



HAL
open science

Master Statistique, économétrie

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Statistique, économétrie. 2016, Université de Rennes 1.
hceres-02041610

HAL Id: hceres-02041610

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02041610>

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.

HCERES

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

Formations

Rapport d'évaluation

Master Statistique économétrie

- Université de Rennes 1

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

HCERES

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

Formations

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

¹ Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

Évaluation réalisée en 2015-2016

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Economie - gestion - management - entrepreneuriat (EGME)

Établissement déposant : Université de Rennes 1

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Le master *Statistique économétrie* est un master double-compétence en statistiques et en économie. Il est dispensé au sein des unités de formation et de recherche (UFR) de Sciences Economiques et de Mathématiques ainsi qu'à l'École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information (ENSAI). Il s'agit d'une mention dans les domaines de l'analyse quantitative et de l'aide à la décision qui ambitionne de former des ingénieurs statisticiens et chargés d'études exerçant principalement au sein de grandes entreprises et d'institut d'études et de recherche. Cette formation peut également servir de tremplin pour des études doctorales.

A cette fin, ce master s'articule autour de trois spécialités et quatre parcours indifférenciés (recherche et professionnel) :

- M2 (deuxième année de master) *Prévision risque et marché* (Recherche et professionnel)
- M2 *Statistique publique*
 - * Parcours *Statistique et traitement des données* (Recherche et professionnel),
 - * Parcours *Méthodologie de la statistique publique* (Recherche et professionnel),
 - * Parcours *Etudes statistiques* (Recherche et professionnel)

Une troisième spécialité *Compétences complémentaires en informatique*, sans objet (lien ?) avec la mention est proposée. Il s'agit d'une spécialité ayant pour objectif de former, en un an, des professionnels multidisciplinaires déjà titulaires d'un master 2 (M2). Elle permet d'apporter une compétence supplémentaire, appréciable, en informatique pour des ingénieurs statisticiens.

La première année de master (M1) accueille principalement des étudiants qui ont vocation à s'orienter vers la spécialité *Prévision risque et marché*. Les cours dispensés permettent à l'étudiant de maîtriser les outils économétriques. Les étudiants de la spécialité *Statistique publique* sont issus d'autres formations plus quantitatives que le M1 *Statistique économétrie*. Cette spécialité accueille de nombreux étudiants en formation continue (fonctionnaires de l'Institut national de la statistique et des études économiques - INSEE) qui obtiennent leur diplôme sur plusieurs années.

Synthèse de l'évaluation

Le master *Statistique économétrie* a l'ambition de devenir un master d'excellence dans son domaine, à savoir celui de l'analyse quantitative et l'expertise statistique. Il s'agit d'un domaine porteur qui devrait permettre aux diplômés de s'insérer aisément sur le marché de l'emploi. Par ailleurs, une des deux spécialités Statistiques publiques est co-habilité avec l'École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information.

Points forts :

Le master présente de nombreux atouts :

- La mention est adossée à deux principaux laboratoires de recherche reconnus en Economie-Gestion (Centre de Recherche en Économie et Management) et en Mathématiques (Institut de Recherche Mathématiques de Rennes).
- La mention a obtenu la labellisation European Masters in Official Statistics (EMOS) attribuée par le comité du système statistique européen. Cela fait de cette mention l'unique formation française labellisée en Europe.
- Le taux d'insertion professionnel à l'issue de la formation est conforme aux attentes ambitionnées par le master, il est excellent.

Points faibles :

En dépit de ces qualités indéniables, le master *Statistique économétrie* fait face à plusieurs difficultés :

- les effectifs en M1 et dans la spécialité *Prévision risque et marché* sont en constante baisse pour atteindre un niveau faible avec respectivement 30 et 15 étudiants. Cette faiblesse des effectifs peut s'expliquer par le fait que dans l'environnement local plusieurs formations recrutent des étudiants qui ambitionnent d'intervenir dans des domaines d'application, certes différents, de la statistique et de l'économétrie. Le faible taux de réussite en M1 (60 %) constitue un autre élément expliquant les effectifs insuffisants,
- l'articulation avec la spécialité *Statistique publique*, cohabilitée avec l'ENSAI, n'apparaît pas clairement. La quasi-totalité des étudiants inscrits dans cette spécialité ne sont pas issus du M1 de la mention. Ces étudiants sont pour une très large majorité des élèves fonctionnaires.

Recommandations :

Cette mention de master dispose de toutes les qualités nécessaires (programme d'excellence, labellisation EMOS, laboratoires de recherche reconnus) pour pouvoir s'ouvrir à l'international, or cela n'est pas le cas à l'heure actuelle. Il n'en demeure pas moins que la formation se doit d'accentuer son ouverture à l'international. On pourrait s'attendre à ce que la mention accueille plus d'enseignants-chercheurs étrangers et développe des projets à l'international et en collaboration avec des formations similaires, par exemple celles titulaires du label EMOS. Envisager des cours en langue anglaise pourrait contribuer au succès que mérite le master et attirer des étudiants étrangers.

On peut également suggérer le développement de certains cours optionnels spécialisés (en finance par exemple) via la mutualisation de cours avec d'autres M1.

Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>La mention <i>Statistique économétrie</i> s'articule autour d'un M1 et de trois spécialités en M2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - M2 <i>Prévision risque et marché</i> - PRM (Recherche et professionnelle), - M2 <i>Statistique publique</i> - SP - qui comporte trois parcours : <i>Statistique et traitement des données</i>, <i>Méthodologie de la statistique publique</i>, <i>Etudes statistiques</i> (cohabilitée avec l'ENSAI), - <i>Compétences complémentaires en informatique</i> (professionnel). <p>Les différentes spécialités sont ouvertes à la formation continue.</p> <p>La formation a une double finalité, recherche (former des chercheurs en économique quantitative et économétrie) et professionnelle (former des ingénieurs statisticiens aux compétences en prévision, analyse de risques, aide à la décision). La liste des métiers visés est en adéquation avec les spécialités composant la mention et les enseignements dispensés. Ce sont des métiers scientifiques et techniques centrés sur l'ingénierie statistique, l'analyse des risques, l'aide à la décision ainsi que les systèmes d'information économique et sociale. Si les secteurs d'activité pour la spécialité PRM sont relativement variés (assurance, banque, industrie), la spécialité SP est destinée à des étudiants désireux d'exercer des métiers relevant principalement du traitement de l'information et des études de l'administration publiques.</p> <p>Le M1 a pour objectif d'apporter un socle commun d'outils d'analyse. Il n'y a pas de cours optionnels permettant aux étudiants de contribuer à leur choix de spécialisation en M2. Dans la pratique, les étudiants du M1 s'orientent vers la spécialité PRM tandis que la spécialité SP, dispensée avec l'ENSAI, semble réservée aux élèves fonctionnaires admis à la formation complémentaire diplômante. Il n'y a dès lors pas de réel lien entre la première année de master et la seconde année spécialisée en statistique publique, ce qui paraît dommageable.</p> <p>Par ailleurs, la multiplicité des parcours dans la spécialisation SP peut nuire à sa lisibilité.</p>
---	--

	<p>Le volume horaire est important (528 heures en M1 et de 350 à 465 heures en M2). Un nombre limité d'unités d'enseignements (UE) est mutualisé avec d'autres masters (1 UE en M1 avec un master <i>Mathématiques</i>, 1 UE en M2 avec un master <i>Banque-finance</i>). Il ne serait pas inutile d'envisager d'autres cours mutualisés avec des mentions moins quantitatives afin que les étudiants puissent avoir une plus grande connaissance des terrains d'application de l'outil économétrique.</p>
<p>Environnement de la formation</p>	<p>Le master <i>Statistique économétrie</i> est un master double compétence en économie et statistiques qui fait de lui un master original dans le paysage des formations aussi bien au niveau régional que national. Néanmoins les étudiants susceptibles d'être candidats à cette formation peuvent être également intéressés par les formations proposées dans le domaine par la Toulouse school of economics et l'Ecole d'économie de Paris.</p> <p>On peut aussi noter l'existence au sein même du site rennais de masters laissant apparaître une certaine proximité au regard des débouchés (master <i>Statistiques appliquées</i> délivré par l'Université Rennes 2 et Agrocampus). Il conviendrait de proposer un affichage permettant de distinguer la formation proposée de ces autres masters.</p> <p>La spécialité SP est cohabilité avec l'ENSAI, ce qui contribue à son attractivité.</p> <p>La mention est adossée à deux laboratoires de recherche reconnus : le Centre de Recherche en Économie et Management (CREM) et l'Institut de Recherche Mathématiques de Rennes (IRMAR). Il est ainsi relié à deux écoles doctorales différentes : Sciences de l'Homme, des Organisations et de la Société (SHOS) et Mathématiques, Télécommunications, Informatique, Signal et Systèmes Electronique (MATISSE).</p> <p>De nombreux liens avec des entreprises et administrations sont noués (chambre économique, Eurostat, INSEE, etc.)</p>
<p>Equipe pédagogique</p>	<p>L'équipe pédagogique, au niveau du M1, est composée pour l'essentiel d'enseignants-chercheurs (MCF - maîtres de conférences, PAST - professeur associés à temps partiel, PR - professeurs des universités) en informatique et économie.</p> <p>Au niveau des M2, la part du volume horaire assuré par des professionnels (dont plusieurs travaillent à l'INSEE pour la spécialité SP) varie selon les parcours entre le tiers et près de la moitié du volume horaire. C'est un taux satisfaisant au regard des objectifs de la formation.</p> <p>Les enseignants sont issus de la faculté de sciences économiques de Rennes, de l'UFR de Mathématiques, de l'Institut national des sciences appliquées (INSA) et de l'ENSAI (cohabilitation pour une spécialité). On note également la présence d'intervenants académiques issus d'autres universités.</p>
<p>Effectifs et résultats</p>	<p>Le taux de réussite du M1 s'améliore mais reste encore faible (63 %). Le nombre d'inscrits en M1 à la suite de la mise en place d'une commission d'orientation a diminué fortement pour atteindre un niveau faible (30 étudiants en 2013/2014) au regard des ressources nécessaires pour faire fonctionner une telle formation.</p> <p>Le taux de réussite de la spécialité PRM est excellent (100 %). Le taux d'insertion est également très bon puisqu'il est supérieur à 90 %.</p> <p>Les effectifs de la spécialité PRM sont issus pour l'essentiel d'étudiants du M1. On peut cependant noter une inquiétante érosion des inscriptions dans cette spécialité (16 et 15 étudiants en 2014 et 2015 dont 13 et 15 issus du M1). En dépit d'un programme de qualité, la spécialité semble ne plus attirer les étudiants.</p> <p>L'existence d'un parcours recherche devrait aboutir à des inscriptions en thèse, or on constate un faible nombre de poursuites en thèse (seulement deux conventions Cifre (convention industrielle de formation par la recherche) signées).</p> <p>Les statistiques relatives à la spécialité SP sont difficilement interprétables puisque les diplômés sont pour la plupart des élèves fonctionnaires qui suivent la formation sur plusieurs années. On ne peut évaluer le taux de réussite et apprécier l'insertion professionnelle puisque la distinction entre la formation initiale et la formation continue n'est pas réalisée.</p>

<p>Place de la recherche</p>	<p>La formation est adossée à deux laboratoires de recherche UMR (unité mixte de recherche) CNRS (centre national de la recherche scientifique), le CREM et l'IRMAR. Compte tenu de la cohabitation de la spécialité SP avec l'ENSAI, le master est également lié au CREST (Centre de recherche en économie et statistique).</p> <p>La mention est par ailleurs rattachée à deux écoles doctorales, Sciences de l'Homme, des Organisations et de la Société et Mathématiques, Télécommunications, Informatique, Signal et Systèmes Electronique.</p> <p>La place accordée à la recherche est tout à fait appréciable. Dès le M1, une UE de formation par la recherche obligatoire est dispensée à tous les étudiants. En M2, outre le mémoire de recherche à réaliser, une option recherche composée de deux UE est proposée aux étudiants. Ceux-ci peuvent également effectuer leur stage en laboratoire.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>Des efforts sont réalisés afin de faciliter l'insertion professionnelle des diplômés. Ainsi, des modules RSIP - Réussir Son Insertion Professionnelle - sont proposés au cours des deux années de master. Cela consiste en une aide à la rédaction de CV et de lettres de motivation ainsi qu'aux entretiens d'embauche.</p> <p>L'activité associative complète les initiatives de l'université en matière de rencontres avec les entreprises.</p> <p>Au minimum un tiers des enseignements du M2 sont réalisés par des professionnels. En M1, il existe peu de face-à-face pédagogiques avec les professionnels.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>Un stage (encadré par un universitaire) de six semaines minimum est exigé en M1 tandis qu'un stage de quatre à six mois valide le diplôme de M2. On note que beaucoup de stages de M2 aboutissent à un recrutement.</p> <p>Le stage de fin d'études donne lieu à une soutenance avec la participation de l'entreprise. Par ailleurs divers projets tutorés sont proposés dans la formation.</p>
<p>Place de l'international</p>	<p>L'enseignement en langue se limite à 24h de formation en M1. Il est proposé aux étudiants de M1 de passer l'examen CLES (certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur) et aux étudiants de M2 de passer le TOEIC (Test of English for International Communication).</p> <p>Une convention a été signée entre l'Université de Rennes 1 et l'Université Gongshang de Zhejiang (Chine). Elle permet d'accueillir chaque année cinq étudiants chinois.</p> <p>L'ouverture à l'international du master est faible au regard de son objectif d'excellence et des débouchés envisageables à l'issue de la formation. Les stages à l'étranger sont rares. La labellisation EMOS devrait contribuer à améliorer la visibilité du master à l'international.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>Une commission d'orientation a été créée afin d'examiner les candidatures d'étudiants ayant obtenu leur licence en dehors de l'Université de Rennes 1. Ce système a conduit à une réduction des effectifs en M1 et à une amélioration du taux de réussite des étudiants de M1 qui demeure encore faible (63 % en 2013-2014 alors qu'il s'établissait à 52 % et 42 % en 2010 et 2011).</p> <p>Il n'existe pas de passerelle entre le M1 et les M2 d'autres mentions. Il apparaît même difficile d'intégrer la spécialité SP pour un étudiant de M1.</p> <p>Par ailleurs, une commission de validation des études et des acquis examine les candidats titulaires d'un diplôme étranger. Une politique de VAE (validation des acquis de l'expérience) est également mise en œuvre mais ne semble pas attirer beaucoup de candidats.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>La formation se déroule uniquement en présentiel. Elle s'appuie sur une plate-forme Moodle systématiquement utilisée dans le cadre des enseignements.</p> <p>Approximativement 230 heures de séances de travaux dirigés sont réalisées en M1, ce qui est appréciable et nécessaire au regard d'un taux de réussite faible.</p> <p>Compte tenu de la cohabitation avec l'ENSAI de la spécialité SP, la formation continue (présence de fonctionnaires de l'INSEE) est présente.</p>

Evaluation des étudiants	<p>Une large part au contrôle continu est accordée dans l'évaluation des étudiants : 50 % en M1 et 100 % en M2 ce qui peut paraître excessif dans la mesure où de nombreux travaux sont réalisés en groupe. Ce format de contrôle des connaissances peut conduire à ne pas déceler certaines lacunes chez l'étudiant.</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>Des projets et épreuves de synthèse sont mis en œuvre dans un souci d'acquisition de compétences.</p> <p>Les projets requérant l'outil informatique visent à rendre opérationnels les étudiants.</p> <p>Les compétences à acquérir sont clairement explicitées au sein de la fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles).</p>
Suivi des diplômés	<p>Une procédure (avec relances) est mise en œuvre pour suivre le devenir des étudiants diplômés. Deux enquêtes sont réalisées à 6 mois et 12 mois après l'obtention du diplôme. Cette démarche semble satisfaisante au regard du très bon taux de répondants (proche de 100 %).</p> <p>Au-delà du suivi de l'insertion professionnelle, cette procédure a pour vocation de former et consolider un réseau d'anciens afin de faciliter l'insertion des futurs diplômés. L'implication de ce réseau au sein de la formation reste à définir.</p> <p>Ce suivi facilite le pilotage de la formation. Sur la base des débouchés constatés, la création d'une mention commune avec l'Université Rennes 2 et Agrocampus est envisagée.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Plusieurs commissions sont mises en place, néanmoins le processus de prises de décision n'apparaît pas clairement établi.</p> <p>Un comité de perfectionnement au niveau de la mention, composé uniquement de membres de l'équipe pédagogique (académiques et non académiques), se réunit une seule fois par an afin de faire le bilan annuel de la formation et d'en tirer des enseignements.</p> <p>Une commission pédagogique au niveau de la composante se prononce sur les modifications de maquette.</p> <p>Les enseignements sont évalués par les étudiants à partir de questionnaires. Des réunions pédagogiques réunissant étudiants et enseignants sont organisées afin d'analyser les résultats de cette enquête.</p>

Observations de l'établissement

Champ de formation	Economie, gestion, management, entrepreneuriat
Intitulé du diplôme	Master mention statistique économétrie

Observations sur le rapport d'évaluation de l'HCERES

En réponse aux remarques formulées par le comité d'experts, l'équipe de formation souhaite apporter les précisions suivantes :

Synthèse de l'évaluation

Observations :

1. Le rapport présenté l'accès au M2 SP comme réservé aux élèves de l'ENSAI. En fait, si les parcours « Statistique et traitement de données » et « Méthodologie de la statistique publique » accueillent effectivement exclusivement des attachés de l'INSEE, le parcours « Etudes statistiques » recrute, outre des attachés de l'INSEE et des élèves de l'ENSAI, des étudiants issus du M1 Statistique Econométrie.
2. Le niveau de techniques quantitatives dans la formation de l'ENSAI et dans le master Statistique-Econométrie est équivalent.
3. Concernant le taux d'échec en master 1, la mise en place de la commission d'orientation a permis de le réduire. En 2015-2016, en M1, il y a eu 32 étudiants examinés dont 28 ont obtenu leur M1 en première session.

Analyse

Observations :

David ALIS



Président de l'Université de Rennes 1