

RÉSUMÉ FINAL DE L'ÉVALUATION DE  
L'UNITÉ :

Laboratoire de Mécanique et d'Énergétique  
d'Évry (LMEE)

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET  
ORGANISMES :

Université d'Évry-Val-d'Essonne - UEVE

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019**  
VAGUE E

Rapport publié le 27/02/2019



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Michel Cosnard, Président

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

Abdellah Hadjadj, 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).

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

<b>Nom de l'unité :</b>	Laboratoire de Mécanique et d'Énergétique d'Évry
<b>Acronyme de l'unité :</b>	LMEE
<b>Label demandé :</b>	EA
<b>Type de demande :</b>	Renouvellement à l'identique
<b>N° actuel :</b>	3332
<b>Nom des directeurs (2018-2019) :</b>	M. Zhi Qiang FENG / M. Olivier QUEMENER
<b>Nom du porteur de projet (2020-2024) :</b>	M. Olivier QUEMENER
<b>Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet :</b>	3

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

<b>Président :</b>	M. Abdellah HADJADJ, INSA Rouen
<b>Experts :</b>	M. Jérôme BELLETRE, Université de Nantes (représentant du CNU) M. Louis JEZEQUEL, École Centrale Lyon

## REPRÉSENTANTE DU HCÉRES

M<sup>me</sup> Françoise BATAILLE

## REPRÉSENTANTE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE L'UNITÉ

M<sup>me</sup> Florence GONNET, Université d'Évry-Val-d'Essonne

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le LMEE, créé en 1998, est une unité de recherche, labélisée Équipe d'Accueil (EA 3332), appartenant à l'Université d'Évry-Val-d'Essonne (UEVE). L'unité est répartie sur deux sites (UFR des Sciences et Technologies d'Évry, située à Courcouronnes et l'IUT Génie Thermique et Énergétique, situé à Brétigny-sur-Orge). Il s'agit d'une équipe d'accueil de petite taille dont l'effectif, composé de 20 membres permanents (5 PR, 13 MCF et 2 BIATSS), est resté quasiment stable sur les 2 précédentes périodes quinquennales.

### DIRECTION DE L'UNITÉ

Le directeur du LMEE est M. Olivier Quemener, professeur à l'Université d'Évry. Il succède à M. Zhi Qiang Feng, professeur à l'Université d'Évry, qui a dirigé l'unité du 1<sup>er</sup> septembre 2007 au 18 avril 2018.

### NOMENCLATURE HCÉRES

ST5 : Sciences pour l'Ingénieur.

### DOMAINE D'ACTIVITÉ

Les activités de recherche du LMEE s'organisent de manière matricielle autour de trois axes de recherche : la dynamique des structures, la mécanique des fluides / environnement et les transferts thermiques. Les études sont orientées vers le développement de codes de calcul dédiés aux problèmes de mécanique des structures ainsi qu'à l'élaboration de modèles analytiques/numériques pour la dispersion atmosphérique ou la réduction de modèles pour la thermique des systèmes. L'unité de recherche affiche une nouvelle thématique sur l'identification modale opérationnelle pour la mécanique au sens large.

### EFFECTIFS DE L'UNITÉ

	Composition de l'unité	
	Laboratoire de Mécanique et d'Énergétique d'Évry	
Personnels en activité	Nombre au 30/06/2018	Nombre au 01/01/2020
Professeurs et assimilés	5	4
Maitres de conférences et assimilés	13	15
Directeurs de recherche et assimilés	0	0
Chargés de recherche et assimilés	0	0
Conservateurs, cadres scientifiques EPIC, fondations, industries...	0	0
Professeurs du secondaire détachés dans le supérieur	0	0
ITA-BIATSS autres personnels cadre et non cadre EPIC...	2(1)	2(1)

<b>Sous-total personnels permanents en activité</b>	<b>20</b>	<b>21</b>
Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres	0	
Chercheurs non titulaires, émérites et autres	6	
<i>dont doctorants</i>	4	
Autres personnels non titulaires	0	
<b>Sous-total personnels non titulaires, émérites et autres</b>	<b>6</b>	
<b>Total personnels</b>	<b>26</b>	<b>21</b>

## AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Le LMEE a acquis avec le temps des compétences reconnues en matière de simulation numérique et de modélisation des systèmes mécaniques (solide, fluide et thermique). Son savoir-faire est capitalisé dans des codes de calcul, parmi lesquels on trouve : FER un code éléments finis pour les problèmes de dynamique des structures et le code Samba pour les transferts thermiques. L'axe mécanique des fluides et environnement ne développe pas de codes proprement dit mais utilise des codes « open-source » ou des codes issus d'autres laboratoires, comme le LIMSI à Orsay, pour les fluides compressibles.

Les travaux de l'unité sont valorisés par des publications internationales, certes en progression par rapport à la précédente évaluation, mais n'offrant pas encore une répartition homogène entre les différents membres de l'unité. L'unité doit veiller à améliorer sa production scientifique de manière générale et inciter les axes à publier leurs travaux de recherche de manière régulière.

Les relations contractuelles de l'unité sont très bonnes. Elles sont bien ancrées au niveau local. Ces relations restent peu diversifiées par rapport aux appels d'offre nationaux ou internationaux. Le comité souligne un manque de dynamisme dans la réactivité face aux appels d'offre régionaux (labex), nationaux (ANR) et internationaux (H2020, Fui, Interreg). Ceci est probablement lié à l'isolement de l'unité dans son environnement local.

Le projet de recherche à cinq ans, présenté comme une juxtaposition de questionnements scientifiques segmentés par axes de recherche, s'inscrit globalement dans la continuité des travaux existants et ne présente pas de risque majeur mais n'assure pas la visibilité nécessaire à l'unité pour faire face à la compétition nationale et internationale.

En ce qui concerne l'organisation de la vie interne, la direction actuelle de l'unité porte un nouveau projet d'organisation et de restructuration de la vie de l'unité plus harmonieuse entre les différents groupes thématiques ainsi qu'une coordination avec les animateurs de groupes. La circulation de l'information et la coordination des axes de recherche sont des enjeux importants dans cette nouvelle restructuration de l'unité. La réussite de cette opération doit être naturellement favorisée par une dynamique collective pour assurer la bonne transition vers un projet consolidé. Cela permettra d'aborder sereinement les changements liés à l'insertion de l'unité au sein du Campus Paris-Saclay.

Quoi qu'il en soit et malgré les incertitudes liées aux reconfigurations du site de Paris-Saclay, le comité d'experts estime qu'au regard des forces de chaque axe et des thématiques traitées, le LMEE représente une unité de recherche à fort potentiel de rayonnement régional et national sur les méthodologies numériques et la capitalisation en logiciels de calcul qu'il développe. Ce rayonnement peut être non seulement de nature académique mais peut s'étendre également à l'environnement socio-économique (sous forme de produits de recherche finalisés à forte valeur ajoutée).

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)

