



HAL
open science

Master Ingénierie mathématique

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Ingénierie mathématique. 2009, Université Lille 1 - Sciences et technologies. hceres-02040462

HAL Id: hceres-02040462

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02040462v1>

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 Lille 1 - Sciences et Technologies de Lille

Demande n° S3100016394

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Ingénierie mathématique

Avis Aeres

Appréciation (A+, A, B ou C) : A+

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

Cette offre à vocation essentiellement professionnalisante consiste en deux spécialités, « Ingénierie statistique et numérique » en renouvellement et « Calcul scientifique » en création, et forme des statisticiens et des ingénieurs numériques pour l'entreprise.

Ce master complète les offres régionales plus classiques en mathématiques et n'a pas d'équivalent dans la région. Il fait suite naturellement à une licence de mathématiques sur Lille. L'UFR de mathématiques organise des journées d'informations « Métiers des mathématiques » bienvenues. Il s'appuie sur des laboratoires de premier plan et une poursuite éventuelle en thèse est possible (mais il n'est pas clair qu'il y en ait eu). La volonté d'ouverture à l'international en donnant tous les cours en anglais en deuxième année est une bonne idée ; elle reste néanmoins à concrétiser.

L'équipe pédagogique est solide et composée de nombreux enseignants-chercheurs et professionnels. La structure en Y avec tronc commun du semestre n°1 est bien conçue, équilibrée entre les deux spécialités, et elle permet d'offrir une palette large d'UE avec des contenus variés. Les aspects professionnalisants sont attestés par des stages en entreprise en France et à l'étranger. Il n'y a pas eu d'évaluation propre au master faite dans le quadriennal mais l'ajustement constant aux besoins de l'industrie et le bilan font foi de la bonne santé de ce master : les flux (de l'ordre d'une trentaine d'étudiants) et le placement en CDI pour la première spécialité sont excellents. On peut envisager une croissance future des flux dans ce bassin de population important avec l'arrivée de la deuxième spécialité. Celle-ci doit encore travailler sur son partenariat avec l'industrie, peut-être en profitant de l'expérience de l'autre spécialité.

● Points forts :

- L'adossement « recherche » est de premier plan et l'équipe pédagogique solide, nombreuse et diversifiée.
- Le réel souci de professionnalisation et le partenariat établi avec les entreprises pour les stages pour la spécialité « Ingénierie statistique et numérique ».
- L'excellent bilan de la spécialité « Ingénierie statistique et numérique ».
- Le projet est porteur pour la nouvelle spécialité.
- Le tronc commun est bien conçu.
- La volonté d'ouverture internationale est forte.

● Point faible :

- Le partenariat industriel est à renforcer pour la spécialité en création.

Avis par spécialité

Ingénierie statistique et numérique

- Appréciation (A+, A, B ou C) : A+

Les points forts de cette spécialité qui a fait ses preuves et qui sait évoluer sont ceux de la mention. Le seul point à clarifier est celui du rôle des laboratoires et s'il y a eu des thèses à l'issue du master même si on convient que l'objectif professionnel est prépondérant.

- Recommandation :
 - Clarifier le rôle des laboratoires et l'accueil éventuel en thèse.

Calcul scientifique

- Appréciation (A+, A, B ou C) : A

Cette spécialité bénéficie d'un environnement très porteur et unique dans la région. On reprend les points de la mention relatifs à cette spécialité, complétés par quelques autres d'ordre pédagogique.

- Points forts :
 - Le fort potentiel d'encadrants et d'étudiants.
 - Le souci d'ouverture à l'international par des cours scientifiques en anglais.
 - La réorientation possible vers la recherche académique.
- Points faibles :
 - La durée du stage n'est pas précisée.
 - Les cours de communication en anglais sont peut-être irréalistes.
 - Les nombreux « refresher courses » en M2 au détriment d'une spécialisation forte.
 - Le partenariat industriel est insuffisamment identifié.
- Recommandations :
 - Préciser la durée du stage et clarifier le rôle des laboratoires pour une réorientation vers la recherche.
 - Le cours de communication ne suppose-t-il pas un niveau d'anglais moyen supérieur à celui probable des étudiants francophones ? Un tel cours en français pourrait être mutualisé avec l'autre spécialité.
 - Renforcer la spécialisation en M2.

Commentaire et recommandation

- Ce projet de master est tout à fait pertinent et, compte tenu de l'expérience acquise, de l'arrivée récente à l'USTL d'un groupe en « Calcul scientifique » et de l'existence d'un bassin de recrutement, l'ouverture d'une nouvelle spécialité thématiquement cohérente est justifiée. Cette spécialité doit néanmoins ajuster légèrement son offre pédagogique et surtout, travailler sur la mise en place du partenariat industriel.