abbes)
2. Construction des familles de formes surconvergentes (en cours, avec J. Tilouine)
3. Etude des périodes des cristaux unités surconvergentes (en cours avec O. Brinon)

**3) Liste (auteurs, titre, références) des principales publications (10 au maximum). au cours des**

**quatre dernières années (dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance) :**

(publications dans des revues avec comité de lecture, communications internationales avec actes et comité de lecture, ouvrages ou livres) :

- [1] A. Abbes et A. Mokrane. Sous-groupes canoniques et cycles évanescents  $p$ -adiques pour les variétés abéliennes. *Publ. Math. de l'IHES*, 99 :117–162, 2004.

#### **4) Principales responsabilités scientifiques et administratives (dont directions de thèses) :**

1. Direction de la thèse de Sandra ROZENSZTAJN (allocataire AMN), thèse soutenue en décembre 2005. S. Rozensztajn vient d'être recrutée comme MCF à IŠENS Lyon.
2. Direction de la thèse de Walid SAOUDI, thèse en entreprise (Advestigo), soutenance prévue fin 2007.
3. Direction de la thèse de Abdelaziz MARJANE à partir de septembre 2007 avec une allocation de recherche.
4. Encadrement de Projets de fin d'études de Olivier Le Roch (Thalès) et de Laurent Hatt (ENPC).
5. Responsable de l'ACI-NIM (nouvelles interfaces des mathématiques) sur les séquences et le CDMA (2004-07).
6. Membre élu du Conseil Scientifique de l'université de Paris 8, membre du bureau du CS (depuis Novembre 2005).
7. Chargé de mission à la MSTP, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, depuis décembre 2006.
8. Membre nommé du conseil de l'Ecole Doctorale « Cognition Langage Interaction », ED 224, Université de Paris 8 (depuis 2005).
9. Coresponsable du Master de Mathématiques de l'université de Paris 8, rédacteur de la maquette d'habilitation (2005/2009).
10. Montage d'un accord PAI-TASSILI (recherche, formation doctorale) et d'un Master de Mathématiques HCFAUR (Haut Conseil Franco-Algérien) avec l'université USTHB (Alger) (2005-2009).

#### **5) Coopérations industrielles et valorisation (contrats, dépôt de brevets, logiciels) :**

#### **6) Information scientifique et vulgarisation :**

#### **7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois ...)** :

1. Workshop on  $p$ -adic Representations, CRM, Montréal, septembre 2005.
2. Formes modulaires  $p$ -adiques et applications, CIRM, Luminy, juillet 2006.
3. Ecole d'été sur la conjecture de modularité de Serre, CIRM, Luminy, juillet 2007.
4. De la Ramification et des Cycles Évanescents, Tokyo, Septembre 2007.

#### **8) Activités d'enseignement :**

Établissement : université Paris 8

Discipline : Mathématiques

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) :

2004/05 : Cours/TD probabilités (L2), analyse de Fourier et Signal (M1), arithmétique (L3), calcul différentiel (L2).

2005/06 : Cours/TD traitement statistique du signal (M2), cryptographie avancée (M2), analyse de Fourier et signal (M1), arithmétique (L3).

2006/07 (1/2 décharge ministère) : cours/TD intégration (L1/2), cours STIC pour le Master Info-Com.

Niveau(L, M, D à l'exception de la direction de thèses) : L et M.

#### **9) Demande particulière et mobilité :**

***Si vous avez déjà rempli, pour le contrat quadriennal recherche, la fiche individuelle d'activité enseignants-chercheur et chercheur, joindre simplement une copie de cette fiche.***

**Fiche signalétique Enseignant-chercheur ou Chercheur**

**Master :**  
**Mention : Mathématiques et Applications**  
**Spécialité : Enseignement**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master : Non déterminé**

**Nom : Mourgues**

**Prénom : Marie-Hélène**

**Etablissement de rattachement: IUFM de Créteil-Paris 12**

**Grade: Maître de Conférences**

**Conseil National des Universités : CNU section : 25**

**ou**

**Comité National de la Recherche Scientifique : Département :**  
**Section :**

**Laboratoire de recherche (*sigle, intitulé, label*): Equipe de logique- CNRS- UFR Mathématiques Paris 7- UMR 7056**

**Domaine(s) et activité(s) de recherche : Logique Mathématique- Théorie des modèles- Structures ordonnées-Corps valués**

**Les quatre travaux les plus significatifs publiés entre 2004 et 2007 :**

1) Mourgues M.-H., Cell decomposition for P-minimal fields, accepté en juillet 2008, Mathematical Logic quarterly

2) Delon F., Mourgues M.-H., Classification of aleph<sub>0</sub> categorical pure C-minimal structures, soumis

3)

4)

**Doctorants dirigés entre 2004 et 2007 :**

**Responsabilités recherche passées ou présentes ( *direction d'équipes et/ou de laboratoires, responsable DEA/***

*DESS/ Ecole doctorale, nationales, internationales, président section CNU, CN ...)*

**Responsabilités administratives : Responsable préparation CAPES  
Mathématiques-Université Paris-Est-Marne-la-Vallée  
Informations complémentaires :**

*Si vous avez déjà rempli, pour le contrat quadriennal recherche, la fiche individuelle d'activité enseignants-chercheur et chercheur, joindre simplement une copie de cette fiche.*

**Fiche signalétique Enseignant-chercheur ou Chercheur**

**Master :**  
**Mention :** Mathématiques et Applications  
**Spécialité :** Enseignement

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master : Non déterminé**

**Nom :** PAJOR

**Prénom :** ALAIN

**Etablissement de rattachement:** Université de Paris Est Marne-la-Vallée

**Grade:** Professeur CE2

**Conseil National des Universités : CNU section :** 25

**ou**

**Comité National de la Recherche Scientifique : Département :**  
**Section :**

**Laboratoire de recherche (sigle, intitulé, label):** LAMA, UMR 8050,

**Domaine(s) et activité(s) de recherche :** Analyse

**Les quatre travaux les plus significatifs publiés entre 2004 et 2007 :**

- 1) Diameters of sections and covering of convex bodies (en collaboration avec A. Litvak, N. Tomczak-Jaegermann), *Journal of Functional Analysis*, 231 (2006), 438457.
- 2) Uniform uncertainty principle for Bernoulli and subgaussian ensembles (en collaboration avec S. Mendelson et N. Tomczak-Jaegermann). A paraître dans *Constructive Approximation*. Preprint 2006.
- 3) Reconstruction and subgaussian operators in Asymptotic Geometric Analysis, (en collaboration avec S. Mendelson, N. Tomczak-Jaegermann) à paraître dans *GAF Journal*.
- 4) A note on subgaussian estimates for linear functionals on convex bodies (en collaboration avec A. Giannopoulos et G. Paouris). *Proc. Amer. Math. Soc.* 135 (2007), no. 8, 2599-2606.

**Doctorants dirigés entre 2004 et 2007 :** G. Aubrun (thèse soutenue en 2006)

**Responsabilités recherche passées ou présentes** (*direction d'équipes et/ou de laboratoires, responsable DEA/DESS/ Ecole doctorale, nationales, internationales, président section CNU, CN ...*) Co-ordinateur réseau européen PHD, MRTN-CT-2004-511953



**Contractualisation vague C 2009-2012**  
**Unité de recherche**  
**Dossier de demande de reconnaissance**  
**d'une unité de recherche auprès du ministère**  
**et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC**  
UR3 : **Fiche individuelle d'activité**  
**enseignant-chercheur ou chercheur**  
**concernant les 4 dernières années**

**Nom :** PARREAU

**Prénom :** François

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice :**

Université Paris 13

**Unité de recherche d'appartenance** (label et n°, intitulé, établissement principal) :

UMR 7539, LAGA, Université Paris 13

*(Une personne ne peut figurer que sur la liste d'une seule unité de recherche ; si **exceptionnellement** ce n'est pas le cas, ce ne peut être qu'en qualité de membre associé, à titre informatif)*

**Nom du responsable de l'unité :** M. Daniel BARSKY

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 03/09/48

Corps-grade : PR1

N° de téléphone : 01 49 40 35 85

Section CNU

et / ou du Comité National : 25

Bénéficiaire de la PEDR :  non

Département scientifique de la Mission Scientifique  
Technique et Pédagogique : 101

Département scientifique du CNRS : MMPU

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS : DR5

Appartenance à :

- commission de spécialiste de l'établissement : oui  n° 25-72 non

- conseil scientifique : oui  non

**1) Thèmes de recherche développés :**

1. Théorie spectrale des systèmes dynamiques mesurables.
2. Théorie ergodique "abstraite" : propriétés structurelles des transformations préservant une mesure.
3. Cocycles en théorie ergodique et transformations associées (extensions, flots spéciaux).
4. Suspensions de Poisson des transformations préservant une mesure infinie.

**2) Points forts de vos activités de recherche :**

1. Avec M. Guenais, une étude exhaustive des équations de cohomologie des cocycles en escalier au-dessus des translations irrationnelles du tore. En application nous donnons une série d'exemples de propriétés spectrales originales pour des extensions et des flots spéciaux, y compris par régularisation dans des cas différentiables ou analytiques, ainsi que pour des échanges de trois intervalles. A partir d'une collaboration avec A.V. Rozhdestvenski, j'obtiens des conditions fines pour le mélange faible d'un flot spécial sur le tore, basées sur une inégalité de Denjoy-Koksma en norme  $L^2$ . Ceci donne aussi des exemples originaux, tels qu'une fonction plafond absolument continue donnant le mélange faible quelle que soit la translation irrationnelle.

2. Après le travail avec M. Lemańczyk donnant des conditions précises pour le relèvement de propriétés de disjonction à certaines extensions, j'ai montré que, contrairement à l'intuition des meilleurs spécialistes, toute transformation non mélangeante contient un facteur disjoint des transformations mélangeantes, et j'ai donné une généralisation au cas relatif du théorème de relèvement du mélange.
3. Avec M. Lemańczyk et E. Roy, on dégage une propriété abstraite entraînant la disjonction avec les systèmes issus de processus indéfiniment divisibles, simplifiant et renforçant ainsi une série de résultats antérieurs. On montre en particulier qu'une très large classe de flots spéciaux faiblement mélangeants ont cette propriété (en préparation).
4. Avec E. Roy, nous obtenons des conditions pour qu'une suspension de Poisson ait tous ses autocouplages ergodiques poissonniens, avec des exemples explicites. cette propriété permet d'analyser à peu près complètement les propriétés ergodiques du système, de même que pour l'analogie gaussien (en préparation).

**3) Liste (auteurs, titre, références) des principales publications (10 au maximum). au cours des quatre dernières années (dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance) :**  
(publications dans des revues avec comité de lecture, communications internationales avec actes et comité de lecture, ouvrages ou livres) :

- [1] Mariusz Lemańczyk, François Parreau. Rokhlin extensions and lifting disjointness. *Ergodic Theory Dynam. Systems*, 23(5) :1525–1550, 2003.
- [2] M. Guenais, F. Parreau. Eigenvalues of transformations arising from irrational rotations and step functions. (valeurs propres de transformations liées aux rotations irrationnelles et aux fonctions en escalier). 2006.
- [3] Lemańczyk M., Derriennic Y., Frączek K., Parreau F. Ergodic automorphisms whose weak closure of off-diagonal measures consists of ergodic self-joinings. *soumis*.

**4) Principales responsabilités scientifiques et administratives (dont directions de thèses) :**

1. Responsable de l'équipe de théorie ergodique et systèmes dynamiques, jusqu'en 2005.
2. Membre élu de la commission de spécialistes 25-72 de l'université Paris 13.
3. Membre élu du conseil de département de Mathématiques depuis 2005, directeur adjoint du département (2005-2006).
4. Membre élu du conseil d'institut et de la commission des moyens de l'Institut Galilée depuis 2005.
5. Directeur adjoint du LAGA (2007).

**5) Coopérations industrielles et valorisation (contrats, dépôt de brevets, logiciels) :**

**6) Information scientifique et vulgarisation :**

1. Animation d'un atelier "MATH.en.JEANS" en collège (2003-2006)
2. Membre du CA et du bureau de l'association "MATH.en.JEANS" (vice-président), participation importante à l'impulsion et à la coordination des ateliers
3. Co-organisation des congrès "MATH.en.JEANS" - organisateur principal pour les congrès de 2004 à Villetaneuse et 2007 à Cergy-Pontoise (environ 700 participants)

**7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois ...)** :

**8) Activités d'enseignement :**

Établissement : Université Paris 13

Discipline : Mathématiques

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) :

Licence de Mathématiques puis L3 Mathématiques, cours d'intégration et probabilités (2003-2006)

Licence d'ingénierie électronique puis L3 électronique, cours d'Analyse (2003-2005)

Maîtrise EEA puis Master 1 STIRM cours et TD de Mathématiques

Formation d'ingénieurs spécialité Télécommunications, cours et TD de Mathématiques

Préparation au CAPES de Mathématiques, cours et TD (2006-2007)

M1 Mathématiques, cours de Topologie et Analyse Fonctionnelle (2006-2007)

L2 Informatique et MIEF, cours fonctions de plusieurs variables (2006-2007)

192 heures d'équivalent TD par an (ou légèrement plus), principalement en CM.

Niveau(L, M, D à l'exception de la direction de thèses) : L et M

### **9) Demande particulière et mobilité :**

Veillez indiquer si vous avez effectué une mobilité dans les 12 derniers mois. Précisez également si vous souhaitez une mise à disposition ou un détachement auprès d'un autre établissement ou organisme de recherche; une prolongation de mise à disposition ou de détachement; un changement de section; un changement d'affectation; un rattachement à une commission interdisciplinaire.

Date : 24 septembre 2007

Date :

Signature du responsable de l'unité de recherche  
(ou du président/directeur de l'établissement ou  
son représentant) :

Signature de la personne concernée par cette  
fiche d'activité :

Je certifie n'être rattaché(e) qu'à une seule unité  
de recherche

Contractualisation vague C 2009-2012

**Unité de recherche**

Dossier de demande de reconnaissance auprès du ministère  
et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC

**UR3 : Fiche individuelle d'activité  
enseignant-chercheur ou chercheur  
concernant les 4 dernières années**

Fiche à remplir par tous les enseignants-chercheurs et chercheurs  
figurant à l'organigramme de l'unité

Les documents (dossier et nomenclatures) nécessaires à la constitution du dossier de demande de reconnaissance d'une unité de recherche sont disponibles sur :

[http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers\\_demande\\_reconnaissance/](http://edges.sup.adc.education.fr/RU/dossiers_demande_reconnaissance/)

Les documents UR1, UR2 et UR3 seront transmis au service chargé de la recherche dans l'université ou l'établissement de rattachement principal de l'unité, sous forme « papier » et sur CD-ROM (UR1 et UR3 en version PDF ou Word, UR2 en version Excel).

Nom : Printems

Prénom : Jacques

Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice : Université Paris 12-Val de Marne

Unité de recherche d'appartenance (label et n°, intitulé, établissement principal) : LAMA UMR-CNRS 8050, Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées. Université de Marne la Vallée.

Nom du responsable de l'unité : Marco Cannone (directeur adjoint Paris 12, Frank Pacard)

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 11/06/1970

Corps-grade : Maître de Conférences, classe normale

N° de téléphone : 01 45 17 16 55

Section du CNU : 26

Bénéficiaire de la PEDR :  oui, depuis 10-2004  
 non

Domaine scientifique : Mathématiques et leurs interactions

Département scientifique du CNRS : Mathématiques,  
physique, planète et univers (MPPU)

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS :

Appartenance à :

- commission de spécialistes de l'établissement oui  n° 25/26 non
- conseil scientifique oui  non

**1) Thèmes de recherche développés**

- Analyse numérique des équations aux dérivées partielles stochastiques
- Mathématiques financières

## 2) Points forts de vos activités de recherche

- Etude des équations d'évolution dispersives stochastiques : Equation de Korteweg-de Vries stochastique
- Méthodes de quantification et ses applications en mathématiques financières

## 3) Liste (auteurs, titres, références) de vos 10 principales publications au cours des quatre dernières années, dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance :

- A. Debussche et J. Printems, {it On a fully discrete weak approximation of linear parabolic stochastic partial differential equations with additive noise} SIAM (2007).
- A. Debussche et J. Printems, Convergence of a semi-discrete scheme for the stochastic Korteweg-de Vries equation, Discrete and Continuous Dynamical Systems, series B 6(4), 761-781 (2006).
- E. Gobet, G. Pagès, H. Pham et J. Printems, Discretization and simulation of the Zakai equation, SIAM J. Numer. Anal. 44(6), 2505-2538 (2006).
- G. Pagès et J. Printems, Functional quantization for numerics with an application to option pricing, Monte Carlo Methods and Appl. 11(4), 407-446 (2005).
- V. Bally, G. Pagès et J. Printems, A quantization tree method for pricing and hedging multidimensional American option, Mathematical Finance **15** (1), 119-168 (2005).
- H. Pham, G. Pagès et J. Printems, An Optimal Markovian Quantization Algorithm for Multidimensional Stochastic Control Problems, Stochastics and Dynamics **4**(4), 501-545 (2004)
- H. Pham, G. Pagès, J. Printems, Optimal quantization methods and applications to numerical problems in finance, in "Handbook of Computational and Numerical Methods in Finance", 253-297, ed. S.T. Rachev, Birkhäuser, Boston, MA, 2004.

## 4) Principales responsabilités scientifiques et administratives (dont direction de thèses) :

Membre de trois commissions de spécialistes (CSE) :

- commission 25/26 de l'Université de Paris 12 (Créteil)
- commission 26 de l'Université de Paris 13 (Villetaneuse) (2005-)
- commission 26 de l'Université Blaise Pascal (Clermont-Ferrand II) (2004-)

Membre du Comité Scientifique de l'IUFM Sciences et Technologies de l'Université de Paris 12.

## 5) Coopérations industrielles et valorisation (contrats, dépôts de brevets, logiciels) :

Implémentation dans le logiciel PREMIA de la méthode de quantification appliquée au pricing et à la couverture d'options d'américaines en grande dimension (effectuée dans le cadre de ma délégation INRIA 2002-2003).

Voir <http://www-rocq.inria.fr/mathfi/Premia/>

## 6) Information scientifique et technique et vulgarisation :

Développement d'une bibliothèque en ligne de grilles de quantification optimales ainsi que d'une interface Web pour l'utilisation dans un cadre convivial de ces grilles pour le pricing d'option Asiatique (dans le modèle d'Heston).

Voir <http://quantize.mathfi.com/>

## **7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois...) :**

Conférences :

- 31st Conference on Stochastic Processes and their Applications (SPA '06), Paris, July 17 - 21, 2006.
- MC2QMC, 6th international Conference on Monte Carlo and Quasi Monte Carlo, Method in scientific computing, Juan-les-Pins, France, 7-10 juin 2004
- Blaise Pascal International Conference on Finance Modeling, Ch<sup>^</sup>teau de Villiers-le-Mahieu (78), France, 1-3 juillet 2003.

Contrats :

- Membre du contrat ANR "Fin'Quant", responsable Gilles Pagès, Université de Paris 6 (2004-2007).
- Membre du contrat ANR "Gross Pitaevski", responsable Etienne Sandier, Université de Paris 12 (2005-2008).

## **8) Activités d'enseignement :**

Etablissement : Université de Paris 12.

Discipline : Mathématiques.

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) : CM 127 heures eq-TD, TD 36 heures eq -TD, TP 24 heures eq-TD.

Niveau (L, M, D, à l'exception de la direction des thèses) : L : 134 heures eq-TD, M1 : 12 heures eq-TD, M2 : 42 heures eq-TD

## **9) Demande particulière et mobilité :**

Veuillez indiquer si vous avez effectué une mobilité dans les 12 derniers mois. Précisez également si vous souhaitez une mise à disposition ou un détachement auprès d'un autre établissement ou organisme de recherche ; une prolongation de mise à disposition ou de détachement ; un changement de section ; un changement d'affectation ; un rattachement à une commission interdisciplinaire.

Date: 20 septembre 2007

Date: 20 septembre 2007

Signature du responsable de l'unité de recherche (ou du président/directeur de l'établissement ou son représentant) :

Frank Pacard (directeur adjoint)

Signature de la personne concernée par cette fiche d'activité :

Je certifie n'être rattaché(e) qu'à une seule unité de recherche.

**Contractualisation vague C 2009-2012**  
**Unité de recherche**  
**Dossier de demande de reconnaissance**  
**d'une unité de recherche auprès du ministère**  
**et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC**  
UR3 : **Fiche individuelle d'activité**  
**enseignant-chercheur ou chercheur**  
**concernant les 4 dernières années**

**Nom :** QUEGUINER-MATHIEU

**Prénom :** Anne

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice :**

IUFM de Créteil

**Unité de recherche d'appartenance** (label et n°, intitulé, établissement principal) :

UMR 7539, LAGA, Université Paris 13

*(Une personne ne peut figurer que sur la liste d'une seule unité de recherche ; si **exceptionnellement** ce n'est pas le cas, ce ne peut être qu'en qualité de membre associé, à titre informatif)*

**Nom du responsable de l'unité :** M. Daniel BARSKY

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 30/11/70

Corps-grade : MCF

N° de téléphone : 01 49 40 35 97

Section CNU

et / ou du Comité National : 25

Bénéficiaire de la PEDR :  non

Département scientifique de la Mission Scientifique  
Technique et Pédagogique : 101

Département scientifique du CNRS : MMPU

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS : DR5

Appartenance à :

- commission de spécialiste de l'établissement : oui  n° .... non

- conseil scientifique : oui  non

**1) Thèmes de recherche développés :**

1. Groupes algébriques
2. Algèbres à involution
3. Représentations des groupes (algèbres de Tits)
4. Invariants cohomologiques (invariant de Rost)
5. Involutions de Pfister

**2) Points forts de vos activités de recherche :**

1. Dans les années 90, Rost a montré que les invariants normalisés en degré 3 d'un groupe algébrique absolument simple et simplement connexe forment un groupe cyclique admettant un générateur canonique qu'on appelle l'invariant de Rost. Pour le groupe Spin d'une forme quadratique, l'invariant de Rost n'est rien d'autre que l'invariant d'Arason, invariant de degré 3 de la conjecture de Milnor-Voevodsky. Pour les autres types de groupes, on ne dispose généralement pas d'une description explicite de l'invariant de Rost. Contre toute attente, la restriction de cet invariant aux classes qui viennent du centre du groupe est un morphisme de groupes, qui peut être décrit comme le cup-produit par une classe de cohomologie qu'on appelle la classe de Tits. Une telle description a été

initialement proposée par Merkurjev, Parimala et Tignol pour les groupes de type classique ; dans un travail commun avec Garibaldi, nous avons généralisé ces résultats au cas des groupes exceptionnels. Bien que le résultat soit tout à fait analogue, nous avons dû pour l'obtenir mettre en oeuvre des méthodes différentes, remplaçant notamment la description explicite des groupes classiques comme groupe d'automorphismes de certaines algèbres à involution par une étude approfondie des groupes exceptionnels et de certains de leurs sous-groupes, basée sur l'étude des systèmes de racines correspondants.

2. Les méthodes de descente galoisienne font apparaître la théorie des algèbres à involution comme un prolongement naturel de celle des formes quadratiques. Cette dernière a connu depuis une dizaine d'années un développement phénoménal, avec notamment la démonstration par Voevodsky de la conjecture de Milnor, et plus généralement l'utilisation des méthodes motiviques qui ont permis des progrès significatifs sur des questions très classiques. On ne saurait pousser trop loin le parallèle entre les deux théories ; ainsi, le point de vue des invariants cohomologiques développé dans un travail commun avec Eva Bayer et Parimala montre qu'il est impossible d'étendre naïvement la conjecture de Milnor au cadre des algèbres à involution. L'invariant d'Arason lui-même ne s'étend pas à ce contexte. Il reste cependant légitime de se poser la question d'un analogue de la notion de forme de Pfister ; dans ce même article, nous envisageons plusieurs définitions possibles -notamment les produits de quaternions et les involutions de Pfister- et montrons qu'elles sont équivalentes en petit degré. La pertinence de cette question est attestée a posteriori par la démonstration par Karim Becher de la conjecture des facteurs de Pfister, qui prouve que tout produit de quaternions est une involution de Pfister.
3. Un point de vue que l'on peut adopter pour avancer dans cette direction est celui de la 'sous-forme'. Dans le cas des formes quadratiques, ce théorème, démontré par Cassels et Pfister dans les années 1960, est à l'origine des méthodes dites 'transcendantes', qui se sont révélées très fructueuses, en particulier pour l'étude du comportement d'une forme quadratique par extension des scalaires au corps de fonctions d'une autre forme. Dans un article à paraître, je propose une généralisation partielle de ce résultat pour les involutions de type orthogonal.

**3) Liste (auteurs, titre, références) des principales publications (10 au maximum). au cours des quatre dernières années (dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance) :**  
(publications dans des revues avec comité de lecture, communications internationales avec actes et comité de lecture, ouvrages ou livres) :

- [1] E. Bayer-Fluckiger, R. Parimala, A. Quéguiner-Mathieu. Pfister involutions. *Proc. Indian Acad. Sci. Math. Sci.*, 113(4) :365–377, 2003.
- [2] Quéguiner-Mathieu A. A generic characterization of direct summands for orthogonal involutions. 2006.
- [3] Quéguiner-Mathieu A. Garibaldi S. Restricting the roset invariant to the center. 2006.

**4) Principales responsabilités scientifiques et administratives (dont directions de thèses) :**

1. Membre de la commission de spécialistes 'sciences et technologies' de l'IUFM de Créteil jusqu'à sa dissolution en mars 2007 (suite au rattachement de l'IUFM de Créteil à l'université Paris 12).
2. Membre du jury de thèse de M.Mahmoudi et N.Grenier-Booley (Université de Franche-Comté).

**5) Coopérations industrielles et valorisation (contrats, dépôt de brevets, logiciels) :**

**6) Information scientifique et vulgarisation :**

1. L'invariant, outil mathématique universel, paru en janvier 2003 dans le magazine Pour la Science
2. Participation à 'La Face Cachée des Mathématiques', journée consacrée aux mathématiques organisée au centre Pompidou à Paris par l'IHES, la SMF, la SMAI et Pour la Science en mars 2004.
3. Mini-cours à destination des doctorants et des jeunes docteurs en juillet 2005 à l'EPFL (Lausanne, Suisse).



**7) Activités internationales (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois ...)** :

1. 'On the central part of the Rost invariant', Oberwolfach, juillet 2006.
2. 'Pfister involutions', Besançon, Colloque du réseau européen "quadratic forms, algebraic groups and related topics", juillet 2003.

**8) Activités d'enseignement :**

Établissement : IUFM de Créteil

Discipline : Mathématiques

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) :

06/07 : 192 HTD

05/06 : 192 HTD

04/05 : 96 HTD (un semestre de délégation au CNRS)

03/04 : 32 HTD (congé de maternité + un semestre de délégation au CNRS).

Chaque année : 1/3 de service à l'université Paris 13 (pour l'IUFM de Créteil)

2/3 de service à l'université Paris XII (pour l'IUFM de Créteil)

Dans les deux cas : Préparation à l'écrit et à l'oral 1 du CAPES de Mathématiques.

En plus de mon service d'enseignement détaillé ci-dessus, j'ai donné en mars 2007 un cours de M2 sur les 'Codes et réseaux' à la FAST de Bamako (MALI).

Niveau(L, M, D à l'exception de la direction de thèses) : Préparation au CAPES

**9) Demande particulière et mobilité :**

Veillez indiquer si vous avez effectué une mobilité dans les 12 derniers mois. Précisez également si vous souhaitez une mise à disposition ou un détachement auprès d'un autre établissement ou organisme de recherche ; une prolongation de mise à disposition ou de détachement ; un changement de section ; un changement d'affectation ; un rattachement à une commission interdisciplinaire.

Date : 24 septembre 2007

Date :

Signature du responsable de l'unité de recherche  
(ou du président/directeur de l'établissement ou  
son représentant) :

Signature de la personne concernée par cette  
fiche d'activité :  
Je certifie n'être rattaché(e) qu'à une seule unité  
de recherche

*Si vous avez déjà rempli, pour le contrat quadriennal recherche, la fiche individuelle d'activité enseignants-chercheur et chercheur, joindre simplement une copie de cette fiche.*

**Fiche signalétique Enseignant**

**Master :**

**Mention : Mathématiques et Applications**

**Spécialité : Enseignement**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master : Non déterminé**

**Nom : RASKINE**

**Prénom : ANNE**

**Etablissement de rattachement: Université Paris-Est Marne -la-Vallée**

**Corps: Agrégé**

**Responsabilités administratives : responsable de L1 et L2 , licence mathématiques et informatique**

**Informations complémentaires : membre du conseil de l'UFR de mathématiques, membre de la CTP de l'université**

## Contractualisation vague C

### 2.2.C - Dossier de demande de reconnaissance d'une unité de recherche auprès du ministère et éventuellement d'association à un EPST ou EPIC

**UR3 : Fiche individuelle d'activité  
enseignant-chercheur ou chercheur  
(concernant les 4 dernières années)**

Fiche à remplir par tous les enseignants-chercheurs et chercheurs  
figurant à l'organigramme de l'unité

**Nom : RIGAL**

**Prénom : Laurent**

**Établissement public d'affectation statutaire ou d'exercice : Université Paris 12 (IUFM)**

**Unité de recherche d'appartenance** (label et n°, intitulé, établissement principal) : UMR 7539,  
Laboratoire Analyse, Géométrie et applications (LAGA), Université Paris 13.

*(Une personne ne peut figurer que sur la liste d'une seule unité de recherche ; si **exceptionnellement** ce n'est pas le cas, ce ne peut être qu'en qualité de membre associé, à titre informatif)*

**Nom du responsable de l'unité : Daniel BARSKY.**

Enseignant-chercheur  HDR

Chercheur  HDR

Date de naissance : 8 septembre 1967

Corps-grade : Professeur

N° de téléphone : 01-49-40-35-82

Section du CNU  
et / ou du Comité National : 25

Bénéficiaire de la PEDR : oui, depuis 01/10/2008

Département scientifique de la Mission Scientifique  
Technique et Pédagogique : 101

Département scientifique du CNRS : MMPU

ou CSS INSERM :

ou CSS INRA :

ou CSS IRD :

ou autre :

Délégation du CNRS : DR5

#### 1) THEMES DE RECHERCHE DÉVELOPPÉS

**Théorie de Lie algébrique, aspects algébriques des groupes quantiques, géométrie algébrique non commutative, combinatoire de Lie.**

#### 2) POINTS FORTS DE VOS ACTIVITÉS DE RECHERCHE.

A. Variétés quotient quantiques. La théorie des groupes quantiques fournit un cadre naturel permettant d'étendre en situation non commutative les groupes classiques, leurs espaces naturels de représentation et les actions des uns sur les autres. Les groupes du cas classique deviennent alors des algèbres de Hopf (appelées groupes quantiques), les espaces de représentation deviennent des algèbres non-commutatives (dites quantiques) et on a des (co-)actions naturelles des premières sur les secondes. Une part importante de mes travaux récents a consisté à développer, dans ce contexte, une théorie des

invariants. Les résultats obtenus mettent en évidence des « variétés quotient quantiques » particulièrement intéressantes : variétés de drapeaux quantiques, anneaux déterminantiels quantiques, etc. A la lumière du cas classiques où les variétés quotient sont connues pour avoir de bonnes propriétés de régularité géométriques (théorème de Hochster-Roberts, Watanabe, etc) on étudie les variétés quotient quantiques du point de vue des propriétés de régularité au sens de la géométrie algébrique non commutative (cf. travaux de Artin, van den Bergh, ...). On montre, en particulier, que le théorème de Hochster-Roberts s'étend au cadre quantique.

**B. Spectres quantiques et positivité totale.** Les algèbres quantiques et en particulier les « variétés quotient quantiques » évoquées ci-dessus (grassmanniennes et plus généralement variétés de drapeaux quantiques, etc) sont munies d'une action naturelle d'un tore  $H$  de dimension adéquate. On peut alors s'intéresser aux idéaux premiers  $H$ -invariants. Ils sont en nombre fini et permettent de stratifier le spectre des algèbres concernées. D'autre part, la théorie de la positivité totale s'intéresse à l'étude de la « partie totalement positive » des variétés quotient (grassmanniennes, etc) définies sur les réels. Le lien entre « déformations quantiques » et « partie totalement positive » de ces variétés est bien connu depuis Lusztig (bases canoniques,...) Mes travaux récents mettent en évidence un lien d'une nature différente entre le monde « quantique » et le monde de la « positivité totale » : les objets combinatoires permettant d'indexer certaines décomposition cellulaires des variétés totalement positives coïncident avec ceux permettant d'indexer les idéaux premiers  $H$ -invariants de leur pendant quantique. On s'attend à ce que ce lien fort, établi dans des classes importantes d'exemples, révèle un phénomène général. Lequel phénomène devrait s'expliquer au moyen de la géométrie de Poisson des variétés en question ainsi que de leurs structures « amassées » (au sens de la théorie des algèbres « cluster »).

## **2) LISTE (AUTEURS, TITRE, RÉFÉRENCES) DES PRINCIPALES PUBLICATIONS (10 au maximum), au cours des quatre dernières années (dans et hors le cadre de l'activité du laboratoire d'appartenance) :**

(publications dans des revues avec comité de lecture, communications internationales avec actes et comité de lecture, ouvrages ou livres)

[1] Quantum graded algebras with a straightening law and the AS-Cohen-Macaulay property for quantum determinantal rings and quantum grassmannians (avec T.H. Lenagan).  
Journal of Algebra 301 (2006) 670-702.

[2] Quantum unique factorisation domains (avec S. Launois et T.H. Lenagan).  
Journal of the London mathematical society (2) 74 (2006), 321-340.

[3] Quantum analogues of Schubert varieties in the grassmannian (avec T.H. Lenagan).  
Glasgow Mathematical Journal, 50 (2008), 55-70.

[4] Prime ideals in the quantum grassmannian (avec S. Launois et T.H. Lenagan).  
Selecta Mathematica 13 (2008), 697-725.

## **4) PRINCIPALES RESPONSABILITÉS SCIENTIFIQUES ET ADMINISTRATIVES (dont direction de thèses)**

**A.** Co-direction, avec J. Alev (Prof. Univ. de Reims), du Groupe de Travail Inter-universitaire en Algèbre (GTIA). Fondé en 1989, le GTIA regroupe une quarantaine de participants (réguliers ou occasionnels) de plusieurs universités françaises. Il se réunit tous les mois à l'Institut Henri Poincaré et régulièrement dans les universités représentées sous formes de « journées d'algèbre ». Ses thèmes directeurs concernent les méthodes algébriques pour les problèmes non-commutatifs (théorie de Lie algébrique, groupes quantiques, algèbres de Hopf, théorie des invariants, représentations, combinatoire, algèbre homologique,...). Son objet est l'étude des avancées les plus récentes dans les domaines en question.

**B.** Co-direction, avec T.H. Lenagan (Prof. Univ. d'Edimbourg), du groupe de recherche « Algèbres quantiques et autres déformations d'algèbres classiques » financé pour 2007 et 2008 par un Projet Hubert Curien du ministère des Affaires Etrangères et du British Council. Ce groupe réunit des chercheurs des universités de Clermont-Ferrand, Reims, Saint-Etienne, Paris 13, Canterbury, Glasgow et Edimbourg.

**C.** Membre de la Commission de Spécialistes de l'univ. de Saint-Etienne, de 2000 à 2008, de celle de l'Univ. de Reims de 2001 à 2008 et de celle de l'univ. de Clermont-Ferrand de 2001 à 2007.

## **5) COOPÉRATIONS INDUSTRIELLES ET VALORISATION (contrats, dépôts de brevets, logiciels) :**

## 6) INFORMATION SCIENTIFIQUE & TECHNIQUE ET VULGARISATION :

## 7) ACTIVITÉS INTERNATIONALES (conférences invitées, contrats, séjours à l'étranger de plus de 2 mois...) :

### Conférences invitées.

- Conf. *Leverhulme Research Workshop on Noncommutative Geometry* , Univ. d'Edimbourg, juin 1995.
- Conf. *Homologie et déformations en algèbre, géométrie et représentations*, Luminy, septembre 2006.
- Conf. *Automorphismes et homologie en géométrie algébrique non-commutative*, Luminy, avril 2007.
- Conf. *Aspects géométriques en théorie des anneaux et représentations*, Univ. d'Artois, septembre 2007.
- Conf. *Franco-British workshop on quantum algebras and other deformations of classical algebras*, Univ. of Canterbury, septembre 2008.

### Formation à la recherche.

- Invitation du Prof. A. Solotar en juin-juillet 2008 à Buenos-Aires pour donner un cours intensif de niveau doctoral intitulé « Regularity conditions and invariant theory in the non-commutative setting » dans le cadre d'un projet de collaboration avec l'université de Buenos-Aires. Ce cours devrait déboucher sur une co-tutelle de thèse dont le financement est en cours de réalisation.
- Co-direction, avec T.H. Lenagan du groupe de recherche « Algèbres quantiques et autres déformations d'algèbres classiques » (voir point 4 ci-dessus) dont l'un des objectifs majeurs est l'encadrement de jeunes doctorants et post-doctorants.

### Membre de groupes de recherche.

- Groupe de recherche 2432 du CNRS « Algèbre non-commutative et théorie des invariants en théorie des représentations », responsable B. Leclerc.
- (de 2002 à 2007) Membre du groupe de recherche « Noncommutative geometry (quantum algebras and coinvariant theory). Ce groupe réunissait une quinzaine de chercheurs du Royaume-Uni, des Etats-Unis et de France.

## 8) ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT :

(Je me suis limité à l'année en cours.)

Etablissement : Université Paris 12 (IUFM) et Paris 13.

Discipline : Mathématiques.

Nature (CM, TD, TP) et volume (nombre d'heures effectives) : CM et TD, 189 heures (plus heures de responsabilité administrative) de la Préparation au CAPES de Mathématiques de l'Univ. Paris 13. Je suis responsable de cette préparation.

Niveau (L, M, D, à l'exception de la direction des thèses) : Préparation au CAPES .

## 9) DEMANDE PARTICULIÈRE ET MOBILITÉ :

Veillez indiquer si vous avez effectué une mobilité dans les 12 derniers mois. Précisez également si vous souhaitez une mise à disposition ou un détachement auprès d'un autre établissement ou organisme de recherche ; une prolongation de mise à disposition ou de détachement ; un changement de section ; un changement d'affectation ; un rattachement à une commission interdisciplinaire.

Date:

Date:

Signature du responsable de l'unité de recherche (ou du président/directeur de l'établissement ou son représentant) :

Signature de la personne concernée par cette fiche d'activité :

Je certifie n'être rattaché(e) qu'à une seule unité de recherche : .....<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Indiquer le label et le n°.

**Si vous avez déjà rempli, pour le contrat quadriennal recherche, la fiche individuelle d'activité enseignants-chercheur et chercheur, joindre simplement une copie de cette fiche.**

**Fiche signalétique Enseignant-chercheur ou Chercheur**

**Master :**  
**Mention : Mathématiques et Applications**  
**Spécialité : Enseignement**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master : Non déterminé**

**Nom : Roberto**

**Prénom : Cyril**

**Etablissement de rattachement: Université Paris-Est Marne-la-Vallée**

**Grade: Maître de Conférences**

**Conseil National des Universités : CNU section : 25**

**ou**

**Comité National de la Recherche Scientifique : Département :**  
**Section :**

**Laboratoire de recherche (sigle, intitulé, label): LAMA, Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées, UMR 8050**

**Domaine(s) et activité(s) de recherche :** Inégalités fonctionnelles et applications à la géométrie de la mesure, isopérimétrie, concentration.  
Mécanique statistique, dynamique de Glauber et de Kawasaki, système de particules en interactions, étude de modèles de spins avec contraintes cinétiques.

**Les quatre travaux les plus significatifs publiés entre 2004 et 2007 :**

1) -F. Barthe, C. Roberto. Modified logarithmic Sobolev inequalities on  $\mathbb{R}$ . A paraître à Potential Analysis (2008).

2) N. Cancrini, F. Martinelli, C. Roberto et C. Toninelli. Kinetically constrained spin models. Probability Theory and Related Fields, 3-4, 459–504 (2008),

3)F. Barthe, P. Cattiaux et C. Roberto. Isoperimetry between exponential and Gaussian. Electron. J. Probab., 12, no. 44, 1212–1237 (electronic) (2007).

4)C. Roberto et B. Zegarlinski. Orlicz-Sobolev inequalities for sub-Gaussian measures and ergodicity of Markov semi-groups. Journal of Functional Analysis 243 (2007), no. 1, 28– 66.

*Si vous avez déjà rempli, pour le contrat quadriennal recherche, la fiche individuelle d'activité enseignants-chercheur et chercheur, joindre simplement une copie de cette fiche.*

## **Fiche signalétique Enseignant-chercheur ou Chercheur**

**Master :**

**Mention : Mathématiques et Applications**

**Spécialité: Enseignement**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master : Non déterminé**

**Nom : Samson**

**Prénom : Paul-Marie**

**Etablissement de rattachement: Université Paris Est-Marne la Vallée**

**Grade: Maitre de Conférence**

**Conseil National des Universités : CNU section : 26**

**ou**

**Comité National de la Recherche Scientifique : Département :  
Section :**

**Laboratoire de recherche (sigle, intitulé, label):**

**Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques appliquées, Université Marne la Vallée, UMR 8050**

**Domaine(s) et activité(s) de recherche :**

**Concentration de la mesure, transport, inégalités de Poincaré, Inégalité de Sobolev logarithmiques, Inégalité de Hardy. Inégalité de déviation de type Bernstein pour des variables aléatoires dépendantes.**

**Les quatre travaux les plus significatifs publiés entre 2004 et 2007 :**

1) Infimum-convolution description of concentration properties of product probability measures, with applications. Ann I.H.P. (2007) 321-338

2)

3)

4)

**Doctorants dirigés entre 2004 et 2007 :**

**Responsabilités recherche passées ou présentes ( direction d'équipes et/ou de**

***Si vous avez déjà rempli, pour le contrat quadriennal recherche, la fiche individuelle d'activité enseignants-chercheur et chercheur, joindre simplement une copie de cette fiche.***

**Fiche signalétique Enseignant-chercheur ou Chercheur**

**Master :**  
**Mention : Mathématiques et Applications**  
**Spécialité : Enseignement**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master :**  
**Non déterminé**

**Nom : Sester**

**Prénom : Olivier**

**Etablissement de rattachement: Université Paris-Est Marne-la-Vallée**

**Grade: Maître de conférences**

**Conseil National des Universités : CNU section : 25**

**ou**

**Comité National de la Recherche Scientifique : Département :**  
**Section :**

**Laboratoire de recherche (sigle, intitulé, label): LAMA, Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées, UMR 8050**

**Domaine(s) et activité(s) de recherche :**

**Les quatre travaux les plus significatifs publiés entre 2004 et 2007 :**

- 1)O. SESTER, J BUZZI et M TSUJII Weakly expanding skew-products of quadratic maps, 2003, Ergodic Theory and Dynamical Systems. no 5, pages 1401-1414
- 2)O. SESTER Hoeffding inequalities for SRB measures of Collet-Eckmann maps. Preprint, 2006.
- 3)O. SESTER Une preuve simple du théorème de Szemeredy à l'aide du hypergraph regularity lemma. 2007
- 4)

**Doctorants dirigés entre 2004 et 2007 :**

**Responsabilités recherche passées ou présentes ( direction d'équipes et/ou de laboratoires, responsable DEA/DESS/ Ecole doctorale, nationales, internationales, président section CNU, CN ...)**



**Responsabilités administratives :** Depuis Mai 2008 co-responsable de la préparation à l'Agrégation interne de Mathématiques à l'Université de Marne la Vallée.  
2004 –2006 Membre du conseil d'UFR et de la commission informatique de l'UFR de Mathématiques de l'Université de Marne la Vallée.  
**Informations complémentaires :**

## Fiche signalétique intervenant professionnel

**Master :**

**Mention :**

**Spécialité : Mathématiques & enseignement**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master :**

**Enseignement professionnel**

**Nom : ARROUCH**

**Prénom : OLIVIER**

**Etablissement ou Entreprise : Collège Roger Martin du Gard, Epinay sur Seine / I.U.F.M de Créteil**

**Fonction exercée : Professeur de mathématiques ; enseignant formateur PRCE en formation initiale et continue**

**Diplôme universitaire le plus élevé et année d'obtention :**

**Maîtrise de Mathématiques 1997**

**Expériences professionnelles :**

**Formateur au sein de l'IUFM de Créteil depuis 2003**

**Conseiller pédagogique**

**Colleur en classe préparatoire**

**Publications** (*le cas échéant, indiquez les 3 les plus significatives*) :

1) *Des mots et des choses*, Cahiers Pédagogiques, n°466, Octobre 2008

2) *L'individualisation au sein d'un groupe : Favoriser une entrée individuelle et collective dans les Savoirs*, Revue Innovalo, Mai 2005

3) *I.D.D, Mathématiques et Français, la symétrie*, Revue Innovalo, Septembre 2003

**Responsabilités passées ou présentes :**

**Activités d'enseignement** (*en dehors du master*)

*Enseignant en collège depuis septembre 2001*

**Informations complémentaires :**

**Fiche signalétique intervenant professionnel**

**Master :**

**Mention :**

**Spécialité :** Mathématiques et enseignement

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master :**

Enseignements professionnels et dans certaines UE disciplinaires et d'histoire des sciences, potentiellement dans les UE suivantes :

UE5 – UE6 – UE7 – UE14 – UE18 – UE19 – UE20 – UE21 – UE22

**Nom :** Chareyre

**Prénom :** Bernard

**Etablissement ou Entreprise :** Paris 12 IUFM

**Fonction exercée :** PRAG

**Diplôme universitaire le plus élevé et année d'obtention :**

Ancien élève de l'ENS Cachan 72 – 76

Agrégation 1976

Maîtrise de maths pures 1976

**Expériences professionnelles :**

Professeur en lycée de 1976 à 2003

Membre de jury de validation des acquis de l'expérience

Formateur PLC2 depuis 1995

Formateur en formation continue d'enseignants depuis 1995

Formation de formateurs

Préparation à l'oral 2 du CAPES à Paris 12 depuis 2006

Membre du jury du CAPES depuis 2002

**Publications** (*le cas échéant, indiquez les 3 les plus significatives*) :

Manuels scolaires pour le lycée (collection Math'x chez Didier)

Articles dans les revues de l'APM

**Responsabilités passées ou présentes :**

Coordination scientifique et pédagogique de la formation initiale PLC2 depuis 2003

Coordination de la formation continue des professeurs de mathématiques de l'académie de Créteil depuis 2003.

**Fiche signalétique intervenant professionnel**

**Master : Sciences, Technologie et santé**  
**Mention : Mathématiques et Informatique**  
**Spécialité : Mathématiques et enseignement**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master :**  
**UE didactique, professionnelle, d'histoire et d'épistémologie**

**Nom : Chesné**

**Prénom : Jean-François**

**Etablissement ou Entreprise : Université Paris 12 Val de Marne, IUFM de l'académie de Créteil**

**Fonction exercée : PRAG à temps partagé**

**Diplôme universitaire le plus élevé et année d'obtention : Master de recherche en didactique des disciplines (Paris 7, 2006)**

**Expériences professionnelles :**

**Chargé d'étude à la DEPP (Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance) depuis septembre 2006**

**Membre du jury du CAPES interne de mathématiques depuis 2007**

**PRAG à temps partagé à l'IUFM de l'académie de Créteil depuis septembre 2003**

**Formateur associé à l'IUFM (2001-2003)**

**Chargé de TD de statistiques à l'UER de STAPS de l'université de Marne-la-Vallée (en licence et maîtrise) 1999 - 2001**

**Affecté au collège du Fort à Sucy-en-Brie depuis septembre 1994**

**Affecté à la cité scolaire (collège-lycée) Pompidou (1986 – 1994)**

**Publications (le cas échéant, indiquez les 3 les plus significatives) :**

1) Ouvrage collectif sous la direction de F. Favilli :Lower Secondary School Teacher Training in Mathematics, Comparison and best practices, Collection Learning Resources and Research, Editions Plus, Pisa, 2006

2) Utilisation d'une plate-forme collaborative en formation initiale, Actes de la CORFEM, Toulouse, 2006

3) Manuel de mathématiques, classe de sixième, Editions Didier, auteur et codirecteur de

collection, à paraître en avril 2009

**Responsabilités passées ou présentes :**

Responsable des modules « Acquérir des pratiques professionnelles » en formation initiale (PLC2 de mathématiques)

Responsable opérationnel du dispositif de formation disciplinaire pour les néotitulaires de mathématiques entrant dans l'académie de Créteil.

Formateur des conseillers pédagogiques de mathématiques pour l'académie de Créteil

Membre du bureau national de la CORFEM

**Activités d'enseignement** (*en dehors du master*)

Formation continue, formation de formateurs

**Informations complémentaires :**

Sujet de mémoire de master de recherche : *La formation des pratiques chez les enseignants de mathématiques : des passages obligés ?*

Participation à des projets européens Comenius sur :

- la comparaison des curricula, les pratiques de formation des enseignants et les pratiques de classe en collège.
- la mobilité des enseignants

**Fiche signalétique intervenant professionnel**

**Master :**  
**Mention :**  
**Spécialité : Mathématique et Enseignement**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master :**

**Enseignements professionnels**

**Nom :DELZONGLE**

**Prénom :FRANCOISE**

**Etablissement ou Entreprise :IUFM CRETEIL**

**Fonction exercée :PRAG TEMPS PARTAGE depuis 2002**

**Diplôme universitaire le plus élevé et année d'obtention :LICENCE 1976 , CAPES 1977**

**Expériences professionnelles :**

**Enseignante en lycée technique industriel (second cycle, bts) depuis 29 ans**

**Formatrice depuis 1999 : formation PLC2( visites , mémoire professionnels, modules de formation statistiques), formatrice domaine transversal, formatrice domaine interdisciplinaire, formation de formateurs ( tuteurs stage en responsabilité ,tuteurs pratique accompagnée)**

**Publications** *(le cas échéant, indiquez les 3 les plus significatives) :*

1)Brochures dans le groupe irem paris nord

2)Articles dans le dispositif innovalo

**Responsabilités passées ou présentes :**

### Fiche signalétique intervenant professionnel

**Master : Sciences, Technologies, Santé**

**Mention : Mathématiques et Informatique**

**Spécialité : Mathématiques et Enseignement**

**Enseignement(s) assuré(s) dans le cadre du master :**

**UE professionnelles, UE de didactique et UE d'histoire et épistémologie des sciences.**

**Nom :** LE YAOUANQ

**Prénom :** Marie-Hélène

**Etablissement ou Entreprise :** IUFM de Créteil-Paris XII

**Fonction exercée :** PRAG à temps partagé

**Diplôme universitaire le plus élevé et année d'obtention :** DEA de mathématiques pures, 1982, Paris VII.

**Expériences professionnelles :**

Enseignement :

Professeur en lycée général et technologique, depuis 1988

Professeur en collège, 1984-1988

Professeur agrégé stagiaire, 1983

Intervenante extérieure à l'Ecole Polytechnique Féminine, 1981-1982

Formation initiale et continue :

PRAG à temps partagé à l'IUFM de Créteil depuis 2006

Formatrice associée à l'IUFM, 1998 - 2006

Concours :

Membre du jury de CAPLP externe sessions 2007, 2008

Membre du jury de Capes réservé pendant 4 ans

**Publications** (*le cas échéant, indiquez les 3 les plus significatives*) :

1. *Manuels Math'x TS enseignement obligatoire, TS spécialité, 1S, Seconde*, éditeur Didier (auteure et co-directrice de collection), 2002-2005. *Manuel de mathématiques, classe de 6<sup>e</sup>* (à paraître en avril 2009), éditeur Didier (auteure et co-directrice de collection).
2. *Lower Secondary School Teacher Training in Mathematics, Comparison and Best Practices*, ouvrage collectif sous la direction de Franco Favilli, collection Learning Resources and Research, Pisa University Press (projet Comenius LOSSTT-IN-MATH), 2006
3. *Utilisation d'une plateforme collaborative en formation initiale*, J-F Chesné, M-H Le Yaouanq, Actes de la CORFEM, 2006

**Responsabilités passées ou présentes :**

Responsable de la formation au CAPES interne dans l'académie de Créteil.

Responsable de différents modules de formation initiale (PLC2) (informatique, statistique, etc.).

**Informations complémentaires :**

Participation à des projets européens Comenius

- sur la comparaison des curricula, les pratiques de formation des enseignants, les pratiques de classe en collège
- sur la mobilité des enseignants

**Master Mention Mathématiques et Informatique**

**Université Paris 13**

**Master Mention Mathématiques**

**Université Paris-Est Créteil**

**Master Mention Mathématiques**

**Université Paris-Est Marne-la-Vallée**

**Spécialité Mathématiques et Enseignement**

**Tableau récapitulatif des UE de M1  
pour les trois universités  
Paris 13, UPEC et Paris-Est Marne-la-Vallée**





**CONTRAT 2009 2012**

**COMPLÉMENT À LA DEMANDE D'HABILITATION DE DIPLOME DE MASTER  
POUR LA SPÉCIALITÉ MATHÉMATIQUES ET ENSEIGNEMENT**

Ci-joint les tableaux récapitulatifs des UE de M1 des trois universités, avec leur ECTS.  
Les UE sont réparties selon les critères suivants:

ED: enseignements disciplinaires du M1 d'accueil

CD: Compléments disciplinaires

Anglais

EHST: épistémologie et histoire des sciences et technologie

Stage: stage d'immersion en continu

TER: travail d'étude et de recherche

Option: option libre pouvant être choisie dans un autre master que le master d'accueil.

La répartition en ECTS sur l'année complète sur les trois sites est la suivante

Type	Paris 13	Paris 12	Paris-Est Marne-la-Vallée
ED	18	21	21
CD	22	21	22
Anglais	4	3	3
EHST	4	4	3
Stage	2	3	3
TER	6	8	8
Option	4	0	0

UNIVERSITÉ PARIS 13			
	Intitulé de l'UE	Type	Crédits ECTS
S1	Algèbre 1	ED	6
	Analyse hilbertienne et de Fourier	ED	4
	Modèles aléatoires	ED	4
	Anglais	Anglais	2
	Histoire des sciences 1	EHST	2
	Stage d'immersion en continu	Stage	2
	Compléments disciplinaires 1	CD	10
<b>Total S1</b>			<b>30</b>
S2	Option 1	ED	4
	Option 2	Option	4
	Anglais	Anglais	2
	Histoire des sciences 2	EHST	2
	TER	TER	6
	Epreuve sur dossier 1	CD	4
	Compléments disciplinaires 2	CD	8
<b>Total S2</b>			<b>30</b>
<b>Total M1</b>			<b>60</b>

UNIVERSITÉ PARIS-EST Creteil			
	Intitulé de l'UE	Type	Crédits ECTS
S1	Probabilités et applications	ED	6
	Outils numériques	ED	3
	Compléments disciplinaires 1	CD	8
	Histoire des sciences	EHST	4
	Option 1	ED	6
	Stage d'immersion en continu	Stage	3
	<b>Total S1</b>		
S2	Algèbre et applications	ED	6
	Compléments disciplinaires 2	CD	9
	Epreuve sur dossier 1	CD	4
	Anglais	Anglais	3
	TER	TER	8
<b>Total S2</b>			<b>30</b>
<b>Total M1</b>			<b>60</b>

UNIVERSITÉ PARIS-EST Marne-La-Vallée			
	Intitulé de l'UE	Type	Crédits ECTS
S1	Algèbre	ED	9
	Analyse fonctionnelle	ED	9
	Histoire des sciences	EHST	3
	Anglais	Anglais	3
	Outils Logiciels Algorithmique	ED	3
	Stage d'immersion en continu	Stage	3
<b>Total S1</b>			<b>30</b>
S2	Compléments disciplinaires 1	CD	9
	Compléments disciplinaires 2	CD	9
	TER	TER	8
	Epreuve sur dossier 1	CD	4
<b>Total S2</b>			<b>30</b>
<b>Total M1</b>			<b>60</b>

