



**HAL**  
open science

## Master Mathématiques et applications

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Mathématiques et applications. 2012, Université de Strasbourg. hceres-02028651

**HAL Id: hceres-02028651**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02028651v1>**

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.



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

# Rapport d'évaluation du master



Mathématiques et applications

de l'Université de Strasbourg

Vague C 2013-2017

Campagne d'évaluation 2011-2012



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

Le Président de l'AERES

**Didier Houssin**

---

Section des Formations  
et des diplômes

Le Directeur

**Jean-Marc Geib**

---



## Evaluation des diplômes Masters – Vague C

Académie : Strasbourg

Etablissement déposant : Université de Strasbourg

Académie : Strasbourg

Etablissement(s) co-habilité(s) : Université de Haute-Alsace

Mention : Mathématiques et applications

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3MA130004369

## Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

Strasbourg.

- Délocalisation(s) : /
- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

## Présentation de la mention

Le master *Mathématiques et applications* de l'Université de Strasbourg (UdS) constitue une formation en mathématiques offrant quatre spécialités : une spécialité *Métiers de l'enseignement* menant au CAPES ou à l'Agrégation, ainsi que les spécialités *Mathématiques fondamentales* (MF), *Statistique*, et *Calcul scientifique et mathématiques de l'information* (CSMI). La spécialité MF est conçue pour déboucher sur la poursuite d'études en doctorat pour une insertion professionnelle essentiellement dans l'enseignement supérieur et la recherche, ou sur le concours de l'agrégation de mathématiques, pour rejoindre l'enseignement. La spécialité *Statistique* vise à permettre une insertion directement après le master comme statisticien dans une entreprise, dans le secteur banque-assurance, les sociétés de service en ingénierie informatique (SS2I), les centres de recherche. Elle peut également ouvrir sur une poursuite en doctorat, pour déboucher sur les carrières de l'enseignement supérieur et de la recherche (à l'université, au CNRS, dans des instituts de recherche). Enfin, la spécialité CSMI correspond à une formation en calcul scientifique, algorithmique et informatique ; son objectif est de permettre l'accès à des emplois comme ingénieur de recherche et développement, ou la poursuite en doctorat sur des sujets appliqués intéressant le monde industriel.



## Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Ce master constitue une formation de pointe en mathématiques, adossée à un laboratoire de recherche de haut niveau, l'Institut de recherche mathématique avancée (IRMA, UMR 7501). Outre la spécialité « enseignement » (non évaluée ici), les trois autres spécialités de la mention couvrent un large spectre dans la discipline. Elles sont pédagogiquement structurées pour permettre de doter les étudiants de capacités d'abstraction et d'analyse propres au mathématicien, et chacune d'entre elles offre une formation en bonne adéquation avec les débouchés professionnels correspondant. Ce master occupe une place centrale dans le contexte régional, et accueille en particulier en seconde année (M2) des étudiants en provenance de la première année (M1) du master *Mathématiques et applications* de l'Université de Haute-Alsace (co-habilitation pour la spécialité MF, partenariat privilégié pour la spécialité CSMI). Le positionnement dans l'offre de formation de l'UdS n'est pas précisé. Plusieurs conventions et partenariats existent avec des universités étrangères, qui mènent à des échanges effectifs, témoignant d'une ouverture internationale intéressante (en particulier, une part significative des stages est effectuée à l'étranger).

La structure de la formation est bien conçue, très lisible, et son recrutement est cohérent. Les suppléments aux diplômes (fiches RNCP et ADD) sont très bien renseignés. L'équipe pédagogique est très reconnue sur le champ de compétences du master. Globalement, hormis les langues (pour lesquelles une certification par un niveau du Cadre européen commun de référence pourrait être prévue), la formation ne comporte, pour certains parcours de spécialités, que peu d'enseignements de compétences transversales, et il est regrettable que les intervenants issus du monde socio-économique ne soient pas clairement identifiés. Par ailleurs, on notera tout particulièrement les parcours d'excellence *Magistère* de la spécialité MF et *Actuariat* de la spécialité *Statistique*, pour leur grande qualité concernant le recrutement, l'enseignement et les perspectives en termes de débouchés. Dans les spécialités à vocation plus professionnelle (*Statistique*, CSMI), l'équilibre cours/stages est pertinent. Il serait toutefois intéressant d'avoir davantage d'informations sur la mise en œuvre pratique des stages. Le pilotage prévu pour le prochain contrat quinquennal s'appuie sur une politique ambitieuse de l'Université de Strasbourg.

Les effectifs sont globalement stables, dans un contexte national difficile pour ce type de mention, même si ce point est à relativiser en fonction de chaque spécialité. Les différents indicateurs sur le devenir des étudiants apparaissent incomplets, voire parfois quasi inexistant, et gagneraient à être plus précisément renseignés pour en permettre une analyse pertinente. De même, les taux de réussite affichés pour certaines spécialités mériteraient d'être plus précisément indiqués et, le cas échéant, expliqués et justifiés. Il est regrettable que l'autoévaluation qui avait relevé ces faiblesses, n'ait pas été considérée dans la finalisation du dossier.

- Points forts :

- Un excellent adossement à la recherche de l'ensemble des trois spécialités évaluées, certains parcours de haut niveau (parcours *Magistère* pour la spécialité MF, parcours *Actuariat* pour la spécialité *Statistique*).
- Une structure de formation et une organisation pédagogique très cohérentes, en phase avec les besoins du monde professionnel qui assurent de réels débouchés, que ce soit pour une poursuite en doctorat ou pour une entrée dans une entreprise.
- Une ouverture à l'international globalement dynamique.

- Points faibles :

- Trop peu de données chiffrées dans le dossier malgré l'autoévaluation qui avait indiqué ce défaut (par exemple absence d'informations sur les taux de réussite en première année pour les spécialités MF et CSMI), données contradictoires selon l'endroit où se trouvent les informations dans le dossier fourni (par exemple le taux de réussite en seconde année indiqué pour la mention n'est pas cohérent avec ceux indiqués pour chaque spécialité), données non suffisamment analysées (par exemple, absence d'explication du taux d'abandon élevé en première année).

## Recommandations pour l'établissement

Afin d'améliorer l'offre de formation de la mention de master *Mathématiques et applications* de l'Université de Strasbourg, il conviendrait :

- d'effectuer une analyse sur le devenir des étudiants (taux de réussite, devenir à deux ans...) plus poussée que celle proposée, d'un point de vue qualitatif et quantitatif ;



- de détailler le contenu de chaque UE et de mieux définir l'appellation des documents annexes afin d'éviter toute erreur dans leur contenu ;
- de préciser l'identité et le rôle des intervenants issus du monde socio-économique dans la formation ;
- de détailler les modalités concrètes de mise en œuvre des stages.

Pour la prochaine évaluation, il serait intéressant d'avoir le retour précis sur expérience dans le cadre de la formation sur le dispositif d'évaluation des enseignements mis en place par l'UdS et le fonctionnement du conseil de perfectionnement.

Une certification en langue dans la formation pourrait être prévue, et une version en langue anglaise des suppléments aux diplômes proposée.

## Notation

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

## Indicateurs

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA MENTION (fourni par l'établissement)					
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre d'inscrits pédagogiques en M1				64	82
Nombre d'inscrits pédagogiques en M2				57	73
Taux de réussite en M1 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant réussi le passage en M2)					
Taux d'inscrits pédagogiques sortant de M1 pour intégrer une autre formation que le M2 correspondant					
Taux d'inscrits pédagogiques entrant en M2 venant d'une autre formation que le M1 correspondant				18	1
Taux d'abandon en M1 (est considéré comme abandon l'absence de note à tous les examens et/ou au contrôle continu)				28 %	
Taux de réussite en M2 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur diplôme)					
Taux de poursuite en doctorat					
Taux d'insertion professionnelle à 2 ans (taux d'inscrits en M2 ayant obtenu leur diplôme et s'étant insérés dans la vie professionnelle, y compris en doctorat, selon enquête de l'établissement). On indiquera également le taux de réponse à l'enquête.		100 %	75,00 %		
		41,70 %	51,90 %		
Taux d'intervenants professionnels extérieurs dans l'équipe pédagogique					
	M1		M2		
Volume horaire (nombre d'heures de présence d'un étudiant hors stage et projet tuteuré)	En moyenne 500		En moyenne 260		
Taux des enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle	En moyenne 14 %		En moyenne 40 %		
Nombre d'enseignants-chercheurs intervenant dans la mention	Environ 50		Environ 40		
Nombre global d'heures assurées par ces enseignants-chercheurs					
Nombre global d'heures assurées par des intervenants professionnels extérieurs					



# Appréciation par spécialité

## Statistique

- Périmètre de la spécialité :

*Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :*

Strasbourg.

*Etablissement(s) co-habilitation(s) : /*

*Délocalisation(s) : /*

*Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /*

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Statistique* du master *Mathématiques et applications* propose deux parcours, dont le spectre de compétences relève principalement des probabilités et de la statistique, avec un bon équilibre entre les notions théoriques et les connaissances informatiques. Le premier parcours, *Biostatistiques et statistiques industrielles* relève de l'UFR de Mathématiques et d'informatique. Le second, *Actuariat*, relève d'une collaboration entre l'UFR de Mathématiques et d'informatique et la Faculté des Sciences économiques et de gestion, le dotant d'un fort caractère multidisciplinaire.

- Appréciation :

La spécialité *Statistique* parvient à concilier une formation de haut niveau scientifique, avec les besoins très importants du marché du travail et de la recherche dans ce champ disciplinaire. Les étudiants sont en particulier formés aux outils logiciels les plus récents utilisés dans l'entreprise. La formation professionnelle est remarquable, comme en témoignent les nombreux acteurs du monde socio-économique indiqués par le devenir des diplômés. Si le parcours *Actuariat* bénéficie d'un fort caractère multidisciplinaire, le parcours *Biostatistiques et statistiques industrielles* gagnerait à proposer davantage d'enseignements de compétences transversales et additionnelles. Au vu des indicateurs qui mériteraient d'être davantage renseignés et avec précision, l'insertion professionnelle semble satisfaisante, une part significative des étudiants allant, de plus, travailler à l'étranger à l'issue de leur formation.

- Points forts :

- Une bonne adéquation au marché de l'emploi, une excellente insertion professionnelle pour le parcours *Actuariat*, et une très bonne pour le parcours *Biostatistiques et statistiques industrielles*.
- Une formation très bien décrite en termes de compétences et métiers visés.
- Une réelle pluridisciplinarité pour le parcours *Actuariat*.
- Une ouverture internationale très dynamique (stage, accueil d'étudiants étrangers, envoi d'étudiants à l'étranger).
- Une unité d'enseignement (UE) *Séminaire d'évaluation*, ainsi qu'une UE d'accompagnement pour les stages, qui représentent des initiatives pédagogiques intéressantes.

- Points faibles :

- L'implication précise des acteurs du monde socio-économique dans l'enseignement des UE de la formation insuffisamment décrite.
- Un manque de quelques compétences transversales et additionnelles pour le parcours *Biostatistiques et statistiques industrielles*.



## Recommandations pour l'établissement

Il conviendrait, à l'avenir, de préciser l'implication des acteurs du monde socio-économique dans l'enseignement des UE de la formation et de mieux renseigner les taux d'insertion professionnelle. Bien que connus puisqu'indiqués pour la mention, ils n'ont pas été reportés dans le tableau de la spécialité.

Dans le cadre du parcours *Biostatistiques et statistiques industrielles*, il serait intéressant, compte tenu de son caractère multidisciplinaire important, de proposer davantage d'enseignements liés aux compétences transversales et additionnelles qui permettent à l'étudiant de mieux définir son projet professionnel.

L'effectif sensiblement plus faible en M2 qu'en M1 devrait faire l'objet d'une analyse et d'un prévisionnel afin d'éviter dans le futur une baisse plus importante.

## Notation

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

## Indicateurs

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA SPECIALITE (fourni par l'établissement)					
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre d'inscrits pédagogiques en M1				24	20
Nombre d'inscrits pédagogiques en M2				12	15
Taux de réussite en M1 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant réussi le passage en M2)					
Taux d'inscrits pédagogiques sortant de M1 pour intégrer une autre formation que le M2 correspondant					
Taux d'inscrits pédagogiques entrant en M2 venant d'une autre formation que le M1 correspondant				DONNEES MENTION 18	DONNEES MENTION 1
Taux d'abandon en M1 (est considéré comme abandon l'absence de note à tous les examens et/ou au contrôle continu)				16,30 %	
Taux de réussite en M2 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur diplôme)				75 %	
Taux de poursuite en doctorat					
Taux d'insertion professionnelle à 2 ans (taux d'inscrits en M2 ayant obtenu leur diplôme et s'étant insérés dans la vie professionnelle, y compris en doctorat, selon enquête de l'établissement). On indiquera également le taux de réponse à l'enquête.		DONNEES MENTION 100 %	DONNEES MENTION 75 %		
		DONNEES MENTION 41,7 %	DONNEES MENTION 51,9 %		
Taux d'intervenants professionnels extérieurs dans l'équipe pédagogique					
	M1		M2		
Volume horaire (nombre d'heures de présence d'un étudiant hors stage et projet tuteuré)	BSI/Actu. : 498/680		BSI/Actu. : 290/430		
Taux des enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle	6,00 %		45,00 %		
Nombre d'enseignants-chercheurs intervenant dans la mention	8		6		
Nombre global d'heures assurées par ces enseignants-chercheurs	BSI/Actu. : 498/680		BSI/Actu. : 290/680		
Nombre global d'heures assurées par des intervenants professionnels extérieurs					





## Mathématiques fondamentales

- Périmètre de la spécialité :

*Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :*

Strasbourg.

*Etablissement(s) co-habilitation(s) :*

Spécialité co-habillée avec l'Université de Haute-Alsace.

*Délocalisation(s) : /*

*Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /*

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Mathématiques fondamentales* du master *Mathématiques et applications* est constituée de deux parcours, *Mathématiques fondamentales*, et *Magistère*. Ce dernier se distingue du premier par des unités d'enseignement (UE) spécifiques et par un stage supplémentaire. Ces deux parcours visent des carrières académiques et ont vocation à mener à une entrée en doctorat, ou à rejoindre la préparation du concours de l'agrégation possible grâce à une forte mutualisation des UE avec la spécialité *Métiers de l'enseignement* parcours *Agrégation*.

- Appréciation :

Cette spécialité est une formation de tout premier plan pour l'université, malgré des indicateurs mal renseignés et le manque d'analyse du devenir des étudiants. Elle constitue une très bonne préparation à l'entrée en doctorat. Le parcours *Magistère* bénéficie en particulier d'un haut niveau de recrutement, et de quelques spécificités pédagogiques intéressantes.

- Points forts :

- Très bonne préparation à la recherche en mathématiques fondamentales, excellent adossement à la recherche.
- Des UE de M2 fixées en fonction des thèmes de recherche propres aux chercheurs de l'IRMA et validées chaque année par le conseil scientifique de l'IRMA.
- Le parcours *Magistère* d'excellence, avec notamment un stage « recherche » dès le M1.
- Des échanges internationaux effectifs avec plusieurs partenaires.
- Une UE *Etude de textes mathématiques* qui est une originalité intéressante.

- Points faibles :

- Taux de réussite faible en M2 (50 %) non analysé ; plusieurs données non renseignées dans les indicateurs pour la spécialité, en particulier le devenir des étudiants diplômés et non diplômés.
- Absence d'enseignements transversaux permettant aux étudiants de construire, d'orienter ou de confirmer leur projet professionnel.

## Recommandations pour l'établissement

Il faudrait entreprendre des actions pour prévenir la fragilité des effectifs en M2 et augmenter le taux de réussite. Une solution possible serait d'intensifier les relations internationales qui témoignent déjà d'une politique constructive. L'introduction d'une UE transversale dans la spécialité serait bénéfique, car elle permettrait d'aider les étudiants à construire leur projet professionnel. Enfin, il conviendrait, à l'avenir, de renseigner les taux d'insertion professionnelle et les autres indicateurs pour la spécialité.



## Notation

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

## Indicateurs

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA SPECIALITE (fourni par l'établissement)					
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre d'inscrits pédagogiques en M1				31	27
Nombre d'inscrits pédagogiques en M2				24	11
Taux de réussite en M1 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant réussi le passage en M2)					
Taux d'inscrits pédagogiques sortant de M1 pour intégrer une autre formation que le M2 correspondant					
Taux d'inscrits pédagogiques entrant en M2 venant d'une autre formation que le M1 correspondant				DONNEES MENTION 18	DONNEES MENTION 1
Taux d'abandon en M1 (est considéré comme abandon l'absence de note à tous les examens et/ou au contrôle continu)				29,00 %	
Taux de réussite en M2 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur diplôme)				50 %	
Taux de poursuite en doctorat					
Taux d'insertion professionnelle à 2 ans (taux d'inscrits en M2 ayant obtenu leur diplôme et s'étant insérés dans la vie professionnelle, y compris en doctorat, selon enquête de l'établissement). On indiquera également le taux de réponse à l'enquête.		DONNEES MENTION 100 %	DONNEES MENTION 75 %		
		DONNEES MENTION 41,7 %	DONNEES MENTION 51,9 %		
Taux d'intervenants professionnels extérieurs dans l'équipe pédagogique					
	M1		M2		
Volume horaire (nombre d'heures de présence d'un étudiant hors stage et projet tuteuré)	MF : Mag : 502/608		MF : Mag : 186/241		
Taux des enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle	5,00 %		45,00 %		
Nombre d'enseignants-chercheurs intervenant dans la mention	MF : Mag : 15/18		8		
Nombre global d'heures assurées par ces enseignants-chercheurs	MF : Mag : 794/898		MF : Mag : 356/471		
Nombre global d'heures assurées par des intervenants professionnels extérieurs					



## Calcul scientifique et mathématiques de l'information

- Périmètre de la spécialité :

*Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :*

Strasbourg.

*Etablissement(s) co-habilitation(s) : /*

*Délocalisation(s) : /*

*Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /*

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Calcul scientifique et mathématiques de l'information* du master *Mathématiques et applications* vise à doter les étudiants de compétences multiples (modélisation, analyse, approximation, programmation), dont la maîtrise simultanée constitue leur futur cœur de métier. L'équipe pédagogique de cette spécialité, constituée en particulier d'enseignants-chercheurs de l'Institut de recherche mathématique avancée (IRMA UMR 7501) et du Laboratoire des sciences de l'image, de l'informatique et de la télédétection (LSIIT UMR 7005), apparaît de ce fait très pertinente. Cette spécialité est conçue pour permettre une insertion professionnelle à l'issue du master comme ingénieur dans les services de recherche, les SS2I, les bureaux d'études, ou une poursuite en doctorat appliqué. A noter que la deuxième année est ouverte aux étudiants issus du M1 du master *Mathématiques et applications* de l'Université de Haute-Alsace.

- Appréciation :

Le bon équilibre entre compétences théoriques de niveau master de mathématiques et compétences en informatique justifie la pertinence de cette spécialité au service de multiples champs applicatifs. Les besoins en termes d'emplois dans le domaine ne font aucun doute, et les enseignements dispensés dans cette spécialité apparaissent bien en phase avec les besoins. Il est toutefois regrettable pour cette spécialité à finalité essentiellement professionnelle, que les indicateurs soient aussi mal renseignés et analysés.

- Points forts :

- Une formation de pointe en calcul scientifique, pleinement en phase avec les besoins actuels.
- Une forte professionnalisation et de fortes interactions avec les entreprises.
- Une ouverture à l'international par les stages, que la spécialité désire amplifier.

- Points faibles :

- Un manque d'UE d'ouverture scientifique dans la formation.
- Plusieurs données non renseignées dans les indicateurs pour la spécialité, qui empêchent d'évaluer les objectifs de la spécialité en termes d'insertion.
- L'implication précise des acteurs du monde socio-économique dans l'enseignement des UE de la formation insuffisamment décrite.

## Recommandations pour l'établissement

Il serait intéressant de mettre en place des UE d'ouverture scientifique relevant des multiples champs disciplinaires concernés par le calcul scientifique et les mathématiques de l'information (physique, chimie, biologie...), et/ou extra-scientifique permettant l'ouverture sur des problématiques que rencontreront les étudiants dans leur vie professionnelle (droit du travail, management, gestion de projets...).

Les taux d'insertion professionnelle et les autres indicateurs devraient être renseignés, à l'avenir, pour la spécialité, afin de connaître en particulier le devenir des 80 % d'étudiants ne poursuivant pas en doctorat. Ceux qui sont présentés dans le tableau ne semblent pas réalistes.



Pour la prochaine évaluation, il serait pertinent de joindre un descriptif précis des UE (cf. remarque pour la mention), en précisant en particulier la part des TP dans chaque UE, les logiciels enseignés, l'intervention des professionnels.

## Notation

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

## Indicateurs

\*Il s'agit des indicateurs de l'ancienne spécialité *Calcul scientifique et sécurité informatique*.

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA SPECIALITE* (fourni par l'établissement)					
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre d'inscrits pédagogiques en M1				21	23
Nombre d'inscrits pédagogiques en M2				18	14
Taux de réussite en M1 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant réussi le passage en M2)					
Taux d'inscrits pédagogiques sortant de M1 pour intégrer une autre formation que le M2 correspondant					
Taux d'inscrits pédagogiques entrant en M2 venant d'une autre formation que le M1 correspondant				DONNEES MENTION 18	DONNEES MENTION 1
Taux d'abandon en M1 (est considéré comme abandon l'absence de note à tous les examens et/ou au contrôle continu)				33,30 %	
Taux de réussite en M2 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur diplôme)				85,70 %	
Taux de poursuite en doctorat					
Taux d'insertion professionnelle à 2 ans (taux d'inscrits en M2 ayant obtenu leur diplôme et s'étant insérés dans la vie professionnelle, y compris en doctorat, selon enquête de l'établissement). On indiquera également le taux de réponse à l'enquête.		DONNEES MENTION 100 %	DONNEES MENTION 75 %		
		DONNEES MENTION 41,7 %	DONNEES MENTION 51,9 %		
Taux d'intervenants professionnels extérieurs dans l'équipe pédagogique					
	M1		M2		
Volume horaire (nombre d'heures de présence d'un étudiant hors stage et projet tuteuré)	484		276		
Taux des enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle	6,00 %		45,00 %		
Nombre d'enseignants-chercheurs intervenant dans la mention	10		5		
Nombre global d'heures assurées par ces enseignants-chercheurs	484		276		
Nombre global d'heures assurées par des intervenants professionnels extérieurs					

## Métiers de l'enseignement

L'AERES n'évalue pas les spécialités « métiers de l'enseignement ».



# Observations de l'établissement



**Monsieur Jean-Marc GEIB**  
**Directeur**

**Agence d'évaluation de la recherche et de  
l'enseignement supérieur**  
Section des formations et des Diplômes

20 rue Vivienne  
75002 PARIS

**Alain BERETZ**  
**Président**

**Affaire suivie par**  
**Frédérique GRANET-**  
**LAMBRECHTS**  
Vice-présidente Formations  
Initiale et Continue

Strasbourg, le 9 mai 2012

**Objet :** Evaluation des Licences, des Licences professionnelles et des Masters  
**Nos Réf. :** FG/MA/N° 2012-076

**Secrétariat :**  
Martine ARRO  
Tél. : +33 (0)3 68 85 63 62  
Martine.Arro@unistra.fr

Monsieur le Directeur,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint les réponses aux évaluations réalisées par les experts de l'AERES des dossiers déposés au niveau Licence et au niveau Master par l'Université de Strasbourg dans le cadre de la campagne d'habilitation vague C.

Je vous en souhaite bonne réception et vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.



Alain BERETZ



Académie : Strasbourg

Etablissement déposant : Université de Strasbourg

Mention : Mathématiques et applications

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n°S3MA130004369

En préambule aux réponses pour chacune des mentions, l'établissement souhaite faire part des éléments suivants, en réponse à des observations formulées par les experts concernant la durée du suivi de l'offre de formation

Refondée au 1<sup>er</sup> janvier 2009, la jeune Université de Strasbourg a entrepris de se doter de procédures et d'outils validés par son CEVU et son CA en ce qui concerne l'évaluation des formations, l'évaluation des enseignements et le suivi de l'insertion professionnelle des étudiants, de sorte que les enquêtes réalisées au niveau de l'ensemble de l'établissement ne peuvent pas remonter à des années antérieures.

S'agissant des enquêtes relatives à l'évaluation des formations, la première enquête générale a porté sur l'année 2011 et un bilan a été présenté à la Commission centrale de suivi en mars 2012.

S'agissant de l'évaluation des enseignements, les procédures et les outils ont été élaborés en 2011 et approuvés par le CEVU en mai 2012. La première enquête générale sera effectuée à l'issue du semestre d'automne 2012.

Enfin, au-delà des enquêtes dans les composantes, les enquêtes nationales de suivi de l'insertion professionnelle des étudiants ont été faites, par contre l'université n'a pas entrepris d'enquêtes systématiques des diplômés de Licence générale jusqu'à 2011. Depuis lors, de telles enquêtes sont aussi réalisées.

### **Suivi chiffré de la population étudiante**

La maquette contient des données détaillées en ce qui concerne les débouchés professionnels de la spécialité Statistique, recueillies par l'équipe pédagogique. L'Université de Strasbourg a créé un organisme, l'ORESIPÉ, qui est chargé du suivi chiffré des cohortes d'étudiants pour les différentes formations. En raison de la fusion des universités, les chiffres antérieurs à la fusion n'ont pas pu être fournis par l'établissement. Nous sommes confiants que tous les chiffres demandés pourront être fournis pour la prochaine habilitation.

### **Taux de réussite dans la spécialité Mathématiques fondamentales**

Le rapport relève un taux de réussite de 50 % des étudiants inscrits, ce qui est effectivement faible. Il faut remarquer qu'une proportion significative des 50 % restants s'oriente, après un M1 de Mathématiques fondamentales, vers d'autres spécialités de la mention, en particulier vers la spécialité Métiers de l'enseignement.

### **Spécialités Statistique et CSMI**

#### Implication des acteurs du monde socio-économique

Les spécialités *Statistique* et *CSMI* entretiennent un partenariat suivi avec plusieurs acteurs du monde socio-économique régional et national. Les partenaires de la spécialité Statistique se situent dans les secteurs biostatistique (par exemple la société Transgène, Strasbourg), dans l'industrie (par exemple

Electricité de Strasbourg) et en banque et assurances (par exemple la Société Générale). Les partenaires de la spécialité CSMI se situent dans les secteurs suivants : banque (par exemple Crédit Mutuel), informatique (par exemple Logica), simulation numérique (par exemple Michelin, Peugeot, AxesSim). Ces partenaires interviennent de plusieurs manières dans la formation : par le biais d'interventions directes dans les enseignements ; en participant aux conseils de perfectionnement des spécialités ; enfin, par l'encadrement des stagiaires accueillis dans leurs organismes.

#### Ouverture scientifique des formations

D'une part, nous avons fait le choix de consacrer une large part des enseignements magistraux à une formation de haut niveau au cœur de la spécialité. D'autre part, l'ouverture scientifique des étudiants et leur contact avec le monde professionnel sont favorisés par le biais des stages et projets, dont le poids relatif dans la formation est conséquent.