

HCERES

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

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Institut de Mécanique et d'Ingénierie

I2M

sous tutelle des

établissements et organismes :

Université de Bordeaux

Arts et Métiers Paris-Tech – École Nationale Supérieure
des Arts et Métiers

Institut Polytechnique de Bordeaux - IPB

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS

Institut National de la Recherche Agronomique - INRA

HCERES

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

Entités de recherche

Pour le HCERES,¹

Didier HOUSSIN, président

Au nom du comité d'experts,²

Christian MOYNE, président du comité

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

¹ Le président du HCERES "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)

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 de Mécanique et d'Ingénierie
Acronyme de l'unité :	I2M
Label demandé :	UMR
N° actuel :	5295
Nom du directeur (en 2014-2015) :	M. Éric AROUS
Nom du porteur de projet (2016-2020) :	M. Éric AROUS

Membres du comité d'experts

Président :	M. Christian MOYNE, LEMTA, Nancy
Vice-président :	M. Laurent DUBAR, LAMIH, Université de Valenciennes
Experts :	M. Philippe COSENZA, IC2MP, Université de Poitiers
	M. Benoit FURET, IRCCyN, Nantes
	M. Joseph GRIL, LMGC, Montpellier
	M. Serge HUBERSON, Pprime, Université de Poitiers
	M. Frédéric JACQUEMIN, GeM, Nantes (représentant du CNU)
	M. Jean-Marc LINARES, IMS, Université d'Aix-Marseille
	M ^{me} Agnès MAUREL, Institut Langevin, Paris (représentante du CoNRS)
	M. Benoit ROUSSEAU, LTN, Nantes
	M. Jean-Bernard VOGT, UMET, Université de Lille

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Djimédo KONDO

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M^{me} Monique AXELOS, INRA

M^{me} Anne BOUTEVILLE, Arts et Métiers Paris-Tech (directrice de l'École Doctorale Sciences des Métiers de l'Ingénieur, ED n°432)

M^{me} Gaëlle BUJAN, CNRS

M. Hubert DE ROCHAMBEAU, INRA

M. Ivan IORDANOFF, Arts et Métiers Paris-Tech

M. Thierry LE MOGNE, LTDS, Lyon

M. Yannick LUNG, Université de Bordeaux

M. Éric MEVEL, Université de Bordeaux (représentant de l'École Doctorale Sciences Physiques et de l'Ingénieur, ED n°209)

M. Jean-Luc Pozzo, Université de Bordeaux

M^{me} Valérie VIGNERAS, Bordeaux INP

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

L'Institut de Mécanique et d'Ingénierie de Bordeaux, I2M, est une UMR « jeune » née au 1^{er} janvier 2011 du regroupement de trois UMR (LMP, US2B, TREFLE) et de trois EA (GHYMAC, LAMEFIP, LGM2B). La fondation de l'I2M s'est faite par une fusion des anciens laboratoires accompagnée d'une restructuration plus ou moins profonde. Même si ce regroupement avait été préfiguré par une Fédération de Recherche, l'évaluation a lieu à la fin du premier quinquennal pour cette unité. L'unité est forte d'environ 290 personnes en y incluant les doctorants et les post-doctorants.

Si un regroupement de l'unité sur deux sites (Université de Bordeaux et ENSAM) est envisagé à l'horizon 2016/17, les premières années de l'I2M ont été vécues avec un éparpillement géographique sur quatre sites principaux : l'Université de Bordeaux sur le site de Talence, l'IUT de Gradignan, l'ENSAM à Talence, et l'Institut National Polytechnique de Bordeaux.

L'unité est organisée en six départements (l'activité dans chaque département est elle-même structurée en « groupes thématiques ») :

- APY : Acoustique PhYsique ;
- IMC : Ingénierie Mécanique et de la Conception ;
- GCE : Génie Civil et Environnemental ;
- MPI : Matériaux Procédés Interactions ;
- DUMAS : DUrabilité des MATériaux des Assemblages et des Structures ;
- TREFLE : Fluides-Transferts ;

Deux axes transverses (sans financement direct mais souvent adossés à des projets ou structures financées) complètent l'organisation du laboratoire :

- contrôle et évaluation non destructive ;
- bois.

L'activité de recherche est centrée sur le continuum du matériau, depuis son élaboration, sa mise en œuvre, sa caractérisation, son utilisation et son comportement en service, son recyclage. D'autres activités existent également, notamment en ce qui concerne l'environnement et l'énergie.

Équipe de direction

L'équipe de direction est composée de :

- un directeur : M. Éric AROUIS ;
- un directeur-adjoint : M. Henri BERTIN.

Nomenclature HCERES :

ST5 (Sciences Pour l'Ingénieur, SPI)

Effectifs de l'unité

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	115	119
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	10	10
N3 : Autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	50	48
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	10	6
N5 : Autres chercheurs (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	29	29
N6 : Autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	9	5
TOTAL N1 à N6	223	217

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2014	Nombre au 01/01/2016
Doctorants	98	
Thèses soutenues	121	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	29	
Nombre d'HDR soutenues	9	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	65	67

2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

L'I2M a réussi dans sa mission de fédérer sur le campus bordelais l'ensemble des forces correspondant aux sections 60 et 62 du CNU (9 et 10 du CNRS). En affichant une position cohérente, la mécanique bordelaise a acquis une force jamais connue auparavant vis-à-vis des tutelles de l'I2M.

Points forts et possibilités liées au contexte

- l'I2M a réussi son pari de fédérer en cinq années la mécanique bordelaise et à lui donner une bonne visibilité au plan local, national et international ;
- les recherches de l'I2M apparaissent bien équilibrées entre une certaine tradition reposant sur un socle de compétences et l'émergence de thématiques nouvelles et originales comprenant une part de risque ;
- l'I2M maintient également un bon équilibre entre recherche de base et recherche partenariale ;
- l'I2M profite à plein de la richesse du campus bordelais et des liens avec les autres laboratoires dans le domaine de la physique et de la chimie ;
- le regroupement de l'unité sur deux sites (Université de Bordeaux et ENSAM) à l'horizon 2016/17 devrait permettre une stabilisation effective de l'unité.

Points faibles et risques liés au contexte

- si la diversité des tutelles (Université de Bordeaux, Institut National Polytechnique de Bordeaux, ENSAM, CNRS plus l'INRA puisque l'I2M est une unité sous contrat) est une richesse en soi, il existe un risque de complexité de la gestion administrative si jamais un minimum de concertation effective entre ces tutelles venait à disparaître ;
- la pyramide des âges du personnel technique, la difficulté d'obtenir son remplacement ainsi que le recrutement de personnel en CDD sont une cause de fragilité ;
- la logique patrimoniale est un peu difficile à comprendre avec un regroupement de l'unité sur deux sites qui semble plus obéir à une logique d'ordre politique imposée par les tutelles plutôt qu'à un véritable choix scientifique !

Recommandations

- si les membres du Comité de Direction (CoDir) ont une vision claire de l'ensemble de l'unité, il serait utile, pour l'ensemble des membres du laboratoire, de créer un lien entre la base de l'I2M et sa gouvernance en renforçant la communication interne. Un fonctionnement plus régulier du conseil d'unité pourrait sans doute également y contribuer ;
- il faudra être vigilant, en maintenant une politique de laboratoire forte, à ce que le regroupement de l'unité sur deux sites ne génère à terme une coupure entre un groupe plutôt fondamental et un groupe plutôt appliqué ;
- l'unité assume l'héritage de l'ancien « Laboratoire de Rhéologie du Bois de Bordeaux » (LRBB). Un affichage plus clair de la thématique bois pourrait être fait, plutôt que de la positionner selon un axe, dit transverse, peu visible.
- De manière générale, les Enseignant-chercheurs de l'I2M sont bien impliqués dans des fonctions importantes de direction de diverses structures et dans tous les établissements tutelle à Bordeaux. C'est un point positif, mais il conviendra de s'interroger sur le temps de recherche qui est obliéré par cette forte implication.