

## ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Laboratoire de Chimie Physique-Matière et  
Rayonnement (LCPMR)

## 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> :

Philippe Martin, 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 de Chimie Physique-Matière et Rayonnement
<b>Acronyme de l'unité :</b>	LCPMR
<b>Label demandé :</b>	UMR
<b>Type de demande :</b>	Renouvellement à l'identique
<b>N° actuel :</b>	7614
<b>Nom du directeur (2017-2018) :</b>	M. Alain DUBOIS
<b>Nom du porteur de projet (2019-2023) :</b>	M. Richard TAIEB
<b>Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :</b>	7

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

<b>Président :</b>	M. Philippe MARTIN, CEA
<b>Experts :</b>	M <sup>me</sup> Isabelle BARAILLE, université de Pau (représentante du CNU) M <sup>me</sup> Muriel BOUTTEMY, université de Versailles (personnels d'appui à la recherche) M. Guillaume LAURENT, ENS Cachan (représentant du CoNRS) M. Roberto MARQUARDT, université de Strasbourg M. Eckart RUEHL, université de Berlin, Allemagne M. Jan VOGEL, université de Grenoble

### Conseiller scientifique représentant du Hcéres :

M. François GUILLAUME

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

M. Daniel BORGIS, CNRS-INC  
M. Bertrand MEYER, Sorbonne université  
M<sup>me</sup> Frédérique PERONNET, Sorbonne Université  
M<sup>me</sup> Claire-Marie PRADIER, CNRS-INC  
M. Alain WALCARIUS, CNRS-INC

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le Laboratoire de Chimie Physique-Matière et Rayonnement (LCPMR) est une Unité Mixte de Recherche (UMR 7614) rattachée à Sorbonne université et au CNRS. Avant octobre 2016 l'unité était située dans le bâtiment de Chimie Physique (environ 1800 m<sup>2</sup>) sur le campus Curie-Ulm, rue Pierre et Marie Curie. D'octobre 2016 à février 2017, le LCPMR a déménagé sur le campus de Jussieu aux 1<sup>er</sup> étage, rez-de-chaussée et sous-sol de la tour 43 pour une surface totale d'environ 1700 m<sup>2</sup>.

### DIRECTION DE L'UNITÉ

Directeur : M. Alain DUBOIS.

Directeur adjoint : M. Francis PENENT.

### NOMENCLATURE HCÉRES

ST4 : chimie.

### DOMAINE D'ACTIVITÉ

Les activités scientifiques de l'unité concernent l'étude de la matière et de ses interactions avec le rayonnement. Les systèmes étudiés vont de la matière condensée, aux atomes, molécules et agrégats, isolés ou adsorbés sur des surfaces. L'unité comporte une importante composante expérimentale autour des spectroscopies X, XUV et électroniques impliquant l'utilisation intensive du rayonnement synchrotron. L'unité développe également des approches théoriques de modélisation des solides et des systèmes moléculaires excités en couche interne, de description de la réponse aux temps ultra-courts de systèmes atomiques et moléculaires soumis à des champs intenses. L'unité est structurée autour de 7 équipes qui développent des thématiques complémentaires :

Équipe A1	Systèmes fortement corrélés matériaux magnétiques
Équipe A2	Interfaces et multimatériaux sources et optique x
Équipe B1	Structure électronique et processus en couche interne : de la phase gazeuse aux systèmes corrélés
Équipe B2	Surfaces fonctionnalisées et environnementales
Équipe C1	Relaxation d'atomes, molécules et clusters excités en couche interne
Équipe C2	Photoionisation multiple étudiée par spectroscopie électronique de coïncidence
Équipe C3	Évolution temporelle de systèmes quantiques en champs intenses

### 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	13	13
Directeurs de recherche et assimilés	6	6
Chargés de recherche et assimilés	4	4

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	14	12
<b>TOTAL personnels permanents en activité</b>	<b>43</b>	<b>41</b>
<b>Personnels non-titulaires, émérites et autres</b>		
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	3	
Chercheurs non titulaires (dont post-doctorants), émérites et autres	6	
Autres personnels non titulaires (appui à la recherche)	1	
Doctorants	21	
<b>TOTAL personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>31</b>	
<b>TOTAL unité</b>		
	<b>74</b>	

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Ce laboratoire, dont l'histoire remonte à Jean Perrin, a toujours su, grâce à l'action constructive de ses directrices et directeurs successifs, garder sa ligne scientifique directrice (développements et utilisation de sources de Rayons X (RX) en chimie-physique), tout en évoluant, grâce à de nombreuses collaborations avec de grands instruments comme les sources synchrotron ou les lasers à électrons libres (Soleil, CEA, DESY, LCLS,...), vers des thèmes porteurs comme la dynamique électronique ultra-rapide (par laser ou RX), les matériaux magnétiques, le développement d'instruments innovants auprès des synchrotrons (optique X, spectroscopie X et de coïncidences,...).

Ce mélange d'histoire et d'innovation permet au LCPMR d'exister au meilleur niveau dans le concert international très concurrentiel.

Deux grandes forces du LCPMR sont à souligner car elles contribuent fortement à sa visibilité : un réseau de collaborations nationales et internationales très fort donnant la possibilité d'accéder à des instruments du plus haut niveau mondial (rayonnement synchrotron (RS), laser à électron libre (XFEL), lasers ultra-courts) et une forte volonté de collaborer en interne. Ces collaborations se font entre les groupes d'expérimentateurs (permettant de développer des instruments à la pointe), de théoriciens (développant des codes de calcul spécifiques), et entre expérimentateurs et théoriciens permettant une approche intégrée sur de nombreux sujets.

Le comité d'experts constate cependant que le LCPMR est un laboratoire constitué de groupes de petite taille dont la moyenne d'âge (allant de 46 à 56 ans selon les groupes) est relativement élevée.

Le LCPMR bénéficie d'un soutien très actif des tutelles Sorbonne Université (SU) et CNRS (7 recrutements sur la période, la prise en charge intégrale des frais d'infrastructure et une dotation moyenne de 175k€/an hors allocations doctorales).

Tous les groupes sont publiant avec une moyenne assez constante sur l'ensemble de 6 groupes au voisinage de 3,6 publications/ETPR/an (+/-1).

Enfin, les sept groupes parviennent à se financer sur contrat de manière satisfaisante et relativement homogène.

Il s'agit donc d'une très bonne unité qui, malgré une apparente diversité thématique, possède une identité culturelle très forte, lui permettant d'afficher une grande cohérence scientifique.

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)

