

HCERES

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

Département d'Évaluation de la Recherche

Évaluation de l'unité :

Conception de Systèmes Mécaniques et Robotiques

COSMER

sous tutelle des

établissements et organismes :

Université de Toulon

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,¹

Michel Cosnard, président

Au nom du comité d'experts,²

Frédéric Boyer, 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 : Conception de Systèmes Mécaniques et Robotiques

Acronyme de l'unité : COSMER

Label demandé : EA

N° actuel : EA 7398

Nom du directeur
(2016-2017) : M. Vincent HUGEL

Nom du porteur de projet
(2018-2022) : M. Vincent HUGEL

Membres du comité d'experts

Président : M. Frédéric BOYER, École des Mines de Nantes - IRCCyN

Experts : M. Sébastien BRIOT, IRCCyN

M. Matthieu HERRB, LAAS Toulouse (représentant des personnels d'appui à la recherche)

M. Lionel LAPIERRE, LIRMM (représentant CNU)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. Alain GRACIAA

Représentante des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M^{me} Anne MOLCARD, Université de Toulon

Directeur de l'École Doctorale :

M. Yves BLACHE, ED n°548, « Mer et Sciences »

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

L'unité de recherche Conception de Systèmes Mécaniques et Robotiques (COSMER) est une équipe en émergence de l'Université de Toulon (UTLN). Elle est basée sur le campus de la Garde. Elle a été créée en novembre 2014, consécutivement à la création de l'École SeaTech, elle-même résultat de la fusion entre l'antenne Toulonnaise de Supméca et l'ISITV (Institut des Sciences de l'Ingénieur de Toulon et du Var). Elle est devenue Équipe d'Accueil (EA) en juin 2015. Rattachée à SeaTech, elle a pour tutelle l'UTLN.

Équipe de direction

La gouvernance de COSMER se structure comme suit :

- directeur : M. Vincent HUGEL ;
- directeur-adjoint : M. Dominique MILLET ;
- responsable diffusion numérique : M^{me} Claire DUNE ;
- responsable des séminaires : M. Cédric ANTHIERENS.

Nomenclature HCERES

ST5 Sciences pour l'ingénieur.

Domaine d'activité

Les domaines d'activité de COSMER se déploient autour de deux axes qui sont : « l'Éco-conception et l'Optimisation de Systèmes Mécaniques Durables » (ou équipe « EOSMD ») d'une part, la « Robotique Mobile Marine, Amphibie et Terrestre » (ou équipe « RMMAT ») d'autre part, avec des perspectives affirmées en robotique sous-marine. Dans le premier domaine, COSMER développe des recherches sur la fabrication des systèmes mécaniques durables et l'optimisation de leur impact environnemental d'un bout à l'autre de leur cycle de vie. Dans le second domaine, COSMER développe des recherches sur la mobilité et l'autonomie en robotique terrestre et sous-marine. Les deux axes travaillent à l'unisson dans les domaines de la conception mécanique innovante et de la fabrication additive.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2016	Nombre au 01/01/2018
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	9	10
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	1 (0,5)	1 (0,5)
N4 : Autres chercheurs et enseignants-chercheurs (ATER, post-doctorants, etc.)	2	
N5 : Chercheurs et enseignants-chercheurs émérites (DREM, PREM)		
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	2 + 1 (0,33)	
N7 : Doctorants	6	
TOTAL N1 à N7	21	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	4	

2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

L'UR COSMER est une équipe en émergence de l'Université de Toulon (UTLN). Elle développe ses activités selon deux axes : « l'Éco-conception et l'Optimisation de Systèmes Mécaniques Durables » (EOSMD) et la « Robotique Mobile Autonome » (RMMAT). Alors que l'axe EOSMD apporte à COSMER un héritage déjà bien établi dans sa communauté, le tout nouvel axe RMMAT commence à développer des niches pertinentes dans la robotique sous-marine. Les deux axes partagent le projet commun d'unifier leurs forces en un projet original autour de la conception éco-responsable de robots sous-marins et de la fabrication additive. Cette jeune UR est dynamique et soudée autour d'une gouvernance cohérente et appréciée de ses membres. Bien qu'encore un peu décalée par rapport aux thèmes ciblés, la production scientifique est bonne et les membres de l'UR ont de solides compétences scientifiques. Des plateformes mécatroniques ont été créées en un an, ce qui témoigne d'un certain dynamisme dans un contexte où tout est à faire. L'UR fait preuve d'une forte motivation pour développer ses activités vers le domaine maritime afin de s'intégrer dans un environnement socio-économique potentiellement très favorable. Dans cette phase de montage, qui est par nature une phase de crise, et eu égard à la petite taille de l'UR, ses membres mènent de front la valorisation de leurs travaux passés et présents, la reconversion thématique vers les thèmes qu'ils revendiquent, et la recherche de financements et de niches scientifiques pertinentes susceptibles de leur assurer un bon rayonnement. Tout ceci est positif et, même si l'avenir n'est pas écrit, la volonté et la méthode sont au rendez-vous de cette première évaluation. Le maintien, voire le renforcement, des ressources humaines de COSMER devraient accompagner son développement.