

## ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Laboratoire de Physique et d'Étude des  
Matériaux

LPEM

## SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

ESPCI PARIS

Université Pierre et Marie Curie

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-Pascal Brison, 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.

## PRESENTATION DE L'UNITE

<b>Nom de l'unité :</b>	Laboratoire de Physique et d'Étude des Matériaux
<b>Acronyme de l'unité :</b>	LPEM
<b>Label demandé :</b>	UMR
<b>Type de demande :</b>	Renouvellement à l'identique
<b>N° actuel :</b>	UMR 8213
<b>Nom du directeur (2017-2018) :</b>	M. Ricardo LOBO
<b>Nom du porteur de projet (2019-2023) :</b>	M. Ricardo LOBO
<b>Nombre de thèmes du projet :</b>	3

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

**Président :** M. Jean-Pascal BRISON, CEA Grenoble

**Experts :** M<sup>me</sup> Véronique BROUET, université Paris Sud (représentante du CoNRS)  
M. Peter REISS, CEA Grenoble  
M<sup>me</sup> Valérie REITA, CNRS (personnel d'appui à la recherche)  
M. Philippe TAMARAT, université de Bordeaux  
M. Georges ZISSIS, université Toulouse 3 (représentant du CNU)

**Conseiller scientifique représentant du Hcéres :**

M. Philippe GOUDEAU

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

M. Rémi CARMINATI, ESPCI PARIS  
M. Niels KELLER, CNRS  
M. Bernard PERRIN, U PARIS 6  
M. Frédéric PETROFF, CNRS  
M. Stéphane REGNIER, U PARIS 6

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Au début des années 2000, Pierre-Gilles de Gennes, directeur de l'ESPCI, impulsa la création d'un pôle sur la supraconductivité à l'ESPCI qui regroupa alors quatre laboratoires : physique quantique (Dir. J. LESUEUR); Physique du solide (Dir. N. BONTEMPS) ; optique physique (Dir. C. BOCCARA) et surfaces et supraconductivité (Dir. M. LAGUES). En 2006, ces quatre laboratoires fusionnèrent pour donner naissance au laboratoire Photons et Matière (LPEM). En 2009, les collègues originaires du laboratoire d'optique physique rejoignirent le laboratoire « Ondes et Acoustique » que dirigeait Mathias Fink pour créer l'Institut Langevin. Enfin, en 2014, les personnels du laboratoire d'électricité générale de l'ESPCI intégrèrent le LPEM.

Les tutelles du laboratoire sont l'ESPCI PARIS, le CNRS et U PARIS 6 ; il est localisé sur le campus de l'ESPCI à Paris et devrait occuper un nouveau bâtiment à la fin de la reconstruction totale du site de l'ESPCI prévue en 2023.

### DIRECTION DE L'UNITÉ

L'unité est dirigée par M. Ricardo LOBO accompagné des représentants des trois thèmes de recherche du laboratoire : M. Dimitri RODITCHEV, M. Nicolas LEQUEUX et M. Stéphane HOLE.

Ce comité de direction sera renforcé lors du prochain contrat par un adjoint au directeur, au moins jusqu'au renouvellement de la direction du laboratoire qui pourrait se faire à mi-mandat, selon le souhait du directeur actuel qui a été approuvé par l'ensemble du laboratoire.

### NOMENCLATURE HCÉRES

ST2 Physique  
ST2\_2 Physique moléculaire, plasma, optique  
ST2\_3 Matériaux, structure et physique solide  
ST6\_2 Électronique

### DOMAINE D'ACTIVITÉ

Le LPEM présente une grande variété d'activités scientifiques allant de la recherche à très basse température à la résolution de problèmes très appliqués en connexion avec le monde industriel. Ces activités sont actuellement regroupées en trois thématiques : matériaux quantiques fonctionnels, nanomatériaux, instrumentation.

## 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	5	4
Maitres de conférences et assimilés	14	14
Directeurs de recherche et assimilés	5	5
Chargés de recherche et assimilés	7	7
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	5	5
<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	6	
Autres personnels non titulaires (appui à la recherche)	0	
Doctorants	30	
<b>TOTAL personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>37</b>	
<b>TOTAL unité</b>	<b>73</b>	

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITE

Le LPEM est un laboratoire pluridisciplinaire, couvrant des thématiques allant des propriétés électroniques de « matériaux quantiques » à la nanochimie (jusqu'à la biologie) et à de l'instrumentation de pointe en électromagnétisme. Bénéficiant d'un statut et d'un environnement très favorable, il a su acquérir un vrai leadership dans certaines thématiques, souvent grâce à des développements instrumentaux ambitieux et originaux, que ce soit dans ses recherches académiques comme dans ses développements applicatifs. Sa production scientifique démontre un très fort rayonnement international. En parallèle, les relations très fructueuses qu'il a nouées avec le monde de l'entreprise lui permettent une valorisation exemplaire de ses recherches. Intégré à l'ESPCI, ses chercheurs participent fortement à la formation par la recherche et aux nombreux événements « grand public » qui y sont organisés. La rénovation complète des bâtiments de l'ESPCI va permettre au LPEM de déménager dans des locaux tout neufs d'ici à 2020, une opération complexe mais attendue depuis longtemps par le LPEM. Son projet à cinq ans se construit sur ses acquis, tout en reflétant son dynamisme scientifique et son attractivité, avec l'exploitation prévue de nouvelles expériences « uniques au monde », et le démarrage d'un groupe théorie, lui aussi longtemps attendu par ses chercheurs.

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)

