

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Institut de Recherche en Astrophysique et
Planétologie (IRAP)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université Toulouse 3 - Paul Sabatier - UPS
Centre National de la Recherche Scientifique –
CNRS
Centre National d'Études Spatiales - CNES

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2019-2020
VAGUE A



Pour le Hcéres¹ :

Nelly Dupin, Présidente par
intérim

Au nom du comité d'experts² :

Marc Ollivier, 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 présentées dans les tableaux de ce document sont extraites des fichiers déposés par la tutelle dépositaire au nom de l'unité.

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :	Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie
Acronyme de l'unité :	IRAP
Label et N° actuels :	UMR 5277
ID RNSR :	201119477C
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
Nom du directeur (2019-2020) :	M. Philippe LOUARN
Nom du porteur de projet (2021-2025) :	M. Philippe LOUARN
Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :	6

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Marc OLLIVIER, Université Paris Sud
Experts :	M ^{me} Sandrine COUTURIER, CNRS (personnel d'appui à la recherche)
	M. André FERRARI, Université de Nice Sophia Antipolis
	M ^{me} Sonia FORNASIER, Université Paris Diderot (représentante du CNU)
	M. Pierre KERVILLA, Observatoire de Paris
	M. Franck LE PETIT, Observatoire de Paris
	M. Pierre-Olivier PETRUCCI, CNRS
	M. Mathieu PUECH, Observatoire de Paris
	M. François-Xavier SCHMIDER CNRS (représentant du CoNRS)
	M. Gabriel TOBIE, CNRS
	M. Philippe ZARKA, CNRS

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Michel MARCELIN

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Christophe GIRAUD, CNRS

M^{me} Juliette LAMBIN, CNES

M. François LEBLANC, CNRS

M. Guy PERRIN, CNRS

M. Mike TOPIS, Observatoire Midi Pyrénées (invité au titre de l'OSU)

M. Alexis VALENTIN, Université Toulouse 3 Paul Sabatier

INTRODUCTION

HISTORIQUE, LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE ET ÉCOSYSTÈME DE RECHERCHE

L'Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie (IRAP), UMR 5277 de l'Université Toulouse 3 (Paul Sabatier - UPS) et du CNRS a eu 8 ans le 1^{er} janvier 2019. Ce laboratoire est né de la fusion des équipes scientifiques et techniques du Laboratoire d'Astrophysique de Toulouse et Tarbes (LATT), du Centre d'Étude Spatiale des Rayonnements (CESR), de géophysique et de sismologie du laboratoire de Dynamique Terrestre et Planétaire (DTP) et de chercheurs et enseignants-chercheurs du LMTG. Il est rattaché à l'INSU, principalement au secteur Astronomie et Astrophysique (AA) et secondairement au secteur Sciences de la Terre (ST). Il émerge aussi à l'INSIS. C'est un des six laboratoires de l'Observatoire Midi-Pyrénées (OMP). L'IRAP est labellisé 'spatial', le CNES étant devenu sa troisième tutelle en 2016.

DIRECTION DE L'UNITÉ

Directeur : Philippe Louarn

Directrice technique : Laurence Lavergne

NOMENCLATURE HCÉRES

ST3 : Sciences de la terre et de l'univers.

THÉMATIQUES

L'IRAP, laboratoire d'astrophysique, de planétologie et de géophysique, présente une grande diversité thématique. Au chapitre de l'univers lointain et 'à ses extrêmes', les chercheurs du groupe GAHEC s'intéressent à la cosmologie observationnelle et l'étude du CMB (*Cosmic Microwave Background* = fond diffus cosmologique), la formation et la physique des grandes structures et des galaxies lointaines, l'astrophysique des hautes énergies, les objets compacts, l'accélération des particules aux plus hautes énergies ; ceux du groupe MICMAC à l'étude des milieux inter- et circumstellaires : leur structuration à grande échelle (champ magnétique, poussières, turbulence), la formation stellaire, les structures proto-stellaires et proto-planétaires, la complexification moléculaire. Pour le groupe PS2E, il s'agit des objets stellaires, de leur structure et dynamique interne, le magnétisme mais aussi la thématique des exoplanètes, leur recherche et caractérisation. Le groupe PEPS s'intéresse aux objets et milieux du système solaire, leur environnement, leur surface et leur structure interne, la physique des plasmas spatiaux, le soleil - de la couronne à l'héliosphère - et la météo de l'espace. Dans des domaines connexes, l'équipe DIP s'inscrit dans des thèmes cruciaux des sciences de la Terre ; les origines, la dynamique et la structure interne, la sismologie et les risques naturels. Le groupe SISU peut être vu comme un groupe transverse, dont l'activité est plutôt méthodologique. Sur bien des sujets, il vient renforcer les expertises des autres groupes dans les domaines du traitement du signal et des images.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie		
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2019	Nombre au 01/01/2021
Professeurs et assimilés	22	21
Maîtres de conférences et assimilés	38	38
Directeurs de recherche et assimilés	28	28
Chargés de recherche et assimilés	20	20
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	

ITA-BIATSS, autres personnels cadre et non cadre EPIC...	72	73
Sous-total personnels permanents en activité	180	180
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	18	NA
Chercheurs non titulaires, émérites et autres (excepté doctorants)	11	NA
Doctorants	46	NA
Autres personnels non titulaires	25	NA
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	100	NA
Total personnels	280	180

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'IRAP est le plus gros laboratoire d'astrophysique en France et l'un des phares de la discipline. Scientifiquement, le laboratoire aborde pratiquement toutes les thématiques de l'astrophysique, techniquement, il est impliqué dans de nombreux projets instrumentaux, à la fois pour des observatoires au sol et dans l'espace. Il est impliqué dans une quarantaine de Services d'Observation du CNAP (Conseil National des Astronomes et Physiciens) dont une vingtaine en tant que coordinateur ou acteur majeur. La production scientifique est de très haut niveau.

Malgré un niveau de recrutement assez faible de chercheurs CNRS durant les 5 dernières années, le laboratoire a su maintenir son effectif chercheur à l'équilibre grâce à sa capacité à attirer des chercheurs en mobilité. Par ailleurs, le laboratoire bénéficie d'une excellente image en France et à l'étranger.

Malgré sa taille et son relatif jeune âge (8 ans), le laboratoire a su mettre en œuvre une gouvernance et un mode d'administration et de gestion efficaces qui garantissent le respect des équilibres thématiques et une implication forte dans des projets instrumentaux majeurs. Même si l'utilisation des locaux par les équipes scientifiques et techniques peut être optimisée, la présence sur un même campus de toutes les équipes scientifiques et techniques (à l'exception des personnels à Tarbes), et des moyens pour les intégrations et les tests est un formidable atout, dans un site qui bénéficie également de la proximité géographique du CNES, des écoles d'ingénieurs en aéronautique et espace, et des entreprises phares du secteur.

Le laboratoire joue pleinement son rôle en matière de formation par et pour la recherche et contribue à irriguer le tissu économique local via les activités au sein des projets. via les projets instrumentaux, principalement spatiaux, et les nombreux contrats et commandes qui en découlent (fourniture de composants, sous-traitance d'études et de réalisations mécaniques, optiques, thermiques, informatiques, électroniques, assistance technique en régie...).

Le projet scientifique à cinq ans présenté par le laboratoire est très complet et cohérent. Il s'inscrit dans la continuité du quinquennal actuel et s'appuie fortement sur les implications dans les projets instrumentaux à long terme, pour lesquels le laboratoire assume des responsabilités majeures. Ce projet solide est à même de maintenir une activité très forte au sein des équipes scientifiques et techniques, de garantir l'attractivité du laboratoire en lui assurant un rayonnement national et international.

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)