



**HAL**  
open science

## Master Fluides et systèmes énergétique (FISE) Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Fluides et systèmes énergétique (FISE). 2009, Arts et métiers Paristech - Ecole nationale supérieure des arts et métiers. hceres-02029376

**HAL Id: hceres-02029376**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02029376v1>**

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 D

## ACADÉMIE : PARIS

Etablissement : Ecole Nationale Supérieure d'Arts et métiers

Demande n° S3100018342

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Fluides et systèmes énergétiques



Appréciation (A+, A, B ou C) : B

Avis global : (sur la mention et l'offre de formation)

Les thèmes scientifiques abordés au niveau de cette mention sont la mécanique des fluides, la physique, les transformations énergétiques et le génie électrique appliqué au domaine des transports et de l'énergie. Cette mention est donc organisée en quatre spécialités :

- « Mécanique des fluides, énergétique et environnement » (MFEE).
- « Energie électrique et développement durable » (E2D2).
- « Environnement naval » (EN).
- « Sciences mécaniques et ingénierie » (SMI), spécialité nouvellement créée.

Cette mention vise à former des étudiants pour s'orienter par la suite vers la recherche soit par le biais d'un doctorat soit en s'orientant vers un secteur de recherche et développement en milieu industriel. Le bilan relatif au suivi du devenir des étudiants est très insuffisant voir inexistant, de même que les modalités de recrutement ne sont pas claires.

Le dossier laisse apparaître une juxtaposition de spécialités sans qu'il y ait un effort d'homogénéisation, il en ressort que la mutualisation des enseignements reste très faible.

Enfin, à l'exception de la spécialité « MFEE », les flux d'étudiants dans les différentes spécialités sont très faibles voire nuls. La création d'une nouvelle spécialité est elle opportune sans l'avoir étayé par une étude sur le vivier potentiel de recrutement ?

- Points forts :
  - L'adossement à des équipes de formations de qualité et à des laboratoires reconnus.
  - Le positionnement et les objectifs sont clairs, vers une formation pour la recherche.
- Points faibles :
  - Il manque des interactions entre les quatre spécialités.
  - A l'exception de la spécialité « MFEE », il existe un gros problème de flux d'étudiants.
  - La mention apparaît comme une simple juxtaposition des spécialités sans qu'il y ait de vraie mutualisation.
  - L'articulation entre les années M1 et M2 n'est pas clairement décrite.



## Avis par spécialité

### Mécanique des fluides, énergétique et environnement

L'avis concernant cette spécialité a été communiqué à l'établissement support.

### Energie électrique et développement durable

L'avis concernant cette spécialité a été communiqué à l'établissement support.

### Environnement naval

- Appréciation (A+, A, B ou C) : B

Cette formation vise à dispenser aux étudiants les connaissances de base nécessaires aux activités de recherche développées à l'institut naval de l'Ecole Navale. L'offre s'inscrit dans le contexte de la conception de systèmes navals et de la récupération des énergies marines.

- Points forts :
  - Les objectifs sont bien identifiés.
  - Les accords de formation avec la Marine Nationale.
  - La forte reconnaissance des équipes pédagogiques et des équipes de recherche associées.
- Points faibles :
  - Les effectifs sont très faibles.
  - Cette spécialité est très cloisonnée par rapport à la mention.
- Recommandations :
  - Un effort de mutualisation est indispensable tant que les effectifs n'ont pas atteint un seuil critique.
  - Mieux préciser les débouchés professionnels.
  - Mettre en place une évaluation de la formation par les étudiants.

### Sciences mécaniques et ingénierie

L'avis concernant cette spécialité a été communiqué à l'établissement support.

## Commentaires et recommandations

- Il est indispensable d'accroître la mutualisation entre ces différentes spécialités.
- Mettre en place un système d'analyse pour contrer la faiblesse des recrutements.
- Mettre en place un véritable dispositif de suivi du devenir des étudiants.
- Rédiger, à l'avenir, un dossier plus complet qui, à ce jour, comporte de nombreuses lacunes.