

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ  
LMM - Laboratoire Manceau de Mathématiques

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET  
ORGANISMES :  
Le Mans Université

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022**  
VAGUE B

Rapport publié le 06/01/2022



Pour le Hcéres<sup>1</sup>:

M. Thierry Coulhon, Président

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

M. Nizar Touzi, 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 document 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 Manceau de Mathématiques

**Acronyme de l'unité :**

LMM

**Label et N° actuels :**

EA 3263

**ID RNSR :**

200014561G

**Type de demande :**

Renouvellement à l'identique

**Nom du directeur (2020-2021) :**

M. Laurent Denis

**Nom du porteur de projet (2021-2025) :**

M. Alexandre Brouste

**Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :**

Monoéquipe

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

**Président :** M. Nizar Touzi, École Polytechnique, Institut Polytechnique de Paris

**Experts :** M. Christian Robert, ENSAE, Institut Polytechnique de Paris  
M. Ciprian Tudor, Université de Lille

## REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Marc Quincampoix

## REPRÉSENTANT DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Gérald Billard, Le Mans Université

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le Laboratoire Manceau de Mathématique (LMM) est un laboratoire de recherche en mathématiques théorique et appliquée sous le statut d'Équipe d'Accueil (EA 3263) et rattaché à Le Mans Université (LMU). Il se situe au dernier étage du bâtiment Mathématiques (Institut du Risque et de l'Assurance) sur le site de l'UFR Sciences et Techniques. Il a été créé en 1994.

La plupart des travaux menés au sein du LMM ont pour but de modéliser les phénomènes aléatoires rencontrés dans divers domaines d'applications et de développer des méthodes statistiques et numériques permettant de mieux les appréhender.

### ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

Le LMM est membre de la Fédération de Recherche (FR 2962) CNRS Mathématiques des Pays de Loire.

Le LMM est, avec le laboratoire d'économie GAINS de LMU, membre fondateur de l'Institut du Risque et de l'Assurance du Mans créé en 2013 et ayant pour but de fédérer les activités de recherche, formation et innovation sur les thématiques du risque, de l'assurance, de la finance et la prévoyance-santé.

Le LMM participe à la commission des thèses du réseau doctoral Ouest Mathématiques (Angers, Brest, Le Mans, Lorient, Nantes, Rennes, Vannes).

Le LMM n'est pas encore associé au labex Centre Henri Lebesgue mais cela devrait être le cas pour le prochain contrat quinquennal (dans le cadre du projet régional Ambition Lebesgue Loire).

### NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

ST Sciences et technologies / ST1 Mathématiques

La recherche développée au laboratoire s'articule historiquement et principalement autour de deux axes de recherche thématiques : probabilités, finance et risques, d'une part, et statistique des processus et applications, d'autre part. Des activités de recherche en géométrie algébrique, en algèbre et en acoustique musicale en partenariat avec le Laboratoire d'Acoustique (LAUM) y sont aussi menées.

Plus récemment, des activités de recherche transverses en actuariat, risque et assurance se sont développées avec la création de l'Institut du Risque et de l'Assurance.

### DIRECTION DE L'UNITÉ

Le directeur de l'unité est M. Laurent Denis, le directeur adjoint est M. Alexandre Brouste.

### EFFECTIFS DE L'UNITÉ LMM

Personnels en activité	Nombre au 01/06/2020	Nombre au 01/01/2022
Professeurs et assimilés	5	5
Maîtres de conférences et assimilés	9	9
Directeurs de recherche et assimilés	0	0
Chargés de recherche et assimilés	0	0
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	1	1
<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres		

Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)		
Doctorants		
Autres personnels non titulaires		
<b>Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>0</b>	
<b>Total personnels</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Malgré sa petite taille, le Laboratoire Manceau de Mathématiques développe une recherche de premier plan au niveau international, notamment dans le domaine des équations différentielles stochastiques rétrogrades et leurs liens avec le contrôle optimal et les jeux différentiels, et dans le domaine de la statistique des processus. La recherche appliquée et interdisciplinaire est en nette augmentation grâce au développement réussi d'une thématique transverse autour de l'actuariat et des risques financiers, climatiques et environnementaux.

L'activité scientifique est importante et se reflète par le nombre élevé de publications (plus d'une centaine au cours de la période dont une large partie dans des revues de premier rang), l'obtention d'une chaire de recherche industrielle et de financements publics de type ANR, et l'organisation de conférences et d'écoles thématiques à haute visibilité internationale.

Le LMM réussit également sa mission de formation doctorale comme l'illustrent la douzaine de thèses soutenues et l'accueil de post-doctorants, rendus possibles par une recherche active de financements.

Le LMM est parfaitement inséré au sein de son université, notamment grâce à ses liens étroits avec le laboratoire d'économie, avec lequel il a cofondé l'Institut du Risque et de l'Assurance (IRA). Celui-ci constitue une excellente vitrine pour l'insertion dans le tissu socio-économique de la région (le secteur des assurances) par le positionnement pertinent du master d'actuariat exploitant l'enseignement en alternance.

Le LMM est un acteur important de la Fédération Mathématique des Pays de Loire, notamment par sa participation aux projets régionaux. Il a sans doute toutes les capacités pour enrichir le spectre scientifique du labex régional de Mathématiques (Centre Henri Lebesgue) qu'il souhaite rejoindre.

La vie de l'équipe présente un équilibre entre les différentes spécialités, avec une organisation démocratique et harmonieuse, une forte implication de ses membres, un personnel d'appui très investi et une ambiance particulièrement agréable.

Le LMM possède tous les atouts pour concrétiser ses projets stratégiques futurs, en particulier grâce à la haute considération qui lui est portée par sa tutelle. Cependant, un soutien en personnel d'enseignement-recherche et en personnel d'appui lui sera indispensable afin de consolider son développement et d'éviter le découragement de ses membres déjà trop surchargés.

Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://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](http://hceres.fr)

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

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