



Évaluation de la recherche

## ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Institut des NanoSciences de Paris  
INSP

## SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Sorbonne Université

Centre National de la Recherche Scientifique -  
CNRS

**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> :

Lucia Reining, Présidente 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 des NanoSciences de Paris
<b>Acronyme de l'unité :</b>	INSP
<b>Label demandé :</b>	UMR
<b>Type de demande :</b>	Renouvellement à l'identique
<b>N° actuel :</b>	UMR 7588
<b>Nom du directeur (2017-2018) :</b>	M. Christophe TESTELIN
<b>Nom du porteur de projet (2019-2023) :</b>	M. Christophe TESTELIN
<b>Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :</b>	11 équipes

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

<b>Présidente :</b>	M <sup>me</sup> Lucia REINING, CNRS
<b>Experts :</b>	M. Stéphane ANDRIEU, université de Lorraine (représentant du CNU) M <sup>me</sup> Alexia AUFFEVES, CNRS M <sup>me</sup> Agnès BARTHELEMY, université Paris-Sud M <sup>me</sup> Caroline BONAFOS, CNRS (représentante du CoNRS) M <sup>me</sup> Hélène BOUCHIAT, CNRS M. Éric COLLET, université Rennes 1 M. Sébastien GUENNEAU, CNRS M. Patrick GUENOUN, CEA Saclay M. Franck PARA, Aix-Marseille Université (personnel d'appui à la recherche)
<b>Conseiller scientifique représentant du Hcéres :</b>	M. Christian BORDAS
<b>Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :</b>	M. Niels KELLER, CNRS M. Bertrand MEYER, Sorbonne Université

# INTRODUCTION

## HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

L'Institut des NanoSciences de Paris (INSP, UMR7588) a été créé en 2005, en réunissant des équipes de quatre laboratoires : Groupe de Physique des Solides, Laboratoire d'Optique des Solides, Laboratoire des Milieux Désordonnés et Hétérogènes, et Laboratoire de Minéralogie et Cristallographie de Paris. Ses tutelles sont le CNRS et Sorbonne Université. Pendant son premier contrat quadriennal (2005-2008) sous la direction de Claudine NOGUERA, l'INSP était installé sur le campus provisoire de Boucicaut. Il a re-déménagé à Jussieu à partir de 2010 sous la direction de Bernard PERRIN (2009-2014) ; le laboratoire a alors dû faire face aux problèmes sévères liés à ce déménagement, en particulier les très grands retards dans les travaux du patio en sous-sol qui est dédié à l'accélérateur SAFIR (Système d'Analyse par Faisceaux d'Ions Rapides) et à la source d'ions SIMPA (Source d'Ions Multichargés de Paris).

## DIRECTION DE L'UNITÉ

M. Christophe TESTELIN depuis 2015.

## NOMENCLATURE HCÉRES

ST Sciences et technologies  
ST2 Physique  
ST2\_2 Physique moléculaire, plasma, optique  
ST2\_3 Matériaux, structure et physique solide

## DOMAINE D'ACTIVITÉ

Le domaine d'activité scientifique de l'INSP se situe principalement autour de la physique et de la physico-chimie des nanostructures. Les approches utilisées sont théoriques et expérimentales. Les grandes lignes thématiques du laboratoire sont l'étude des effets du confinement quantique dans les structures de dimension réduite (matériaux nanostructurés, matériaux en couches minces et bidimensionnels, nano-objets), les interfaces, le magnétisme, le couplage entre charge, spin, photons et phonons, l'auto-organisation et la croissance.

## 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	16	16
Maitres de conférences et assimilés	28	28
Directeurs de recherche et assimilés	14	15
Chargés de recherche et assimilés	18	18
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	36	36
<b>TOTAL personnels permanents en activité</b>	<b>112</b>	<b>113</b>
<b>Personnels non-titulaires, émérites et autres</b>		
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	2	
Chercheurs non titulaires (dont post-doctorants), émérites et autres	18	
Autres personnels non titulaires (appui à la recherche)	4	
Doctorants	43	
<b>TOTAL personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>67</b>	
<b>TOTAL unité</b>	<b>179</b>	

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'Institut des NanoSciences de Paris (INSP) mène des recherches de très haut niveau dans le domaine de la physique et la physico-chimie et des nanostructures en particulier. L'ensemble de ses équipes possède une grande variété de compétences de pointe, allant de la recherche fondamentale aux collaborations avec l'industrie, de la théorie et des applications numériques aux expériences, de la fabrication des objets et la compréhension de leurs propriétés jusqu'à leur utilisation, de la physique atomique et de la physique de la matière condensée jusqu'à la chimie en incluant l'acoustique, l'optique, l'instrumentation ou l'algorithmique. La recherche menée au laboratoire dans les différents domaines jouit d'une bonne reconnaissance internationale, et la cohésion de ses équipes et les riches échanges entre les groupes favorisent le partage des multiples compétences existant au sein des équipes, dans des projets interdisciplinaires.

Le laboratoire s'investit fortement dans le développement d'expériences originales souvent basées sur des équipements lourds et exploite également les développements sur les grands instruments. Pour cela, l'INSP a su mobiliser des moyens en interne, tout en faisant un effort significatif, et couronné de succès, pour trouver des financements locaux, nationaux et internationaux. De même, l'INSP contribue de façon importante aux développements de modèles théoriques et d'outils numériques, qui ont un intérêt propre et sont en même temps fructueux dans les collaborations au sein de l'INSP. Les recherches proches des applications et liées à diverses activités de valorisation (brevet, etc.) touchent à de nombreux domaines, et renforcent l'attractivité de l'institut. La structuration des thématiques en axes a évolué de façon logique et semble constructive.

La cohésion de ce vaste laboratoire est favorisée par une direction bien organisée et transparente, par un dynamisme général autour des activités de formation, recherche ou pilotage et par la forte motivation de ses personnels pour développer les projets scientifiques et faire face aux difficultés matérielles ou financières.

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)

