

# HCERES

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

Département d'évaluation des  
formations



## Rapport

Champ de formation  
pour le prochain contrat 2018-2022

Mer, sciences, ingénierie

Université de Toulon

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 24/11/2017

# HCERES

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

Département d'évaluation des formations

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

Michel Cosnard, président

---

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)

## Rapport réalisé en 2017 sur la base d'un dossier déposé en juin 2017

### Présentation du champ

Le champ *Mer, sciences, ingénierie* rassemble 14 mentions, dont quatre licences, cinq licences professionnelles et cinq masters (dont un master international externalisé au Vietnam impliquant plusieurs établissements français). Les disciplines concernées sont les mathématiques, la physique, la chimie, l'ingénierie et les sciences de la vie. Sur un spectre scientifique large mais cohérent, ces différentes formations ouvrent sur des domaines professionnels diversifiés touchant aux métiers de la recherche, de l'ingénierie et de l'enseignement, avec une coloration particulière de certaines formations (en particulier pour les licences professionnelles et les masters) sur les sciences et technologies de la mer et de l'environnement.

Ces formations sont portées par l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences et techniques et par l'institut universitaire de technologie (IUT). Les diplômes universitaires de technologie (DUT) portés par ailleurs par l'IUT ainsi que le diplôme d'ingénieur de l'école SeaTech sont associés aux thématiques de ce champ mais ne relèvent pas du présent rapport.

Le champ *Mer, sciences, ingénierie* est l'un des quatre champs suivant lesquels l'Université de Toulon structure son offre de formations, aux côtés d'un champ dédié au numérique et à l'information-communication, d'un champ regroupant les formations en lettres, langues, droit, économie et gestion, ainsi que d'un champ spécifiquement centré sur les sciences et technologies des activités physiques et sportives. Le champ *Mer, sciences, ingénierie* est en relation partenariale avec des écoles d'ingénieurs du site et des lycées de Toulon pour l'articulation des parcours étudiants (classes préparatoires, brevets de technicien supérieur - BTS).

### Avis sur la cohérence du champ

Le champ regroupe sur un périmètre cohérent des formations scientifiques aux objectifs clairs et pertinents. Leur fonctionnement peut bénéficier de la complémentarité de leurs thématiques, de l'unité de leurs composantes de rattachement et de l'articulation des parcours (continuité entre licences et masters, liens avec les formations d'ingénieur). L'association au sein du champ de formations disciplinaires de type académique avec d'autres axées davantage sur les déclinaisons applicatives et les projets industriels est un facteur de dynamisme dans les interactions et de lisibilité sur la carte des formations.

Il est important de souligner sur ce point que l'ensemble des analyses et des recommandations formulées par le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres) dans l'évaluation de la phase bilan ont été prises en considération par l'établissement dans la construction de son projet : fusion en un seul champ des deux champs scientifiques précédemment dénommés *Mer, sciences* et *Ingénierie*, rattachement de la licence de mathématiques à ce nouveau champ scientifique fusionné, introduction d'un parcours intégrant plus de sciences de la Terre au sein de la licence *Sciences de la vie*, scission de la licence bi-disciplinaire précédemment dénommée *Sciences pour l'ingénieur* (SPI) en deux mentions distinctes *Informatique* (trouvant logiquement sa place au sein du champ *Numérique, information*) et SPI (avec des contenus et des objectifs correspondant maintenant à son intitulé).

Le champ *Mer, sciences, ingénierie* résultant de ces évolutions se trouve en bonne adéquation avec le pôle thématique *Mer, environnement et développement durable*, l'un des trois programmes transversaux irriguant la stratégie de l'établissement en matière de recherche et de formation. Les sept laboratoires constituant son adossement recherche (dont quatre unités mixtes de recherche - UMR en cotutelle avec Aix-Marseille Université) sont rattachés à la même école doctorale Mer et sciences.

À l'échelle plus large de l'association Aix-Marseille-Provence-Méditerranée, le champ est en phase avec les priorités déclarées du site concernant l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat. Le choix d'un intitulé du champ

incluant le thème maritime, motivé par une stratégie d'identification et de différenciation, est en bonne résonance avec l'environnement recherche du site et le milieu économique local.

## Avis sur le pilotage du champ et sur ses dispositifs opérationnels

L'établissement déclare son intention de doter le champ de formation d'un dispositif de pilotage propre (actuellement un responsable de champ, à terme une structure collégiale). Cet objectif peut être lu comme une identification de l'enjeu que constitue le passage d'un pilotage réalisé aujourd'hui essentiellement au niveau des différentes mentions à une coordination d'ensemble permettant une meilleure synergie dans les initiatives et une nécessaire fiabilisation des données de suivi.

Les composantes et leur gouvernance ont déjà joué et sont appelées à jouer encore un rôle important dans le déploiement et la consolidation de mesures communes : organisation d'unités d'enseignement mutualisées pour les compétences transversales et la professionnalisation, mise en place des conseils de perfectionnement, évolution des modalités de contrôle des connaissances. D'autres actions incitatives sont menées à l'échelle de l'Université pour favoriser l'accompagnement des étudiants vers la réussite (plan de 200 k€ par an sur trois ans) et l'innovation pédagogique (introduction d'enseignements sous forme hybride, appels à projet internes pour soutenir les enseignements innovants, implication d'équipes pédagogiques volontaires).

Il est très intéressant de constater que, sur ces deux derniers points, l'Université cherche à dépasser le cadre de la réflexion et de la coordination internes en pilotant des partenariats significatifs et reconnus, comme le projet de site ProMedS'up (lauréat de l'appel à manifestation d'intérêt - AMI 2016 « Transformation pédagogique et numérique ») ou comme le Campus des métiers et des qualifications de la mer (labellisé en février 2017).

L'établissement mentionne à juste titre ses marges de progrès en matière de suivi de l'acquisition des compétences, d'exploitation des résultats des évaluations des formations, et surtout de production de données chiffrées fiables (entre autres sur le devenir des diplômés, les effectifs ou la mobilité) ; cela traduit son engagement dans une démarche d'autoévaluation et de qualité quant au pilotage de ses formations.

On peut recommander que cette démarche positive soit rapidement étayée par la définition d'indicateurs adaptés aux objectifs visés en la matière. Expliciter ces objectifs, concevoir les outils de suivi adaptés et les renseigner par des données fiabilisées peuvent constituer la première phase de l'émergence d'un réel pilotage à l'échelle du champ *Mer, sciences, ingénierie*, donnant corps à son rôle dans la stratégie de l'établissement.

## Les formations

Intitulé de la mention	L/LP/M	Etablissement(s)	Remarque(s)
Mathématiques	L	Université de Toulon	
Physique, chimie	L	Université de Toulon	
Sciences de la vie	L	Université de Toulon	
Sciences pour l'ingénieur	L	Université de Toulon	
Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable	LP	Université de Toulon	

Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement	LP	Université de Toulon	
Métiers de l'industrie : conception et amélioration de processus et procédés industriels	LP	Université de Toulon	
Métiers de l'industrie : industrie navale et maritime	LP	Université de Toulon	
Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle	LP	Université de Toulon	
Chimie et sciences des matériaux	M	Université de Toulon	
Ingénierie des systèmes complexes	M	Université de Toulon	
Mathématiques et applications	M	Université de Toulon	
Sciences de la mer	M	Université de Toulon	
Water, environment, oceanography	M	Université des sciences et des technologies de Hanoi (USTH)	Master international externalisé au Vietnam. L'université de Toulon fait partie du consortium d'établissements français d'enseignement supérieur et de recherche pour le développement de l'USTH.

# Observations de l'établissement

La Garde, le 6 Novembre 2017

EB/ KBC / 2017 n° 0147

Cabinet de la Présidence

Dossier suivi par : Karine BENET-CATTIN

Tél 04 94 14 24 65 – cabinet-presidence@univ-tln.fr

Le Président

à

Monsieur le Directeur  
Jean-Marc GEIB  
Département d'évaluation des formations  
HCERES

**Objet :** Rapport concernant le projet de champ « Mer, sciences, ingénierie »

Monsieur le Directeur,

Nous avons pris connaissance du rapport du HCERES relatif au projet de champ « Mer, sciences, ingénierie ». Nous tenons à remercier le comité d'évaluation, pour la qualité de l'évaluation menée et les remarques constructives formulées.

En réponse à votre demande, nous vous informons que ce rapport n'appelle pas de commentaire particulier de la part de notre établissement.

Avec nos remerciements renouvelés pour ce travail constructif, veuillez recevoir, Monsieur le Directeur, l'assurance de nos sentiments les meilleurs.



Éric BOUTIN  
Président de l'Université de Toulon