

## ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Laboratoire Pierre Aigrain  
LPA

## SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

École Normale Supérieure - ENS

Université Pierre et Marie Curie

Université Paris Diderot

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> :

Jean-Michel Gérard, 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>	Laboratoire Pierre Aigrain
<b>Acronyme de l'unité :</b>	LPA
<b>Label demandé :</b>	UMR
<b>Type de demande :</b>	Renouvellement à l'identique
<b>N° actuel :</b>	UMR 8551
<b>Nom du directeur (2017-2018) :</b>	M. Jérôme TIGNON
<b>Nom du porteur de projet (2019-2023) :</b>	M. Jérôme TIGNON
<b>Nombre d'équipes et/ou de thèmes du projet :</b>	5

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

<b>Président :</b>	M. Jean-Michel GERARD, CEA Grenoble
<b>Experts :</b>	M. Christopher BAUERLE, CNRS M <sup>me</sup> Corinne FELIX, CNRS (personnel d'appui à la recherche) M. Frédéric PIECHON, CNRS (représentant du CoNRS) M. Frédéric TEPPE, CNRS (représentant du CNU)
<b>Conseiller scientifique représentant du Hcéres :</b>	M. Philippe GOUDEAU
<b>Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :</b>	M. Niels KELLER, CNRS M. Marc MEZARD, École Normale Supérieure M. Frédéric PETROFF, CNRS M. Stéphane REGNIER, université Pierre et Marie Curie M. Reiner VEITIA, université Paris Diderot

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

En 1990, la partie ENS du "Groupe de Physique des Solides" est devenue le "Laboratoire de Physique de la Matière Condensée de l'ENS (LPMC)". En mémoire à l'un de ses membres fondateurs, Pierre Aigrain, les chercheurs décidèrent de donner son nom au laboratoire en 2004.

Le Laboratoire Pierre Aigrain (LPA - UMR 8551) est localisé au sein du département de physique de l'ENS au 24 rue Lhomond 75005 Paris.

### DIRECTION DE L'UNITÉ

M. Jean-Marc BERROIR jusqu'en septembre 2016, puis M. Jérôme TIGNON.

### NOMENCLATURE HCÉRES

ST2 Physique ; ST2\_3 Matériaux, structure et physique du solide

### DOMAINE D'ACTIVITÉ

Les principaux domaines de recherche concernent les propriétés optiques (du térahertz à l'ultraviolet) et électriques (du continu aux fréquences gigahertz) de nanostructures semi conductrices ou métalliques allant des boîtes quantiques aux nanomatériaux carbonés et plus récemment aux nouveaux matériaux 2D.

## 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	6	6
Maitres de conférences et assimilés	7	8
Directeurs de recherche et assimilés	6	6
Chargés de recherche et assimilés	6	5
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	11	11
<b>TOTAL personnels permanents en activité</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Personnels non-titulaires, émérites et autres</b>		
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	1	
Chercheurs non titulaires (dont post-doctorants), émérites et autres	7	
Autres personnels non titulaires (appui à la recherche)	0	
Doctorants	22	
<b>TOTAL personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>30</b>	
<b>TOTAL unité</b>	<b>66</b>	

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Le laboratoire Pierre Aigrain est un laboratoire de recherche fondamentale qui explore, par l'expérience et via des études théoriques, les propriétés optiques et les propriétés de transport de matériaux nanostructurés, généralement d'origine quantique. Les principaux systèmes englobent les nanostructures de semi-conducteurs (boîtes quantiques, structures à cascade quantique, microcavités optiques, hétérostructures à propriétés topologiques, etc.) et les nanomatériaux carbonés (graphène, nanotubes, défauts du diamant). Le LPA appuie ses études sur des développements de pointe en instrumentation, fruits d'une interaction très forte entre services techniques et équipes de recherche, ainsi que sur de nombreuses collaborations entre expérimentateurs et théoriciens. Au cours des prochaines années, le LPA va s'impliquer fortement dans l'étude des matériaux 2D « beyond graphene » et construit un projet ambitieux de chaire industrielle tourné vers le développement de composants quantiques THz et moyen-infrarouges innovants. La production scientifique du LPA, de très grande qualité, lui confère un rayonnement important eu égard à sa taille et le place parmi les meilleurs laboratoires européens de son domaine. Il s'investit largement dans la diffusion de la culture scientifique et dans la valorisation de ses développements dans le domaine de l'instrumentation. Le LPA s'implique de façon soutenue et avec des résultats remarquables dans la formation par la recherche.

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)