

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ LMBA - Laboratoire de mathématiques de Bretagne- Atlantique

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université de Bretagne Occidentale – UBO

Université de Bretagne Sud - UBS

Centre national de la recherche scientifique - CNRS

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022
VAGUE B

Rapport publié le 04/10/2021



Pour le Hcéres¹ :

M. Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts² :

M. Michel De Lara, Président du
comité

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

1 Le président du Hcéres « contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président. » (Article 8, alinéa 5) ;

2 Les rapports d'évaluation « sont signés par le président du comité ». (Article 11, alinéa 2).

Les données chiffrées de ce d sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :	Laboratoire de Mathématiques de Bretagne-Atlantique
Acronyme de l'unité :	LMBA
Label et N° actuels :	UMR 6205
ID RNSR :	200412254G
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
Nom du directeur	M. Marc Quincampoix
(2020-2021) :	
Nom du porteur de projet	M. Marc Quincampoix
(2021-2025) :	
Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :	3 équipes

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Michel De Lara, École des Ponts ParisTech
	M. Christophe Biernacki, Université de Lille
	M ^{me} Véronique Gayraud, Université d'Aix-Marseille (représentante du CoNRS)
Experts :	M ^{me} Émilie Jacquemot, CNRS Paris (représentante des personnels d'appui à la recherche)
	M. Patrice Le Calvez, Sorbonne Université, Paris
	M. Gwénaél Massuyeau, Université de Bourgogne (représentant du CNU)
	M ^{me} Hasnaa Zidani, INSA Rouen

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Frédéric Hérau

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Christian Brosseau, Université de Bretagne Occidentale
M^{me} Catherine Matias, CNRS
M. Mathias Tranchant, Université de Bretagne Sud

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le Laboratoire de Mathématiques de Bretagne Atlantique (LMBA) comporte soixante-trois membres permanents à la mi-juin 2020 et regroupe l'essentiel des mathématiciens de l'ouest Bretagne. Le LMBA est issu de la fusion en 2012 du Laboratoire de Mathématiques de Brest (UMR 6205) de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO), associé au CNRS depuis 2000, et du Laboratoire de Mathématiques et Applications des Mathématiques (EA 3885) de l'Université de Bretagne Sud (UBS). Le laboratoire est ainsi localisé sur deux sites : Brest et Vannes.

ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

L'écosystème de recherche du LMBA se décline aux niveaux national, régional et de chacun des deux sites d'implantation. Au niveau national, le LMBA relève de l'Insmi (Institut National des Sciences Mathématiques et leurs interactions) du CNRS et il participe aussi au RNBM (Réseau National des Bibliothèques de Mathématiques). Au niveau régional, le LMBA fait partie du Réseau Doctoral Ouest Mathématiques et du labex Centre de Mathématiques Henri Lebesgue tout comme les laboratoires de mathématiques d'Angers, de Nantes et de Rennes. Le LABEX permet d'avoir des bourses doctorales et d'organiser des événements scientifiques. Au sein de l'UBO, le LMBA appartient à l'axe de recherche « numérique-mathématiques » chapeauté par l'IBNM (Institut Brestois du Numérique et des Mathématiques), qui apporte des financements ciblés uniquement sur des actions pluridisciplinaires entre les deux laboratoires. Au sein de l'UBS, le LMBA appartient à l'Écosystème d'Innovation (EI) « cybersécurité et intelligence artificielle », dans le cadre d'une collaboration entre les trois UMR de MathStic, avec un affichage principal dans l'action intelligence artificielle. Enfin, Le LMBA entreprend des recherches en commun avec plusieurs laboratoires des deux universités qui l'hébergent.

NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

ST Sciences et technologies

ST1 Mathématiques

THÉMATIQUES

L'unité est structurée en trois équipes de recherche. Les thèmes de recherche de l'équipe « Géométrie et Topologie » (GT) sont principalement la géométrie algébrique, la géométrie différentielle s'étendant à l'analyse globale, la physique mathématique, la topologie différentielle, la topologie de petite dimension, la théorie géométrique des groupes. L'équipe « Systèmes dynamiques, Probabilités et Statistique » (SDPS) s'organise essentiellement autour des probabilités et processus aléatoires, de la statistique (paramétrique et non paramétrique) et de la théorie ergodique. Les recherches de l'équipe « Analyse, Phénomènes Stochastiques et Applications » (APSA) portent sur le contrôle déterministe et stochastique, les jeux itérés et différentiels, l'optimisation et le transport optimal, l'analyse numérique et asymptotique, et le traitement du signal et de l'image.

DIRECTION DE L'UNITÉ

La direction de l'unité est assurée par un directeur M. Quincampoix (PR UBO) depuis janvier 2019 et auparavant B. Saussol (PR UBO) et un directeur adjoint Q. Liu (PR UBS), tous deux secondés par les trois responsables d'équipes G. Meigniez (PR UBS), F. Pène (PR UBO) et M. Sadkane (PR UBO). Ces cinq personnes forment le comité de direction de l'unité.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Personnels en activité	Nombre au 01/06/2020	Nombre au 01/01/2022
Professeurs et assimilés	22	
Maîtres de conférences et assimilés	37	
Directeurs de recherche et assimilés	0	

Chargés de recherche et assimilés	0	
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	1	
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	3	
Sous-total personnels permanents en activité	63	0
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	3	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	3	
Doctorants	20	
Autres personnels non titulaires	3	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	29	
Total personnels	92	0

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

La production scientifique du LMBA est très bonne en qualité et en volume. L'unité se situe à un très bon niveau international dans des thèmes phares, comme les systèmes dynamiques, l'optimisation et le contrôle ; elle commence à déployer des compétences dans le thème émergent de l'intelligence artificielle et des sciences de données. L'unité jouit d'une excellente visibilité (activité éditoriale, invitations dans des conférences, organisation de congrès) et dispose de collaborations internationales de tout premier plan (accueil de doctorants, de post-doctorants et de chercheurs extérieurs). L'unité a développé de nombreuses actions de collaborations pluridisciplinaires à l'échelle locale et est bien insérée dans les structures régionales de recherche et dans les instances académiques nationales. L'ouverture du laboratoire vers d'autres champs disciplinaires, vers des entreprises et son succès dans l'innovation technologique (deux start-up) constituent des particularités remarquables. L'ambiance de travail au LMBA est bonne, la direction appréciée et les personnels d'appui à la recherche sont investis.

Par sa bi-localisation, le LMBA est confronté à un délicat problème d'unité et de cohésion. Des efforts ont été entrepris pour assurer des liens structurels, qui ont porté leurs fruits et qui demandent une vigilance régulière. Les premiers travaux communs et le projet d'afficher des thématiques transversales – comme, par exemple, en science des données – sont de bonnes initiatives. L'unité est en capacité de définir l'originalité et le positionnement (la marque de fabrique) qui permettront de distinguer son projet en science des données dans la compétition internationale, serrée sur ce thème. Les applications en lien avec la préoccupation régionale sur le milieu marin pourraient également contribuer à plus de transversalité. L'unité pourra ainsi réfléchir et organiser sa politique d'attractivité de chercheurs, notamment CNRS.

Sur ses cinquante-sept enseignants-chercheurs permanents, dix PR et neuf MCF sont susceptibles de partir à la retraite d'ici cinq ans (dont onze à l'UBO dans les trois ans). Ceci pose évidemment la question du renouvellement des postes et du maintien ou non de certains axes de recherche. En ce qui concerne l'orientation stratégique proposée par le LMBA dans les cinq années à venir, le comité ne voit pas de contradiction à ce que l'unité préserve une reconnaissance disciplinaire, tout en continuant à renforcer son savoir-faire pluridisciplinaire. L'excellence disciplinaire du LMBA mérite d'être soutenue autant que les activités à l'interface, comme en science des données ou dans le domaine maritime. Le LMBA dispose des capacités et du potentiel scientifique lui permettant d'aller gagner des contrats (académiques et industriels) et de répondre à des appels à projets internationaux. Il y a un risque que ces possibilités soient bridées par une certaine démobilité du personnel en raison de la disparition de moyens humains de l'unité (gestionnaire, chercheurs).

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales
Évaluation des établissements
Évaluation de la recherche
Évaluation des écoles doctorales
Évaluation des formations
Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)

