



**HAL**  
open science

## L3I - Laboratoire de mathématiques image et applications

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. L3I - Laboratoire de mathématiques image et applications. 2017, Université de La Rochelle. hceres-02030566

**HAL Id: hceres-02030566**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02030566v1>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# HCERES

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

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de l'unité :

Mathématiques Image et Applications

MIA

sous tutelle des  
établissements et organismes :

Université de La Rochelle

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

# HCERES

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

Département d'Évaluation de la Recherche

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

Michel Cosnard, président

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

Laurent Desvilletes, président 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 : Mathématiques Image et Applications

Acronyme de l'unité : MIA

Label demandé :

N° actuel : EA 3165

Nom du directeur  
(2016-2017) : M<sup>me</sup> Catherine CHOQUET

Nom du porteur de projet  
(2018-2022) : M<sup>me</sup> Catherine CHOQUET

## Membres du comité d'experts

Président : M. Laurent DESVILLETES, ENS Cachan

Experts : M. Frédéric CHAZAL, INRIA Saclay Ile-de-France

M. Simon MASNOU, Université Lyon 1 (représentant du CNU)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. El Maati OUHABAZ

Représentant des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Xavier FEUGAS

M. Jean-Marc OGIER

Directeur ou représentant de l'École Doctorale :

M. Alain GAUGUE, ED 521, « Sciences et ingénierie de l'information, mathématiques (S2IM) »

## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

Le MIA est un laboratoire de la jeune université de La Rochelle. Initialement appelé Laboratoire de Mathématiques et Applications (LMA, EA3165), le laboratoire s'est restructuré en 2008 en intégrant des chercheurs d'autres laboratoires de l'université et devenir le Laboratoire de Mathématiques Images et Applications (MIA).

### Équipe de direction

Le laboratoire est dirigé par M<sup>me</sup> Catherine CHOQUET. M. Michel BERTHIER est directeur-adjoint.

### Nomenclature HCERES

ST1 - Mathématiques et leurs interactions.

### Domaine d'activité

Mathématiques, Images, Applications.

## Effectifs de l'unité

<b>Composition de l'unité</b>	<b>Nombre au 30/06/2016</b>	<b>Nombre au 01/01/2018</b>
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	18	14
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
<b>N3</b> : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	1	1
<b>N4</b> : Autres chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.)		
<b>N5</b> : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM)	2	
<b>N6</b> : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)		
<b>N7</b> : Doctorants	8	
<b>TOTAL N1 à N7</b>	<b>29</b>	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	11	

<b>Bilan de l'unité</b>	<b>Période du 01/01/2011 au 30/06/2016</b>
Thèses soutenues	19
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	2
Nombre d'HDR soutenues	2

## 2 • Appréciation sur l'unité

### Avis global sur l'unité

Le laboratoire MIA est une unité de recherche de petite taille dont la production scientifique est centrée sur les applications des mathématiques, en particulier à l'analyse d'images, mais qui ne néglige pas pour autant des aspects plus théoriques des mathématiques, ou des applications dans d'autres domaines (environnement, économie, etc.). Les méthodes utilisées recouvrent l'algèbre (géométrie algébrique, algèbres de Clifford) aussi bien que l'analyse (théorie des EDPs, systèmes dynamiques, contrôle optimal, optimisation), ainsi que les probabilités et les statistiques (analyse/synthèse, régression). Le comité d'experts souhaite souligner la réelle interdisciplinarité de ce laboratoire (dont les personnels appartiennent à des sections du CNU variées : 25, 26, 27 et 61).

La production du laboratoire (en termes de publications, mais aussi de produits de valorisation de la recherche) est de très bon niveau, avec des points d'excellence bien identifiés, et des approches très originales en traitement des images dont on souhaite qu'elles puissent diffuser largement dans la communauté. Le laboratoire est très bien intégré et reconnu dans son environnement régional et national, et fait des efforts importants pour accéder à une bonne visibilité internationale.

L'activité de formation doctorale est très satisfaisante, en particulier en termes de recrutement et de débouché des docteurs. L'absence ces dernières années d'un master lié au laboratoire devrait être palliée à partir de l'année prochaine par le démarrage du Master MIX, dont le succès sera très important pour l'évolution du laboratoire. Ce master a pour objectif de former des ingénieurs sur des thèmes de la modélisation, de l'optimisation, de l'image et du numérique.

La structuration actuelle du laboratoire, qui ne fait pas apparaître d'équipes autonomes, mais qui met en avant des projets précis, a l'avantage de lui donner une lisibilité et une identité claire. Pour tirer le meilleur parti de cette structuration, on conseille au laboratoire de s'efforcer, comme il le fait aujourd'hui, de ne pas décourager l'émergence de directions de recherche hors projets.

Il est également nécessaire que le laboratoire conserve l'ensemble de ses effectifs actuels, car il y a peu de perspectives de recrutements à court terme, et certains personnels ont quitté récemment la structure à la suite de départs en retraite, ou d'un changement de laboratoire.

Le bureau récemment mis en place est un bon outil pour faire participer l'ensemble des personnels à la définition de la politique scientifique. Continuer à promouvoir des projets de recherche cohérents avec la stratégie globale de sa tutelle est par ailleurs très utile pour recevoir le soutien de cette dernière dans des recrutements potentiels à moyen terme.

### Principaux points forts

- la qualité de la production scientifique ;
- le positionnement autour de projets clairement définis ;
- la qualité de l'encadrement doctoral ;
- la mise en place du nouveau Master MIX.

### Principaux risques

L'effritement des effectifs (dangereux au vu de la taille déjà réduite de l'unité) constitue un risque.

La mise en place du Master MIX est une excellente opportunité pour développer le laboratoire, qui a beaucoup travaillé pour que son ouverture se passe dans les meilleures conditions : le comité d'experts encourage le laboratoire à prolonger ce travail dans la durée, car une absence de succès dans cette direction (par exemple une fermeture due à des effectifs trop peu nombreux) le mettrait en difficulté.