

ÉVALUATION DE L'UNITÉ :

Mécanique, Surface, Matériaux, Procédés
MSMP

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES :

Arts et Métiers ParisTech - École nationale
supérieure d'arts et métiers

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2017-2018
VAGUE D



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Roland Fortunier, 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).

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

| | |
|--|---|
| Nom de l'unité : | Mécanique, Surface, Matériaux et Procédés |
| Acronyme de l'unité : | MSMP |
| Label demandé : | EA |
| Type de demande | Renouvellement à l'identique |
| N° actuel : | EA 7350 |
| Nom du directeur (2015-2016) : | M. Laurent BARRALLIER |
| Nom du porteur de projet (2017-2021) : | M. Mohamed EL MANSORI |
| Nombre d'équipes et /ou de thèmes du projet | 2 |

MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

| | |
|--|---|
| Président : | M. Roland FORTUNIER, ISAE-Ensm |
| Experts : | M ^{me} Sylvie DESCARTES, Insa Lyon (personnel d'appui à la recherche) M. Frédéric JACQUEMIN, université de Nantes M. Guillaume POLIDORI, université de Reims (représentant du CNU) |
| Conseiller scientifique représentant du Hcéres : | M. Frédéric LEBON |
| Représentant des établissements et organismes tutelles de l'unité : | M. Ivan IORDANOFF, ENSAM |

INTRODUCTION

HISTORIQUE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE L'UNITÉ

Le laboratoire de recherche MSMP résulte de la fusion en 2013 de deux laboratoires de l'Ensam, « Mécanique et Procédés (EA 4106) » situé à Châlons-en-Champagne et « MécaSurf (EA4496) » situé à Aix-en-Provence, et de la partie Ensam de l'équipe « Freinage, Contact, Surface » du laboratoire de mécanique de Lille (UMR 8107). Cette fusion a été incitée par la structuration de l'Ensam en établissement unique, Le nombre d'équipes est passé de quatre en 2013 à deux en 2016 :

- Ingénierie Multiphysique et Multi-échelles des Procédés (I2M.) ;
- Mécanique, Matériaux et Surfaces (MMS).

Le laboratoire MSMP est multi-sites (Aix-en-Provence, Châlons-en-Champagne, Lille) et complètement intégré à l'Ensam. Outre les deux équipes mentionnées, le personnel technique est regroupé sur 16 plateformes de procédés à l'échelle 1 et de caractérisation.

DIRECTION DE L'UNITÉ

Le laboratoire est dirigé par un comité de direction composé du directeur et des directeurs d'équipes, soit deux professeurs puisque le directeur est lui-même responsable d'une équipe. Cette structuration a remplacé une structuration par site, avec trois directeurs adjoints. Deux des trois sites au moins sont représentés dans chaque équipe.

NOMENCLATURE HCÉRES

Le domaine principal est ST (Sciences et Technologies), avec deux sous-domaines, Sciences pour l'ingénieur (ST5) et Chimie (ST4).

DOMAINE D'ACTIVITÉ

L'équipe I2MP travaille sur la maîtrise globale des procédés, à l'échelle industrielle, par une démarche multiphysique et une approche scientifique des procédés de fabrication.

L'équipe MMS travaille sur l'optimisation des microstructures (volume et proche surface) pour l'amélioration des performances mécaniques, principalement via des gradients de propriétés. Seize plateformes de procédés et de caractérisation viennent en support de ces deux équipes.

EFFECTIFS DE L'UNITÉ

| Composition de l'unité | Nombre au 30/06/2017 | Nombre au 01/01/2019 |
|---|----------------------|----------------------|
| Personnels permanents en activité | | |
| Professeurs et assimilés | 5 | 3 |
| Maitres de conférences et assimilés | 20 | 26 |
| 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 | 4 | 4 |
| ITA, BIATSS autres personnels cadre et non-cadres des EPIC | 12 | 12 |
| TOTAL personnels permanents en activité | 41 | 45 |
| Personnels non-titulaires, émérites et autres | | |
| Enseignants-chercheurs non titulaires, émérites et autres | 2 | |
| Chercheurs non titulaires (dont post-doctorants), émérites et autres | 0 | |
| Autres personnels non titulaires (appui à la recherche) | 1 | |
| Doctorants | 10 | |
| TOTAL personnels non titulaires, émérites et autres | 13 | |
| TOTAL unité | 54 | |

AVIS GLOBAL SUR L'UNITÉ

Le laboratoire MSMP est implanté sur trois sites et est constitué de deux équipes, chacune présente sur au moins deux des trois sites. La gouvernance actuelle est très resserrée, avec un comité de direction formé de deux professeurs implantés sur le site d'Aix-en-Provence (le directeur, également directeur d'une équipe, et le directeur de l'autre équipe). Le site d'Aix-en-Provence est ainsi *de facto* le centre de décision du laboratoire, qui est d'ailleurs vu par le personnel comme un laboratoire aixois possédant deux antennes, une à Châlons-en-Champagne, l'autre à Lille.

La production et le rayonnement du laboratoire sont bons, mais reposent sur un nombre très limité de personnes. Les capacités d'encadrement du laboratoire s'appuient sur seulement trois professeurs et un maître de conférences HDR. Les activités de prestation technologique et d'enseignement semblent souvent prendre le pas sur les actions de recherche, ce qui nuit à la production des cadres intermédiaires, et donc à leur évolution de carrière. Un travail important doit être accompli sur ce point.

Le projet présenté lors de la visite est très lié à un partenariat international en cours de mise en place. Il est important que ce partenariat soit bien expliqué à l'ensemble du personnel du laboratoire.

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 à l'étranger



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)

