

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay
(ISMO)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Université Paris-Sud
Centre National de la Recherche Scientifique -
CNRS

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 01/04/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Amine Cassimi, 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 des tableaux de ce document sont extraites des fichiers déposés par les tutelles (dossier d'autoévaluation et données du contrat en cours / données du prochain contrat).

PRÉSENTATION DE L'UNITÉ

Nom de l'unité :	Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay
Acronyme de l'unité :	ISMO
Label demandé :	UMR
Type de demande :	Renouvellement à l'identique
N° actuel :	8214
Nom du directeur (2018-2019) :	M. Bernard BOURGUIGNON
Nom du porteur de projet (2020-2024) :	Pas encore connu à la date de la visite
Nombre d'équipes du projet :	7

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

Président :	M. Amine CASSIMI, CEA, Caen
Experts :	M. Conrad BECKER, Aix-Marseille Université M. Benoît BOULANGER, Université Grenoble Alpes (représentant du CNU) M. Jérémie CAILLAT, Sorbonne Université M. Stéphane FAURE, CNRS, Toulouse (personnel d'appui à la recherche) M. Jean-Pierre MALVAL, Université de Haute-Alsace M ^{me} Joëlle MASCETTI, CNRS, Talence M ^{me} Amanda ROSS, CNRS, Villeurbanne M. Abdelmajid TAKI, Université Lille 1 (représentant du CoNRS) M. Fabrice VALLÉE, Université Claude Bernard Lyon 1

REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Christian BORDAS

REPRÉSENTANTS DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M. Étienne AUGÉ, Université Paris-Sud
M^{me} Thérèse HUET, CNRS

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Créé en 2010, l'Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay (ISMO), UMR CNRS-Université Paris-Sud (UMR8214), résulte de la fusion de trois unités de recherche : le Laboratoire de Photophysique Moléculaire (LPPM, UPR CNRS), le Laboratoire d'Interaction du Rayonnement X avec la Matière (LIXAM, UMR CNRS-Université Paris-Sud) et le Laboratoire des Collisions Atomiques et Moléculaires (LCAM, UMR CNRS-Université Paris-Sud). Jusqu'en 2017, l'ISMO était localisé sur le campus d'Orsay dans les locaux occupés par les anciennes unités de recherche (bâtiments 210, 350 et 351).

Aujourd'hui, l'ISMO occupe un nouveau bâtiment, le bâtiment 520 dont la construction a été réalisée dans le cadre du projet Paris-Saclay, situé sur le plateau de Saclay à proximité du Laboratoire de Physique des Solides (LPS), du Laboratoire Aimé Cotton (LAC), du Laboratoire de Physique Théorique et Modèles Statistiques (LPTMS), du Laboratoire Fluides, Automatique et Systèmes Thermiques (FAST) et du futur Institut de Physique Avancée (IPA), qui forment le Centre de Physique Matière Rayonnement (CPMR). Cela permet aujourd'hui de regrouper tous les personnels dans un unique lieu permettant ainsi une collaboration entre équipes de recherche facilitée. C'est également l'occasion de rapprocher les différentes plateformes : Centre de Photonique Biomédicale (CPBM), Serveur Laser (SELA), Détection-Temps-Position-Image (DTPI), du reste du laboratoire. Enfin, certains dispositifs expérimentaux sont installés sur les différentes sources de lumière du plateau : à Saint-Aubin auprès du synchrotron SOLEIL, ainsi qu'à Saclay au Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives (CEA) dans le Laboratoire Interactions, Dynamiques et Lasers (LiDyL).

L'ISMO est intégré dans le contexte local dont il constitue l'un des éléments dans le domaine de la physique et de la physico-chimie. Il est en effet membre de la fédération Lumière Matière LUMAT (avec le LAC, le Laboratoire Charles Fabry (LCF) et le Laboratoire de Physique des Gaz et des Plasmas (LPGP)), de la Fédération de Chimie Physique de Paris-Saclay, du Centre de Physique Matière-Rayonnement (avec FAST, LAC, LPS et LPTMS) et enfin des labex PALM et NanoSaclay.

Plusieurs plateformes expérimentales, outre celles mentionnées plus haut qui dépendent de la fédération LUMAT, sont également développées et pilotées par des chercheurs de l'ISMO : spectromètre à Transformée de Fourier (TF) haute résolution sur la ligne AILES et dispositif MAIA sur la ligne PLÉIADES auprès du synchrotron SOLEIL, ainsi que les dispositifs Arc-en-ciel sur ELYSE et CIEL au CEA/SPAM Saclay.

DIRECTION DE L'UNITÉ

L'équipe de direction de l'ISMO au cours de la période évaluée est constituée de M. Bernard BOURGUIGNON (DR CNRS), directeur de l'UMR, assisté de deux directeurs-adjoints : M^{me} Marie-Pierre FONTAINE-AUPART (DR CNRS) et M. Philippe RONCIN (DR CNRS), d'un directeur technique : M. Marc HILAIRE (IRHC) et d'une administratrice : M^{me} Annie LE GAL (IEHC).

NOMENCLATURE HCÉRES

Principal : ST2 Physique, Secondaire : ST4 Chimie.

DOMAINE D'ACTIVITÉ

Les recherches de l'Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay, poursuivies au sein de sept équipes, recouvrent trois domaines d'activité : la spectroscopie et la dynamique moléculaire (des molécules diatomiques aux nano-objets) et leurs applications (notamment orientées vers la chimie interstellaire), les nanosciences et les sciences des surfaces, et, plus interdisciplinaire, la physique dans un contexte de biologie et recherche biomédicale. Ces travaux associent harmonieusement expérience et théorie.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

	Composition de l'unité	
	Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay	
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2018	Nombre au 01/01/2020
Professeurs et assimilés	7	6
Maîtres de conférences et assimilés	24	23
Directeurs de recherche et assimilés	22	18
Chargés de recherche et assimilés	16	16
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...		
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur		
ITA-BIATSS autres personnels cadre et non cadre EPIC...	33	31
Sous-total personnels permanents en activité	102	94
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	4	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres	39	
<i>dont doctorants</i>	27	
Autres personnels non titulaires	7	
Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres	50	
Total personnels	152	94

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

L'Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay est une excellente unité du fait de sa production scientifique, de son rayonnement national et international et de l'instrumentation originale développée au sein de ses équipes. C'est un acteur clé sur ses domaines d'expertise dont l'une des forces est l'association expérience/théorie présente dans la plupart des équipes. Sa localisation géographique actuelle dans un seul bâtiment renforce la cohésion du laboratoire, et consolide ses possibilités d'interactions entre équipes mais également avec d'autres acteurs de la R&D du plateau de Saclay. Les membres du laboratoire sont très actifs en enseignement. Ils participent à différentes actions de diffusion/vulgarisation de la science, et sont largement impliqués dans la mise en place de l'Université Paris-Saclay. Une équipe de l'unité est très active en recherche partenariale et sur des enjeux sociétaux (création de deux start-ups), et de réelles potentialités sont présentes dans plusieurs autres équipes. La formation par la recherche est très bien assurée, les doctorants sont régulièrement associés à la publication des résultats et accompagnés dans leurs démarches post-thèse. Le rayonnement du laboratoire permet un important contingent international de doctorants, palliant aux difficultés locales de recrutement. La politique du laboratoire, profitant du déménagement récent pour mettre en place un regroupement des services techniques et une réorganisation de certaines équipes, est une réussite. La restructuration des plateformes gérées par l'unité est en progrès. Il règne à l'ISMO une ambiance stimulante et cordiale, avec une parité femmes-hommes globalement au-dessus de la moyenne de la discipline.

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)

