



HAL
open science

Master Mathématiques

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Mathématiques. 2011, Université de Toulon. hceres-02028848

HAL Id: hceres-02028848

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02028848>

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Evaluation des diplômes Masters – Vague B

ACADEMIE : NICE

Etablissement : Université du Sud Toulon-Var

Demande n° S3MA120000429

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Mathématiques

Présentation de la mention

Cette formation est orientée vers la recherche en mathématiques appliquées, et en particulier vers le calcul scientifique. Elle s'appuie sur deux laboratoires, l'Institut de mathématiques de Toulon (IMAT) qui est une équipe associée EA 2134, et le Centre de physique théorique, unité mixte de recherche (UMR) 6207 situé sur Aix-Marseille.

Cette mention propose une seule spécialité « Optimisation et physique mathématique », qui se décline en 3 parcours : « Optimisation », « Physique mathématique » et « Calcul scientifique ». Elle intègre des enseignements de l'école d'ingénieurs ISITV (« Institut des sciences de l'ingénieur de Toulon et du Var »), du master « Sciences de la matière » (spécialité « Physique théorique, physique mathématique & physique des particules ») d'Aix-Marseille Université et du master d'Informatique. La gestion des parcours est faite au cas par cas et dépend des effectifs.

Les stages de première année de master (M1) durent 5 semaines et sont effectués au sein des laboratoires impliqués dans la mention. Les stages de deuxième année (M2) ont, quant à eux, une durée minimale de 3 mois et se déroulent a priori dans des organismes extérieurs à l'université.

Les étudiants désirant se réorienter ont la possibilité de passer des concours de la fonction publique ; le taux de réussite satisfaisant.

Indicateurs

	M1	M2
Effectifs constatés	18	
Effectifs attendus	20	
Taux de réussite	4/10	7/8
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)		
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)		
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)		

Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

Les objectifs scientifiques sont cohérents avec l'adossement aux équipes de recherche, et couvrent un spectre assez large dans le domaine des mathématiques appliquées. La mention de master « Mathématiques » complète l'offre de masters scientifiques de l'université. L'originalité de cette formation n'est pas suffisante à elle seule pour attirer des étudiants extérieurs à Marseille et Nice, mais ses différences, ses objectifs et la stabilité du nombre d'étudiants entrant à l'issue de la licence, justifient sa présence dans l'offre de formation.



Si l'objectif prioritaire est la poursuite en doctorat, le devenir des étudiants ne continuant pas dans cette direction est pris en compte. Auparavant, ces derniers s'orientaient préférentiellement vers les métiers de la fonction publique (réussite au concours des impôts, CAPES, professorat des écoles). Désormais, ils peuvent accéder à des emplois de cadre ou d'ingénieur dans le domaine du calcul scientifique. L'évolution de l'ISITV en école nationale supérieure d'ingénieurs (ENSI) devrait aussi, à terme, améliorer le nombre d'étudiants.

Une convention avec l'Université Charles à Prague permet une double inscription, comme avec le Politecnico de Milan, mais l'effectif concerné est faible pour le moment. Une convention est aussi en cours avec Kairouan, Tunisie. Cette formation qui utilise des enseignements de l'ISITV, et des masters d'informatique et de physique théorique, a évolué pour répondre aux demandes des étudiants.

La durée du stage de M1 est de 5 semaines et celle des stages de M2 est de 3 mois minimum. En M2, les étudiants sont encouragés à l'effectuer dans un organisme extérieur, avec une convention et un encadrant académique. Un mémoire est évalué, ainsi qu'une soutenance orale d'une durée de 20 à 30 minutes.

On note la présence d'un conseil pédagogique bien structuré, mais l'absence d'un conseil de perfectionnement qui peut se comprendre en partie dans une formation à orientation recherche. Celui-ci formé de 8 membres, s'occupe des liaisons avec les 2 laboratoires, l'ISITV et le master « Sciences de la matière » de Marseille.

La partie du dossier concernant la place de la formation dans l'établissement gagnerait à être mieux présentée. L'auto-évaluation pointe les difficultés dues aux effectifs réduits.

- Points forts :
 - Les objectifs scientifiques pertinents en rapport avec les équipes de recherche et la demande des étudiants.
 - L'adossement à la recherche satisfaisant.
 - Le bon suivi des étudiants en cours de formation.

- Points faibles :
 - Le manque de visibilité de la mention au sein de l'offre de formation de l'établissement.
 - La durée minimale de 3 mois des stages en M2 qui est insuffisante.
 - L'évaluation des enseignements et de la formation quasi-inexistante.
 - L'absence de données concernant le devenir des étudiants diplômés et non diplômés.
 - L'absence de démarche qualité et d'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TICE).
 - Des effectifs trop faibles.

Notation)

- Note de la mention (A+, A, B ou C) : B

Recommandations pour l'établissement)

Il serait judicieux d'augmenter la durée minimale du stage en M2, et de proposer des stages de 5 mois minimum pour les étudiants qui ne se dirigent pas vers un doctorat. La liste des stages qui ont été suivis en dehors de l'université serait aussi un indicateur précieux pour conforter un dossier concernant un effectif réduit en M2. Il est nécessaire aussi que l'évaluation des enseignements et de la formation soit généralisée et qu'une réflexion soit menée afin d'améliorer l'attractivité de la mention.

L'aspect suivi des étudiants ne poursuivant pas en thèse, ou non diplômés mériterait d'être précisé, en mettant en place un dispositif au niveau de la mention pour recueillir les renseignements nécessaires.

Le partenariat avec l'ISITV (et son évolution si celle-ci devient une ENSI en se regroupant avec SUPMECA) pourrait être plus détaillé, puisque il pourrait contribuer à l'augmentation du flux des étudiants de M2.

Enfin, il serait bon, pour l'évolution à long terme de la mention, que celle-ci s'insère clairement dans l'offre de formation de l'établissement. Cela pourrait permettre de renforcer l'ouverture à l'international qui semble actuellement stagner.



Appréciation par spécialité)

Cette mention n'ayant qu'une spécialité « Optimisation et physique mathématique », voir l'appréciation de la mention.