

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :  
Laboratoire de Mathématiques de Bretagne  
Atlantique  
LMBA

sous tutelle des  
établissements et organismes :

Université de Bretagne Occidentale – UBO

Centre National de la Recherche Scientifique – CNRS

Université de Bretagne-Sud – UBS

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Entités de recherche

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel COSNARD, président

*Au nom du comité d'experts,<sup>2</sup>*

Marie-Claude ARNAUD, présidente du  
comité

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

<sup>2</sup> Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

---

## Rapport d'évaluation

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous.

Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité.

Nom de l'unité : Laboratoire de Mathématiques de Bretagne Atlantique

Acronyme de l'unité : LMBA

Label demandé : UMR

N° actuel : 6205

Nom du directeur  
(2015-2016) : M. Benoît SAUSSOL

Nom du porteur de projet  
(2017-2021) : M. Benoît SAUSSOL

## Membres du comité d'experts

Présidente : M<sup>me</sup> Marie-Claude ARNAUD, Université d'Avignon

Experts : M<sup>me</sup> Élodie BRUNEL, Université de Montpellier (représentante du CoNRS)

M. Sorin DUMITRESCU, Université de Nice (représentant du CNU)

M. Maurizio FALCONE, Sapienza Università di Roma, Italie

M. Peter IMKELLER, Humboldt-Universität zu Berlin, République Fédérale d'Allemagne

M. Nicolas PERRIN, Université de Versailles Saint-Quentin

M<sup>me</sup> Laurence QUIROT, Université de Lorraine

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. François COQUET

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M<sup>me</sup> Nathalie BOURGOUNON, Université de Bretagne-Sud

M<sup>me</sup> Clotilde FERMANIAN, CNRS

M. Pascal GENTE, Université de Bretagne Occidentale

Représentant de l'École Doctorale :

M. Sébastien LEFEVRE, ED n° 373, École Doctorale Santé, Information - Communications, Mathématiques, Matière

## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

Le Laboratoire de Mathématiques de Bretagne Atlantique (LMBA) regroupe l'essentiel des mathématiciens de l'ouest Bretagne et compte une soixantaine de membres permanents. Le LMBA est issu de la fusion en 2012 du Laboratoire de Mathématiques de Brest (UMR 6205) de l'Université de Bretagne Occidentale, associé au CNRS depuis 2000, et du Laboratoire de Mathématiques et Applications des Mathématiques (EA 3885) de l'Université de Bretagne Sud. Le laboratoire est ainsi sur deux sites : Brest et Vannes-Lorient.

### Équipe de direction

La direction de l'unité est assurée par un directeur (M. Benoît SAUSSOL (PR UBO) depuis août 2013, à la suite de M. Thierry LEVASSEUR (PR UBO)) et un directeur adjoint (M. Gilles DURRIEU (PR UBS) depuis septembre 2015, à la suite de M. Emmanuel FRENOT (PR UBS), qui avait lui-même pris la suite de M. Quansheng LIU (PR UBS) en août 2013). Ils sont secondés par les trois responsables d'équipe (M. Paul BAIRD (PR UBO), M. Quansheng LIU (PR UBS) et M. Marc QUINCAMPOIX (PR UBO)) pour former le comité de direction. La direction de l'équipe 2 est assurée par M. Quansheng LIU (PR UBS) depuis septembre 2015, à la suite de M. Gilles DURRIEU (PR UBS). Les principales décisions sont prises après consultation du conseil de laboratoire.

### Nomenclature HCERES

ST1

### Domaine d'activité

Mathématiques, et plus spécifiquement : géométrie algébrique et différentielle, topologie, groupes, systèmes dynamiques, probabilités, statistique, contrôle, jeux différentiels, analyse numérique et traitement de l'image.

## Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2015	Nombre au 01/01/2017
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	58	58
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	2	
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	3	
N5 : Autres chercheurs (DREM, post-doctorants, etc.)	2	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	1	
N7 : Doctorants	17	
TOTAL N1 à N7	83	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	30	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2010 au 30/06/2015
Thèses soutenues	29
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	1
Nombre d'HDR soutenues	6

## 2 • Appréciation sur l'unité

## Introduction

Le LMBA regroupe la majorité des mathématiciens des sections 25 et 26 des Universités de Brest et Vannes. Les thèmes de recherche sont : la géométrie algébrique et différentielle, la physique mathématique, la topologie et les groupes pour l'équipe 1 ; les systèmes dynamiques, les probabilités et la statistique pour l'équipe 2 ; le contrôle, les jeux différentiels, l'analyse numérique et le traitement de l'image pour l'équipe 3.

La structuration en équipe du début de contrat a été conservée. Des rencontres trimestrielles régulières entre les deux sites ont été établies, parfois en relation avec d'autres universités. Une forte activité contractuelle a été développée avec l'industrie, ainsi que quelques collaborations avec d'autres laboratoires (Physique pour l'équipe 1, Lab-STICC pour l'équipe 2).

La politique de poste n'a pas évolué par rapport au début du contrat.

### Avis global sur l'unité

La production scientifique est très bonne, tant en ce qui concerne les publications ou les thèses. L'activité contractuelle avec le monde industriel est excellente. L'unité a su faire preuve de dynamisme en développant des relations privilégiées à l'international qui lui apportent à la fois des doctorants et des projets financés et en organisant une soixantaine de manifestations scientifiques. Le laboratoire a fait des recrutements de bonne qualité. L'ambiance de travail est bonne et la structuration en équipes du début de contrat semble cohérente.

### Points forts et possibilités liées au contexte

- le LMBA a une très bonne production scientifique ;
- ses réseaux à l'international attirent de bons étudiants étrangers, des professeurs invités et ont permis de financer des projets internationaux ;
- l'organisation de nombreux colloques lui assure un bon rayonnement à l'international ;
- il a bénéficié de nombreux semestres de CRCT et délégations pour développer la recherche de ses membres et de nombreux mois pour ses invités ;
- l'unité a une excellente composante tournée vers les applications, qui a développé une remarquable activité contractuelle avec le monde industriel. Elle a obtenu beaucoup de contrats nationaux (ANR, GDR) ;
- elle a aussi fait preuve d'ouverture interdisciplinaire (collaboration avec les physiciens et le LabSTIC) ;
- l'intégration dans le LABEX Centre Henri Lebesgue en 2015 renforce les liens avec l'environnement régional ;
- l'unité anime des événements récurrents entre les deux sites pour apporter de la cohésion au LMBA. L'ambiance est très bonne. Les locaux sont adéquats ;
- la thématique du traitement de l'image pourrait favoriser des collaborations entre les équipes 2 et 3.

### Points faibles et risques liés au contexte

- la baisse des financements de l'ANR risque d'impacter les financements de l'unité, alors que l'éloignement géographique des deux sites nécessite de continuer les actions communes ;
- l'absence de M2 orientés recherche sur site fait craindre une baisse du flux de doctorants ;
- l'activité de recherche des jeunes maîtres de conférences statisticiens risque d'être dégradée par la surcharge en enseignement et tâches administratives ;
- l'unité n'a pas réussi à attirer de chercheur CNRS ;
- les doctorants sont mal informés à la fois sur leur avenir et les différentes possibilités qui leur sont offertes pour aller à des colloques, écoles d'été... Il n'y a pas assez de possibilités pour enseigner pour les doctorants ;
- la gestionnaire côté UBO partira à la retraite lors du contrat qui commence. La gestionnaire côté UBS est surchargée ;
- le fléchage des postes n'est pas suffisamment réfléchi et ne semble pas s'appuyer sur une politique scientifique assez murie ;
- la cohérence et le pilotage de l'équipe 1 ne sont pas optimaux.

### Recommandations

- les collaborations et les rencontres communes aux deux sites doivent être poursuivies et l'unité doit continuer à encourager les actions qui pérennisent les points forts déclinés plus haut ;
- le départ à la retraite de la gestionnaire UBO doit être anticipé et il serait souhaitable qu'un personnel administratif soit formé ;

- les équipes 2 et 3 doivent s'essayer à collaborer sur le traitement de l'image. L'équipe 1 doit réfléchir à une meilleure cohésion ;
- l'unité doit veiller à ce que les PR jouent leur rôle d'animation de la recherche en intégrant les plus jeunes à des projets communs et les inciter à soutenir une habilitation à moyen terme. Des co-directions de thèses avec un membre HDR et un jeune MCF pourraient par exemple être davantage encouragées ;
- des comités de suivi de thèse devraient être mis en place et l'unité devrait organiser une information régulière à destination des doctorants à la fois sur leur avenir et les différentes possibilités concernant leurs participations à des événements scientifiques ;
- l'unité doit dégager une politique scientifique quant à sa politique de postes. Le montage des comités de sélection doit se faire de façon très transparente.