



**HAL**  
open science

**ISM - Institut des sciences du mouvement Etienne Jules  
Marey**  
Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. ISM - Institut des sciences du mouvement Etienne Jules Marey. 2017, Aix-Marseille université - AMU, Centre national de la recherche scientifique - CNRS. hceres-02030221

**HAL Id: hceres-02030221**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02030221>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de l'unité :

Institut des Sciences du Mouvement - Étienne-Jules Marey

ISM

sous tutelle des  
établissements et organismes :

Aix-Marseille Université

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Département d'Évaluation de la Recherche

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

*Au nom du comité d'experts,<sup>2</sup>*

Vincent Nougier, présidente du comité

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014.

<sup>1</sup> Le président du HCERES "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)

## Rapport d'évaluation

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.

Nom de l'unité : Institut des Sciences du Mouvement - Étienne Jules-Marey

Acronyme de l'unité : ISM

Label demandé : UMR

N° actuel : 7287

Nom du directeur  
(2016-2017) : M. Éric BERTON

Nom du porteur de projet  
(2018-2022) : M. Éric BERTON

## Membres du comité d'experts

Président : M. Vincent NOUGIER, Université Grenoble Alpes

Experts : M. Alain BELLI, Université de Saint-Étienne

M. Guillaume HAIAT, Université Paris-Est Créteil

M. Pascal LAUGIER, Université Pierre et Marie Curie

M<sup>me</sup> Christelle LEMOINE-LARDENNOIS, Université Paris Descartes (représentante des personnels d'appui à la recherche)

M<sup>me</sup> Christine LE SCANFF, Université Paris Sud (représentante du CNU)

M. Franck MULTON, Université Rennes 2

M. Denis PELISSON, INSERM

M<sup>me</sup> Catherine SEMAL, Bordeaux-INP École Nationale Supérieure de Cognitique (représentante du CoNRS)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Vincent DRU

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Younis HERMES, CNRS

M. Bernard POULAIN, CNRS

M. Marc SENTIS, Aix-Marseille Université

Directeur ou représentant de l'École Doctorale :

M. Alain VARRAY, ED N° 463, « Sciences du Mouvement Humain - SMH »

## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

L'Institut des Sciences du Mouvement (ISM) résulte de la fusion en 2008 de deux unités mixtes de l'Université d'Aix Marseille et du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) et de deux équipes d'accueil. L'ISM est une Unité Mixte de Recherche d'Aix Marseille Université (AMU) et du CNRS, localisée sur 4 sites : Luminy au sein de la Faculté des Sciences du Sport, la Timone au sein de la Faculté de Médecine, l'Hôpital Sainte Marguerite hébergé par l'Assistance Publique-Hôpitaux de Marseille (AP-HM) et l'Institut Universitaire de Technologie (IUT) d'Aix Marseille. C'est un laboratoire pluridisciplinaire qui conduit des recherches portant sur le mouvement sous ses différents aspects scientifiques. Ses chercheurs appartiennent au CNRS, à la Faculté des Sciences du Sport, à la Faculté de Médecine, à la Faculté des Sciences, à l'École Polytech, à l'IUT, à la Faculté d'Odontologie, à l'École Supérieure du Professorat et de l'Éducation (ESPE) de l'Université Aix-Marseille (AMU) et à l'École Centrale de Marseille.

### Équipe de direction

L'équipe de direction est composée d'un directeur assisté de trois directeurs adjoints, représentatifs de la diversité des thématiques scientifiques de l'unité, et d'une responsable administrative.

L'unité est actuellement structurée autour de 7 équipes : Performance Motrice et Modélisation (P2M) ; Groupe Interdisciplinaire en Biomécanique Ostéoarticulaire et Cardiovasculaire (GIBOC) ; Contexte, Motivation et Comportement (CMC) ; Plasticité des Systèmes Nerveux et Musculaire (PSNM) ; Comportement Perceptivo-Moteurs (CPM) ; Biorobotique ; et Conception Bio-Inspirée (CBI) ; chacune animée par un responsable. L'UMR dispose de 4 plateaux techniques -Centre de Réalité Virtuelle de la Méditerranée (CRVM) ; Technoproto, Techonosport, et Arène de vol de la Méditerranée (AVM) ; elle a deux axes transversaux : « transports » ; et « Vieillesse et Déficiences Motrices » ; un centre de ressources techniques comprenant entre autres un service informatique et un service administratif.

Pour le prochain contrat, l'unité sera structurée en 9 équipes (5 reconduites et 4 nouvelles), 4 plateaux techniques et 2 nouveaux axes transversaux.

### Nomenclature HCERES

Domaine disciplinaire principal : SHS4\_4 : Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives

### Domaine d'activité

L'ISM est un laboratoire pluridisciplinaire dont les recherches portent sur le mouvement dans toutes ses dimensions, dans les domaines des sciences humaines et sociales, des sciences de la vie, et des sciences pour l'ingénieur.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2016	Nombre au 01/01/2018
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	56	53
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	9	12
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	21	23
N4 : Autres chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.)	4	
N5 : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM)	9	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	9	
N7 : Doctorants	52	
<b>TOTAL N1 à N7</b>	<b>160</b>	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	42	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2010 au 30/06/2015
Thèses soutenues	59
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	7
Nombre d'HDR soutenues	8

## 2 • Appréciations sur l'unité interdisciplinaire

### Avis global sur l'unité interdisciplinaire

L'unité regroupe des compétences très diversifiées autour de la thématique du mouvement, envisagée dans une perspective pluridisciplinaire. Dans ce contexte, l'ISM s'appuie sur une articulation étroite entre formation, recherche, et valorisation industrielle.

Au regard du contrat précédent, l'ISM a progressé significativement et sur de nombreux plans, en terme de taille de l'unité au travers de ses permanents, de nombre et qualité des publications, de brevets déposés, de doctorants et de post-doctorants encadrés, ou de resserrement de certaines thématiques scientifiques.

La pluridisciplinarité, exercice difficile, reste au cœur du projet.

Les recherches interdisciplinaires impliquant plusieurs équipes sont encouragées, mais certaines d'entre elles paraissent plus isolées, ou demeurent centrées sur leur propre activité de recherche.

A quelques exceptions près, le comité d'experts relève que le nombre de publications dans des journaux de très haut niveau peut augmenter, compte tenu des résultats scientifiques obtenus. Un réel effort collectif devrait porter aujourd'hui sur cette dimension qualitative en visant, chaque fois que possible, les meilleurs supports mondiaux dans les différents domaines de compétences de l'unité, afin d'accroître encore la visibilité scientifique de l'ISM au plan international.

Les plateformes techniques se sont développées de manière significatives et constituent aujourd'hui des piliers solides de développement et de rayonnement de l'unité.

Les interactions avec l'environnement social et culturel sont également excellentes et mettent en évidence le dynamisme de l'ISM sur la scène nationale et internationale.

Toutefois, au-delà des données factuelles mettant en avant l'attractivité évidente de l'unité, cette attractivité reste perfectible au plan international. Une augmentation du nombre de post-doctorats étrangers et une amélioration du ratio doctorants étrangers/doctorants français est encouragée pour accroître la visibilité internationale de l'unité. Une politique volontariste devrait également viser des publications du meilleur niveau mondial et l'obtention de contrats internationaux, en particulier européens, pour asseoir durablement la place de l'ISM dans la compétition mondiale.

Il reste cependant que ces objectifs ambitieux mais réalistes ne pourront être atteints dans des délais raisonnables sans un renforcement du potentiel technique et de recherche de l'unité.