



**HAL**  
open science

## IMPMC - Institut de minéralogie, de physique des matériaux et de cosmochimie

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. IMPMC - Institut de minéralogie, de physique des matériaux et de cosmochimie. 2018, Université Pierre et Marie Curie - UPMC, Centre national de la recherche scientifique - CNRS, Institut de recherche pour le développement - IRD, Museum national d'histoire naturelle - MNHN. hceres-02031049

**HAL Id: hceres-02031049**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02031049>**

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.

## ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Institut de Minéralogie, de Physique des  
Matériaux et de Cosmo-chimie  
IMPMC

## SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Sorbonne Université

Centre National de la Recherche Scientifique -  
CNRS

Muséum National d'Histoire Naturelle

Institut de Recherche pour le Développement -  
IRD

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2017-2018**  
**VAGUE D**



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Michel Cosnard, Président

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

László Forró, Président du comité

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

<sup>1</sup> Le président du Hcéres "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).

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.

## PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

<b>Nom de l'unité :</b>	Institut de Minéralogie, de Physique des Matériaux et de Cosmo-chimie
<b>Acronyme de l'unité :</b>	IMPMC
<b>Label demandé :</b>	UMR
<b>Type de demande :</b>	Renouvellement
<b>N° actuel :</b>	UMR CNRS 7590 / UM 120 / UR IRD 206
<b>Nom du directeur (2017-2018) :</b>	M. Guillaume FICQUET
<b>Nom du porteur de projet (2019-2023) :</b>	M. Guillaume FICQUET
<b>Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :</b>	11

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

<b>Président :</b>	M. László FORRO, EPFL, Lausanne, Suisse
<b>Experts :</b>	M. Xavier BLASE, CNRS
	M. Azzedine BOUSSEKSOU, CNRS
	M <sup>me</sup> Maud BOYET, université de Clermont-Auvergne
	M <sup>me</sup> Isabelle DANIEL, université Lyon 1
	M <sup>me</sup> Sylvie HEBERT, Ensicaen
	M. Louis HENNET, CNRS (personnel d'appui à la recherche)
	M <sup>me</sup> Isabelle LANDRIEU, université de Lille
	M. Sébastien MERKEL, université de Lille
	M. Pierre MULLER, Aix Marseille Université (représentant du CoNRS)
	M. Alfonso SAN MIGUEL, université de Lyon (représentant du CNU)
	M <sup>me</sup> Laurence VIDAL, Aix Marseille Université - CEREGE (représentant IRD)
<b>Conseiller scientifique représentant du Hcéres :</b>	
	M. Marc DRILLON

**Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :**

M. Philippe CHARVIS, IRD

M. Niels KELLER, CNRS

M. Bertrand MEYER, Sorbonne Université

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

L'institut de Minéralogie, Physique des matériaux et Cosmo-Chimie (IMPMC) est une unité mixte associant les tutelles CNRS - Université Pierre & Marie Curie (l'UPMC étant devenue Sorbonne Université au 1<sup>er</sup> janvier 2018) - Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) - Institut de Recherche pour le Développement (IRD). Le laboratoire est le fruit d'une démarche multidisciplinaire réussie et exemplaire entre la Physique, les Sciences de la Terre, et la Biophysique et Bioinformatique. L'IMPMC est localisé sur deux sites très proches du 5<sup>ème</sup> arrondissement : en grande partie dans les locaux de l'université Pierre & Marie Curie à Jussieu et sur le site du Muséum National d'Histoire Naturelle, 57 rue Cuvier. L'activité de recherche de l'unité est orientée vers la Minéralogie, la Physique et les Sciences des matériaux, ainsi que la Biologie. L'institut a été fondé en 2005 à partir de deux laboratoires historiques et phares sur le site parisien : le Laboratoire de Minéralogie et Cristallographie et le Laboratoire de Physique des Milieux Condensés.

Sa stratégie repose sur d'ambitieux projets d'actualité et à la pointe de l'état de l'art dans les trois axes fondamentaux du laboratoire : la Matière Condensée (Physique et Chimie), les Sciences de la Terre et la Biologie.

L'IMPMC est organisé en 10 équipes de recherche actuellement, 11 pour la prochaine mandature, 5 services de soutien, 11 plateformes et des collections. Au 30 juin 2017, l'IMPMC compte un effectif global de 205 personnes dont 79 chercheurs et enseignants-chercheurs, 43 personnels de soutien à la recherche, 72 doctorants et post-doctorants, et 11 émérites. L'IMPMC, fruit de sa pluridisciplinarité, est rattaché à 6 écoles doctorales (l'ED 227 : Sciences de la Nature et de l'Homme ; l'ED 397 : Physique & Chimie des Matériaux ; l'ED 398 : Géosciences, Ressources Naturelles et Environnement ; l'ED 515 : Complexité du Vivant ; l'ED 564 : Physique en Île-de-France et l'ED 469 : Ecole Doctorale du Pacifique).

Le caractère fortement multidisciplinaire de l'unité se traduit par un rattachement scientifique à plusieurs instituts du CNRS (INP comme institut principal, INC, INSU, INEE, INSB), à plusieurs facultés de l'UPMC (Faculté de Physique, UFR 925 ; Faculté Terre, environnement, biodiversité, UFR 918), au nouveau département « Origines et Evolution » du MNHN et à l'IRD (activité sur les sites en Nouvelle-Calédonie et au Vietnam).

### DIRECTION DE L'UNITÉ

M. Guillaume FIOUET

### NOMENCLATURE HCÉRES

ST Sciences et technologies

ST2 Physique

ST2\_3 Matériaux, structure et physique solide

ST3 Sciences de la terre et de l'univers

ST3\_2 Terre solide

SVE Sciences du vivant et de l'environnement

SVE2\_1 Biologie moléculaire et structurale, biochimie

### DOMAINE D'ACTIVITÉ

L'IMPMC est un institut de recherche en sciences de la matière avec une volonté affichée de pluridisciplinarité. La recherche de l'IMPMC repose sur des compétences disciplinaires fortes et bien établies en Physique (magnétisme, propriétés de la matière sous conditions extrêmes ou à dimensionnalités contrôlées, corrélations électroniques), en Sciences de la Terre (intérieur de la terre et des planètes, minéralogie environnementale, géobiologie, formation et évolution du système solaire, propriétés physiques des amorphes, liquides, et minéraux) ou en Biologie et Bio-Physique (étude des protéines, macromolécules, corrélations structures-séquences des fonctions). La théorie est de fait transversale et est développée au plus haut niveau sous ses différentes facettes selon les spécificités des équipes de l'Institut. La force de frappe de l'IMPMC résulte aussi pleinement de sa stratégie d'investissements dans des plateformes instrumentales de pointe, au sein de l'institut, mais aussi sur les grands instruments. L'ensemble est fortement soutenu par le labex MATISSE dont l'institut est moteur et membre fondateur.

## EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2017	Nombre au 01/01/2019
<b>Personnels permanents en activité</b>		
Professeurs et assimilés	15	15
Maitres de conférences et assimilés	25	25
Directeurs de recherche et assimilés	16	14
Chargés de recherche et assimilés	23	22
Conservateurs, cadres scientifiques (EPIC, fondations, industries, etc.)	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA, BIATSS autres personnels cadres et non-cadres des EPIC	39	36
<b>TOTAL personnels permanents en activité</b>	<b>118</b>	<b>112</b>
<b>Personnels non-titulaires, émérites et autres</b>		
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	4	
Chercheurs non titulaires (dont post-doctorants), émérites et autres	26	
Autres personnels non titulaires (appui à la recherche)	4	
Doctorants	53	
<b>TOTAL personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>87</b>	
<b>TOTALUnité</b>	<b>205</b>	

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'IMPMC représente sans aucun doute un des fleurons de la recherche du site parisien. La pluridisciplinarité revendiquée lors de la précédente mandature se trouve harmonieusement renforcée, avec pertinence et un positionnement scientifique de très haut niveau. La qualité des travaux de l'IMPMC est attestée par sa production scientifique et son activité de valorisation remarquables, à la fois en quantité et en qualité. Le niveau du spectre d'activité de cette unité en Minéralogie, en Chimie, en Biologie et Bio-Physique, ou en Physique de la Matière Condensée est impressionnant. Malgré le large spectre des activités abordées, le laboratoire jouit d'une excellente cohérence scientifique et tire profit avec pertinence de la proximité géographique de ses différentes composantes disciplinaires.

L'organisation et le soutien au développement instrumental sont exemplaires et méritent d'être poursuivis et renforcés. Ce travail de pointe repose, en interne, sur la cellule projet et, en externe, sur les plateformes de grands instruments. On notera, aussi, que l'IMPMC est moteur dans des plateformes nationales (NanoSIMS) et régionales (projets de microscopie électronique PANAM et de mesures isotopiques ISOBIO).

L'IMPMC, dans un état d'esprit global très positif, valorise des collections de minéraux et météorites de grande valeur au service de la recherche mais aussi du grand public avec la mise en place d'expositions d'envergure nationale.

L'unité s'inscrit avec dynamisme et succès dans un large éventail d'appels à projet au niveau local, national et européen. La gestion financière de l'unité est bien équilibrée et est en bonne écoute à la fois des équipes de recherche et des plateformes d'intérêt collectif.

Le projet de l'unité est ambitieux et bien charpenté, à la fois dans le périmètre du laboratoire et dans celui du site de Jussieu. La mise en place des axes transversaux est pertinente et entretient le dialogue interdisciplinaire au sein de l'unité. Le laboratoire s'investit brillamment dans des actions structurantes à la fois sur le plan national et international.



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 à l'étranger



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)