

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ
LMAH - Laboratoire de Mathématiques Appliquées du
Havre

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET
ORGANISMES :
Université du Havre

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2020-2022
VAGUE B

Rapport publié le 11/10/2021



Pour le Hcéres¹:

M. Thierry Coulhon, Président

Au nom du comité d'experts²:

Mme Céline Grandmont, Présidente 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 :

LMAH - Laboratoire de Mathématiques Appliquées du Havre

Acronyme de l'unité :

LMAH

Label et N° actuels :

EA 3821

ID RNSR :

200415081E

Type de demande :

Renouvellement à l'identique

Nom du directeur (2020-2021) :

M. Aziz Alaoui

Nom du porteur de projet (2021-2025) :

M. Arnaud Ducrot

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

2 équipes

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Présidente :

Mme Céline Grandmont, INRIA Paris

Experts :

M. Vincent Calvez, CNRS Villeurbanne

Mme Annick Sartenaer, Université de Namur, Belgique

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Frédéric Hérau

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

Mme Mathilde Le Luyer, Université du Havre

Mme Céline Picard, Université du Havre

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le laboratoire de mathématiques du Havre (LMAH) a été fondé en 2000 comme laboratoire de l'Université du Havre et reconnu comme équipe d'accueil en janvier 2004 (EA 3821). Depuis 2011, il fait partie de la fédération FR-CNRS-3335 regroupant quatre laboratoires normands de mathématiques dont il est un des membres fondateurs.

Le LMAH dispose de locaux à l'UFR Sciences et techniques de l'Université du Havre.

ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

Le laboratoire appartient à la fédération de recherche Normath qui regroupe les laboratoires de mathématiques du Havre, le LMI et le LMRS de Rouen et LMNO de Caen. Il appartient également à la structure fédérative de recherche en logistique (SFLOG).

Il fait par ailleurs partie de l'Institut des systèmes complexes de Normandie et du réseau national des systèmes complexes. Il est donc très bien inséré dans le tissu régional et contribue à sa structuration (organisation de rencontres et journées communes).

Le laboratoire partage ses locaux avec le laboratoire d'informatique du Havre (LITIS) avec lequel une synergie de collaboration et de projets (type FEDER) a lieu depuis longtemps, en particulier autour des thématiques des systèmes complexes.

Ses membres émergent à plusieurs GDR : GDR RO (recherche opérationnelle), GDR MOA (Mathématiques de l'Optimisation et Applications), GDR CALVA.

NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE L'UNITÉ

ST Sciences et technologies

ST1 Mathématiques

La thématique structurante de l'unité est la modélisation et l'analyse mathématique des systèmes complexes avec deux axes principaux : les systèmes biologiques et vivants ; la logistique.

DIRECTION DE L'UNITÉ

M. Aziz Alaoui.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Personnels en activité	Nombre au 01/06/2020	Nombre au 01/01/2022
Professeurs et assimilés	5	
Maîtres de conférences et assimilés	12	
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...	1	
Sous-total personnels permanents en activité	19	

Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	3	
Doctorants	8	
Autres personnels non titulaires	0	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	11	
Total personnels	30	

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Le laboratoire est un laboratoire petit mais vivant et dynamique, avec une bonne production scientifique, une organisation régulière de colloques, une politique volontaire d'invitations de chercheurs étrangers. Il est structuré autour de la thématique ciblée et fédératrice des systèmes complexes, divisée en deux sous-thèmes : les systèmes complexes pour le vivant, d'une part, et la logistique, d'autre part. Il est très bien ancré au niveau régional, que ce soit en termes de participation à la structuration du tissu local, de projets de recherche ou encore d'actions de diffusion des mathématiques auprès d'un public varié.

Au cours de la période d'évaluation, des projets de recherche nouveaux et originaux se sont développés, et, outre l'analyse fine des propriétés qualitatives des systèmes d'équations aux dérivées partielles et le développement de méthodes d'optimisation, on peut, par exemple, citer la dynamique autour des neurosciences et de la modélisation mathématique des comportements humains en situation de panique. Dans ce cadre, des collaborations pluridisciplinaires prometteuses ont été engagées.

Par ailleurs, si des collaborations récentes impliquent statistique et modélisation mathématique (qui ont vocation à être renforcées), on peut toutefois regretter le peu d'interaction entre le thème système dynamique et le thème optimisation. Néanmoins, le recrutement récent d'une jeune maître de conférences à l'interface entre ces deux axes représente une très belle chance pour construire ces ponts.

Le laboratoire jouit d'une bonne visibilité nationale et internationale, même si l'on peut noter un déséquilibre entre les différentes thématiques ou dans les activités scientifiques des membres du laboratoire. En effet, si la visibilité internationale et la dynamique de la composante système dynamique est remarquable pour une petite équipe, celle de l'axe ORO, bien que solidement ancrée régionalement, apparaît un peu en retrait. L'insertion sur le plan national des jeunes collègues (doctorants et MCF) peut être améliorée.

Tous les membres du laboratoire sont impliqués dans la vie de celui-ci et les membres juniors permanents semblent bien accompagnés dans leur prise d'autonomie. Cependant, une attention particulière doit être portée aux départs futurs, qu'il est nécessaire d'anticiper par un travail de prospective, ce qui pourra être l'occasion d'améliorer la parité du laboratoire au niveau professeur et d'offrir à la nouvelle direction la possibilité d'orienter la politique scientifique du laboratoire.

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)

