



**HAL**  
open science

## Master Mathématiques et applications

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Mathématiques et applications. 2009, Université d'Artois.  
hceres-02035452

**HAL Id: hceres-02035452**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035452v1>**

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 : LILLE

Établissement : Université d'Artois

Demande n° S3100017747

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Mathématiques et applications

Avis Aeres

Appréciation (A+, A, B ou C) : B

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

Il s'agit d'une offre de formation en master de mathématiques avec deux spécialités, une spécialité « recherche » intitulée « Mathématiques pures » proposée par les universités de la région Nord-Pas-de-Calais (Université Lille 1, Université du Littoral, Université de Valenciennes et Université d'Artois) et une spécialité professionnelle intitulée « Mathématiques enseignement » en collaboration avec l'IUFM de l'académie qui a intégré l'Université d'Artois. Cette deuxième spécialité ne sera pas évaluée ici dans l'attente des projets finalisés pour les Masters - Enseignement. Les objectifs scientifiques et pédagogiques sont clairement exprimés. Les objectifs professionnels et les débouchés de la spécialité « recherche » sont insuffisamment présentés.

L'offre bénéficie d'un bassin de population important (Artois) et la structure du master est cohérente avec l'offre de formation de l'université. L'adossement à la recherche locale s'appuie sur le laboratoire de mathématiques de Lens (LML), EA 2462, une équipe de bon niveau. L'adossement « recherche » s'inscrit aussi dans une logique de Fédération avec Lille, Valenciennes et Calais (Fédération Mathématique du Nord-Pas de Calais). On note aussi la très bonne ouverture avec les universités belges francophones.

Les parcours proposés sont cohérents mais la spécialité « recherche » centrée sur l'algèbre, la géométrie et l'analyse fonctionnelle, ne laisse peut-être pas assez d'ouverture vers les mathématiques appliquées et applications (hors statistiques) apparaissant dans l'intitulé de la mention. La réorientation vers la spécialité « Systèmes intelligents » n'est pas convaincante.

L'analyse précise des flux « étudiants » présentée dans le dossier montre qu'ils sont faibles pour la spécialité « recherche » : pour le M1, on compte quatorze admis sur trois ans d'exercice dans le contrat quadriennal en cours avec un taux de succès raisonnable, et seulement deux poursuites en thèse (une en Belgique, une au LML à la rentrée 2008). Les autres étudiants se réorientent principalement vers le CAPES. On peut craindre alors que l'ouverture de la spécialité - Enseignement ne vide complètement le M1 de la spécialité « recherche ».

● Points forts :

- La bonne synergie régionale ainsi que celle réalisée avec la Belgique.
- Un bassin d'étudiants important.
- Une bonne équipe pédagogique.
- Le dossier est clair et détaillé.
- Un bon environnement de travail pour les étudiants (salles informatiques...).

● Points faibles :

- Le faible flux d'étudiants, surtout pour la spécialité « recherche », et peu de poursuite en thèse.
- Le déséquilibre très probable entre les spécialités en termes de flux.
- Une réorientation difficile hors de la mention.

# Avis par spécialité

## Mathématiques pures

- Appréciation (A+, A, B ou C) : B

Cette spécialité proposée conjointement par l'USTL, l'UA, l'ULCO et l'UVHC est en renouvellement. Elle fait suite au DEA de mathématiques co-habilité en 2000 puis au master de mathématiques co-habilité en 2004. Le M1 est propre à l'Université d'Artois et le M2 est mutualisé avec les autres partenaires.

Le dossier présenté précise que le contenu du M2 (qu'il faut trouver sur le site web de l'USTL) varie d'une année à l'autre. Il est mentionné que les enseignements (hors stage) peuvent avoir lieu sur le site de n'importe quel partenaire, mais il semble que ceux-ci ont lieu uniquement à Lille selon le contrat en cours, ce qui est raisonnable du point de vue des étudiants.

Pour les flux en M2, seules les inscriptions globales sur les quatre universités sont fournies, et on peut raisonnablement déduire que le nombre annuel d'inscrits à l'UA est de l'ordre de un à deux au plus. La logique du M2 dispensé à Lille avec intervention d'enseignants de Lens est donc bonne, mais cela présuppose un M1 avec un flux d'étudiants suffisant.

- Points forts :
  - Une offre de formation sur site en M1 qui correspond aux compétences des enseignants-chercheurs de Lens.
  - L'ouverture vers les universités francophones de Belgique.
- Points faibles :
  - Un faible flux d'étudiants.
  - Les poursuites en thèse sont très peu nombreuses.
  - Les contenus du M1 ne sont pas assez ouverts.
  - Un risque d'assèchement des effectifs du M1.
- Recommandation :
  - La poursuite de cette spécialité avec un M1 sur site ne se justifiant pas avec de tels flux, il faut envisager de fondre les deux spécialités en créant des parcours et en revoyant l'offre pédagogique du M1.

# Commentaires et recommandations

- Encourager l'ouverture d'un master avec une seule spécialité « Mathématiques » « recherche » et « Enseignement » avec des parcours menant soit à la recherche, soit à l'agrégation, soit au CAPES sans exclure d'autres débouchés possibles.
- Revoir les programmes du M1 dans ce sens.