

## RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Institut Fourier (IF)

## SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université Grenoble Alpes - UGA

Centre National de la Recherche Scientifique -  
CNRS

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020**  
**VAGUE A**

Rapport publié le 30/09/2020



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Nelly Dupin, Présidente par  
intérim

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

Frédéric Helein, 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).

Les données chiffrées présentées dans les tableaux de ce document sont extraites des fichiers déposés par la tutelle dépositrice au nom de l'unité.

## PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

<b>Nom de l'unité :</b>	Institut Fourier
<b>Acronyme de l'unité :</b>	IF
<b>Label et N° actuels :</b>	UMR 5582
<b>ID RNSR :</b>	199512018P
<b>Type de demande :</b>	Renouvellement à l'identique
<b>Nom du directeur (2019-2020) :</b>	M. Thierry GALLAY
<b>Nom du porteur de projet (2021-2025) :</b>	M. LOUIS FUNAR
<b>Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :</b>	6 thèmes

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

<b>Président :</b>	M. Frédéric HELEIN, Université de Paris, Paris
<b>Experts :</b>	M <sup>me</sup> Isabelle CHALENDAR, Université Paris-Est Marne-la-Vallée, Torcy (représentante du CNU)
	M. François CHARLES, Université Paris-Sud, Orsay (représentant du CoNRS)
	M. Raphaël DANCHIN, Université Paris-Est Créteil, Créteil
	M <sup>me</sup> Viviane DURAND-GUERRIER, Université de Montpellier, Montpellier
	M. Jeremy FAUPIN, Université de Lorraine, Metz
	M. Eddy GODELLE, Université de Caen, Caen
	M. Thierry LEVY, Sorbonne Université, Paris
	M <sup>me</sup> Marie-Christine MYOUP, CNRS, Orsay (personnel d'appui à la recherche)
	M. Michael PEVZNER, Université de Reims Champagne-Ardenne, Reims

## REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Frédéric HERAU

# REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M<sup>me</sup> Catherine MATIAS, CNRS

M. Denis TRYSTRAM, Université Grenoble-Alpes

# INTRODUCTION

## HISTORIQUE, LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOSYSTEME DE RECHERCHE

L'unité fut créée en 1966 à l'initiative de Claude Chabauty et est associée au CNRS depuis 1974. C'est aussi à cette époque que le laboratoire prit le nom définitif d'Institut Fourier. L'Institut Fourier est sis dans un bâtiment sur le campus de l'UGA, à Gières.

L'Institut Fourier est aujourd'hui une UMR du CNRS (UMR 5582) et une unité de l'Université de Grenoble-Alpes (UGA), laquelle résulte de la fusion de trois universités situées à Grenoble et qui doit être encore agrandie en janvier 2020 en intégrant d'autres institutions (Grenoble-INP, IEPG, ENSAG). Ces élargissements s'accompagnent de regroupements des UFR de l'UGA en « composantes académiques ». Principal laboratoire de recherche en mathématiques fondamentales dans la région, l'Institut Fourier entretient des liens très étroits avec le Laboratoire Jean Kuntzmann (LJK), partenaire privilégié en mathématiques appliquées et en informatique. L'Institut Fourier est aussi entouré d'autres unités dans lesquelles on recense des mathématiciens (TIMC-IMAG, ISTERre, LPMMC, CEA LETI) et, au de-là du bassin grenoblois, l'Institut Fourier entretient des collaborations avec les laboratoires de mathématiques à proximité géographique de Grenoble (LAMA à Chambéry, Institut Camille Jordan et UMPA à Lyon).

L'Institut Fourier participe, *via* des contrats, au Labex PERSYVAL-Lab et au projet Idex de l'UGA. Il est aussi fortement impliqué dans les activités de l'agence AMIES (Labex et UMS) qui a pour objectif de développer les collaborations avec le monde de l'entreprise. Il porte, avec quatre autres laboratoires, la fédération « Maths à modéliser », dédiée à la didactique et à la popularisation des mathématiques.

Enfin c'est en grande partie à l'Institut Fourier que l'on doit l'existence et le développement de la cellule Mathdoc, UMS CNRS-UGA depuis 1995, aujourd'hui à la pointe de la « science ouverte », notamment *via* la création du « Centre Mersenne » en 2018.

## DIRECTION DE L'UNITÉ

Directeur : M. Thierry Gallay, Directrice adjointe : M<sup>me</sup> Céline Deleval

## NOMENCLATURE HCÉRES

ST1 - Mathématiques.

## THÉMATIQUES

L'Institut Fourier couvre une très large palette de thématiques mathématiques : la géométrie algébrique, l'algèbre et la théorie des représentations, la combinatoire, les géométries riemannienne et sous-riemannienne, la topologie, l'analyse microlocale, l'étude des systèmes dynamiques, la physique mathématique, l'analyse des équations aux dérivées partielles, l'analyse harmonique et sur les graphes, la dynamique quantique, la mécanique statistique, les probabilités et leurs applications aux sciences du vivant, la théorie des nombres, la cryptographie et la didactique des mathématiques.

## EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Institut Fourier (IF)		
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2019	Nombre au 01/01/2021
Professeurs et assimilés	23	23
Maîtres de conférences et assimilés	31	31
Directeurs de recherche et assimilés	9	9
Chargés de recherche et assimilés	5	5

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...	14	14
<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	82	82
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	<b>10</b>	<b>NA</b>
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	7	NA
Doctorants	30	NA
Autres personnels non titulaires	5	NA
<b>Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>52</b>	<b>NA</b>
<b>Total personnels</b>	<b>134</b>	<b>82</b>

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'Institut Fourier a un rayonnement exceptionnel et de niveau international à bien des points de vue : par le nombre et la qualité de ses publications, les récompenses et reconnaissances prestigieuses décernées à ses membres, la gestion éditoriale d'une revue de mathématiques de haut niveau. Cette excellence est reconnue par de multiples contrats de recherche, dont deux ERC.

Grâce à son expertise en cryptographie, l'IF joue un rôle moteur dans le projet « cryptologie et cybersécurité », avec de nombreux partenaires industriels. L'IF assure aussi la maintenance d'un logiciel en calcul formel, massivement utilisé, qu'il a créé. L'IF est aussi le centre névralgique de la fédération « Maths à modeler », œuvrant au développement de la didactique au sein d'un réseau qui a essaimé en France et à l'étranger. Enfin, via son engagement exemplaire, l'IF est un centre pionnier pour la Science Ouverte au-delà des mathématiques.

La formation par et à la recherche prodiguée par l'IF est au même niveau d'excellence, confirmé par l'attractivité de ses deux masters (en mathématiques pures et en cryptologie et cybersécurité), le nombre important de docteurs formés et les débouchés qui leur sont proposés dans la recherche ou en entreprise. Cela est le résultat d'une politique cohérente dans laquelle les écoles d'été organisées chaque année jouent un rôle crucial. Quelques perfectionnements pourraient être apportés au niveau des formations en école doctorale et des séminaires pour les doctorants en cryptographie.

Chose essentielle, le pilotage administratif de l'IF est très bien organisé et efficace. L'IF est aussi maintenant doté d'un outil pour la prospective scientifique, à savoir le Conseil Scientifique, dont les statuts doivent néanmoins être consolidés.

Néanmoins certaines menaces pèsent sur l'avenir : la principale est la baisse constante du nombre de postes. Ainsi, mais pas seulement, l'avenir des activités en didactique est sérieusement menacé par les départs à la retraite, non remplacés, de ses principaux instigateurs. Des inquiétudes pèsent aussi sur l'avenir de la bibliothèque, instrument précieux pour la vie de l'IF et au niveau national, en raison de la baisse du nombre de bibliothécaires, devenu insuffisant, de ses crédits récurrents et de la perspective de son intégration au SID. Un autre problème essentiel est le très faible nombre de femmes parmi les effectifs du laboratoire, qui appelle une réflexion et une action plus approfondies que celles réalisées jusqu'à présent.

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)

