



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation du master



Méthodes informatiques appliquées à la
gestion des entreprises (MIAGE)

de l'Université Paris-Est Créteil
Val de Marne - UPEC

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



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

Section des Formations et des diplômes

En vertu du décret du 3 novembre 2006¹,

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

¹ Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).



Evaluation des diplômes Masters – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Créteil

Etablissement déposant : Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne - UPEC

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) au niveau de la mention : /

Mention : Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises
(MIAGE)

Domaine : Droit, économie, gestion

Demande n° S3MA150009057

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :
UPEC, Faculté de Sciences Économiques et Gestion, Créteil.
- Délocalisation(s) : /
- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

Présentation de la mention

Le master *Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises* (MIAGE) de l'Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne (UPEC) est géré par le département ESIAG (École Supérieure d'Informatique Appliquée à la Gestion) de la Faculté de Sciences Économiques et Gestion. Il propose deux spécialités : *Ingénierie des systèmes d'information et d'aide à la décision* (ISIAD) et *Ingénierie des systèmes d'information distribués* (ISIDIS). Comme toute formation MIAGE, ce master repose sur un socle en licence, parcours de la licence *Économie et gestion*.

À vocation professionnelle, cette formation a des partenariats avec de nombreuses entreprises, et ses diplômés sont très recherchés grâce en particulier à ses deux spécialités offrant des compétences indispensables dans tous les grands services informatiques des entreprises. Cette insertion est d'ailleurs facilitée par deux stages longue durée. Il est à noter que cette formation est donnée en formation initiale et en alternance, le nombre d'étudiants en formation continue étant de plus en plus faible. Même si ce master est peu orienté vers la recherche, il est adossé à trois laboratoires : le Laboratoire d'Algorithmique, Complexité et Logique (LACL), le Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées (LAMA), et l'Institut de Recherche en Gestion (IRG).



Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Ce master MIAGE, intégré à la Faculté des Sciences Économiques et de Gestion, s'adresse à des étudiants issus d'une licence orientée MIAGE, comme la licence *Économie et gestion* (parcours MIAGE) de cette même université. Et suivant la charte des formations MIAGE, il s'attache à donner des compétences pluridisciplinaires aux étudiants, centrées sur l'informatique et les systèmes d'information, les mathématiques, la gestion et la communication. Cette variété impose un nombre d'heures d'enseignement conséquent (570 heures en M1 et 520 heures en M2).

L'organisation de la formation repose sur une première année commune, et deux spécialités en deuxième année (*Ingénierie des systèmes d'information et d'aide à la décision* (ISIAD), *Ingénierie des systèmes d'information distribués* (ISIDIS)), ayant cependant un tronc commun important (principalement des matières transverses), garantissant un socle solide de connaissances professionnalisantes, avant même les spécialisations. Il est à noter cependant que le nombre de travaux dirigés/travaux pratiques (TD/TP) en première année (M1) est relativement faible comparé au volume des cours magistraux (CM), ce qui est étonnant en particulier pour les matières liées à l'informatique qui demandent à être appliquées. La professionnalisation étant au cœur des formations MIAGE, de nombreux cours permettent aux étudiants de découvrir le monde de l'entreprise, concrétisés par un stage de quatre mois minimum en M1 et de six mois en deuxième année (M2).

Cette organisation est adaptée pour les très nombreux étudiants suivant la formation en alternance, les étudiants en formation initiale ne formant qu'un unique groupe, et la formation continue étant devenue rare.

Intégré dans le domaine Droit, économie, gestion en raison de sa pluridisciplinarité, ce master n'est pas en concurrence avec d'autres formations en informatique de l'établissement, et les quatre autres masters MIAGE d'Île-de-France proposent des spécialités différentes. L'adossement à trois laboratoires de recherche (LACL pour l'informatique, IRG pour la gestion, LAMA pour les mathématiques appliqués) se fait essentiellement par les cours effectués par leurs enseignants-chercheurs, car il n'y a pas réellement de lien thématique, même si la poursuite en doctorat n'est pas interdite. La mise en place annoncée d'un groupe de recherche pluridisciplinaire autour des systèmes d'information sera un atout pour la formation. La participation de professionnels aux enseignements est très importante (44 % en M1 et 60 % en M2), et les échanges avec les entreprises sont nombreux (dont certains concrétisés par des conventions). Les contacts avec d'autres établissements sont limités, à l'exception de l'école marocaine ESISA à Fès qui fournit quelques étudiants au master. Un parcours international a existé, mais s'est tari au fil des années. Il est cependant étonnant de ne pas voir trace d'échanges internationaux, ERASMUS par exemple.

Le nombre d'étudiants est très élevé (entre 83 et 105 en M1, entre 99 et 119 en M2). Les étudiants intégrant le master devant respecter certains prérequis, le recrutement s'effectue principalement à la sortie de la licence locale ayant un parcours MIAGE. Des recrutements extérieurs se font cependant en M1 (en forte baisse), et surtout en M2 (également en baisse, mais restant importants dans la spécialité ISIDIS (22 %)). Hélas, aucun détail sur l'origine de ces étudiants n'est fourni dans le dossier, ce qui est en contradiction avec la charte MIAGE jointe au dossier. Le taux de réussite est assez bon, en moyenne 78 % en M1 et 74 % en M2, et l'insertion professionnelle des diplômés ne pose aucun problème (100 %). Aucun étudiant ne s'oriente vers un doctorat, mais c'est compréhensible vu l'incompatibilité thématique (actuelle) du LACL.

L'équipe pédagogique pilote ce master en relation avec le parcours MIAGE de la troisième année (L3) de la licence *Économie et gestion*, considérée comme la première année de la MIAGE à Créteil. Elle bénéficie du soutien administratif du département ESIAG (École Supérieure d'Informatique Appliquée à la Gestion). Elle est constituée d'enseignants-chercheurs des laboratoires supports, mais aussi de nombreux professionnels, dont certains participent au conseil de perfectionnement qui se réunit deux fois par an. Les enseignements sont régulièrement évalués par les étudiants, sous l'organisation du responsable pédagogique de l'année ; les résultats présentés dans le dossier sont hélas très synthétiques.

Suite à la dernière évaluation de l'AERES, des améliorations ont été effectuées, comme par exemple l'augmentation du nombre d'enseignants-chercheurs intervenant en M2, mais le fort taux de professionnels reste un atout pour la formation. L'attractivité de la formation reste toujours dépendante de celle du L3 MIAGE, mais cela ne doit pas être balancé par un recrutement directement en M1 ou M2 d'étudiants n'ayant pas les prérequis, comme dans la spécialité ISIDIS.

L'autoévaluation réalisée par l'établissement est pertinente et assez détaillée, tout comme les fiches RNCP qui traduisent bien les compétences et métiers suite à ce master. L'autoévaluation de chaque spécialité occupe beaucoup de pages dans le dossier mais ne contient pratiquement aucune information, car renvoyant systématiquement à



l'autoévaluation de la mention ; et les rares informations nouvelles parfois ne correspondent pas à la bonne spécialité.

L'ouverture de deux nouvelles spécialités est annoncée pour 2013 (*Ingénierie des systèmes nomades*, et *Ingénierie des systèmes d'information pour les établissements de santé*), ce qui va permettre d'élargir encore plus les catégories d'entreprises pouvant intervenir dans la formation et recruter des diplômés.

- Points forts :
 - Formation pluridisciplinaire et professionnalisante.
 - Très grande reconnaissance par les entreprises.
 - Intervention de nombreux professionnels.
 - Spécialités dans des domaines très convoités.
 - Deux stages longue durée.

- Points faibles :
 - Faible coefficient du stage en M2 alors qu'il représente l'aboutissement de toute la formation.
 - Manque d'informations précises sur le recrutement extérieur en M2.
 - Faible proportion de TD/TP par rapport aux CM.
 - Absence d'ouverture à l'international.

- Recommandations pour l'établissement :

Ce master répond à un vrai besoin des entreprises, permettant d'obtenir des emplois à responsabilité liés à l'informatique et aux systèmes d'information. Cette reconnaissance du monde professionnel repose sur la qualité des connaissances et compétences au sortir de la formation. Il est donc important de s'attacher à conserver cette qualité, en particulier en contrôlant bien les prérequis lors des recrutements directement en M2. Cela ne pourra qu'améliorer le taux de réussite.

La mise en place annoncée d'un groupe de recherche pluridisciplinaire autour des systèmes d'information est à concrétiser rapidement, pour permettre d'améliorer le lien de la formation avec la recherche, mais aussi et surtout aux étudiants de poursuivre s'ils le souhaitent par un doctorat.

Le rattachement de la mention MIAGE au domaine Droit, économie, gestion (DEG) est surprenant, même si la gestion administrative de la mention se trouve à la Faculté des Sciences Économiques et de Gestion. En effet, il s'agit bien ici de former des informaticiens et donc, un rattachement au domaine Sciences, technologies, santé (STS), semblerait plus à propos.



Évaluation par spécialité

Ingénierie des systèmes d'information et d'aide à la décision (ISIAD)

- Périmètre de la spécialité :

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

UPEC, Faculté de Sciences Économiques et Gestion, Créteil.

Etablissement(s) en co-habilitation(s) au niveau de la spécialité : /

Délocalisation(s) : /

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité ISIAD du master MIAGE complète la formation MIAGE, centrée sur les métiers liés à la gestion des systèmes d'information des entreprises, avec une coloration d'aide à la décision apportée par l'apprentissage de méthodes et techniques d'identification et d'extraction de connaissances stratégiques. Cette formation se termine par un stage de six mois en entreprise (pour les étudiants en formation initiale).

- Appréciation :

La spécialité ISIAD poursuit la formation d'informaticiens pluridisciplinaires commencée depuis le parcours MIAGE de la licence *Économie et gestion*, et poursuivie en M1, en formation initiale et en alternance. Ainsi, trois unités d'enseignement (UE) sur les deux semestres sont orientées vers la professionnalisation (valant 26 ECTS). Un certain nombre de cours transversaux sont communs dans la spécialité ISIDIS, comme par exemple ceux de l'UE *Gestion*. Les cours de spécialisation ne concernent pas que l'informatique, mais aussi des méthodes mathématiques, et bien sûr le stage en entreprise qui n'est cependant crédité que de 6 ECTS. Il s'agit donc là juste d'une coloration, et non d'une vraie spécialisation technique, permettant ainsi de conserver une gamme très large de métiers possibles. Il est regrettable d'ailleurs que le contenu des enseignements ne soit pas décrit.

L'adossement à trois laboratoires de recherche (LACL pour l'informatique, IRG pour la gestion, LAMA pour les mathématiques appliquées) se fait essentiellement par les cours effectués par leurs enseignants-chercheurs, même si la poursuite en doctorat n'est pas interdite. La mise en place annoncée d'un groupe de recherche pluridisciplinaire autour des systèmes d'information sera un atout pour la formation.

Le nombre d'étudiants en alternance croît sans cesse, si bien qu'un groupe en formation initiale n'est ouvert que s'il y a suffisamment d'étudiants intéressés provenant du M1. Ce mode de fonctionnement conforte des relations déjà très développées avec les entreprises de la région : le nombre de professionnels intervenant dans la formation (toutes spécialités de M2 confondues) est très important (60 % des enseignants, couvrant 60 % des cours). Il domage de ne pas avoir le détail pour cette spécialité.

Les étudiants intégrant la spécialité ISIAD proviennent en grande partie du M1 de ce même master MIAGE. Le nombre de nouveaux entrants n'est cependant pas négligeable selon les années (entre 5 % et 23%), mais les chiffres fournis sont parfois contradictoires, et l'origine de ces nouveaux entrants n'est pas précisée. Le nombre d'étudiants est très élevé mais en baisse la dernière année (de 73 à 62), avec un taux de réussite assez bon (entre 74 % et 84 %), le taux d'emploi des diplômés étant parfait (100 %). Il faut noter cependant qu'aucun étudiant ne s'oriente vers la recherche.

L'équipe pédagogique, composée d'enseignants-chercheurs de diverses disciplines, est fortement appuyée par de très nombreux professionnels, dont certains participent au conseil de perfectionnement qui se réunit deux fois par an. Des évaluations des enseignements sont régulièrement effectuées par les étudiants, organisées par le responsable pédagogique de l'année.



- Points forts :
 - Spécialisation dans un domaine très convoité par les entreprises.
 - Pluridisciplinarité et professionnalisation de la formation.
 - Interventions de nombreux professionnels.
 - Stage longue durée.
 - Effectifs d'étudiants importants.

- Points faibles :
 - Faible coefficient du stage.
 - Manque d'information sur l'origine des étudiants arrivant de l'extérieur en M2.

- Recommandations pour l'établissement :

Cette spécialité répond à un vrai besoin des entreprises, et offre des métiers à responsabilités variées. Cette reconnaissance du monde professionnel repose sur la qualité des connaissances et compétences au sortir de la formation. Il est donc important de continuer à assurer cette qualité en poursuivant la forte implication des entreprises dans la formation.



Ingénierie des systèmes d'information distribués (ISIDIS)

- Périmètre de la spécialité :

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

UPEC, Faculté de Sciences Économiques et Gestion, Créteil.

Etablissement(s) en co-habilitation(s) au niveau de la spécialité : /

Délocalisation(s) : /

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité ISIDIS du master MIAGE complète la formation MIAGE, centrée sur les métiers liés à la gestion des systèmes d'information des entreprises, avec une forte coloration sur la gestion d'applications et de systèmes d'information dans des environnements distribués, couvrant les différentes problématiques de l'informatique et des infrastructures réparties. Cette formation se termine par un stage de six mois en entreprise (pour les étudiants en formation initiale).

- Appréciation :

La spécialité ISIDIS poursuit la formation d'informaticiens pluridisciplinaires commencée depuis le parcours MIAGE de la licence *Économie et gestion* et poursuivie en M1, en formation initiale et en alternance. Ainsi, deux UE sur les deux semestres sont orientées vers la professionnalisation (valant 22 ECTS). Un certain nombre de cours transversaux sont communs dans la spécialité ISIDIS, comme par exemple ceux de l'UE *Gestion*. Les cours de spécialisation portent sur le développement logiciel, les réseaux et l'informatique répartie, permettant ainsi d'acquérir des compétences en programmation, en infrastructure et en communication dans des environnements distribués. Il est regrettable que le contenu des enseignements ne soit pas décrit, mais les intitulés montrent la cohérence avec les objectifs fixés, et la formation pluridisciplinaire initiée dès le L3 en MIAGE garantit une large variété de métiers possibles pour les diplômés.

L'adossement à trois laboratoires de recherche (LACL pour l'informatique, IRG pour la gestion, LAMA pour les mathématiques appliqués) se fait principalement par les cours effectués par leurs enseignants-chercheurs, même si la poursuite en doctorat n'est pas interdite. La mise en place annoncée d'un groupe de recherche pluridisciplinaire autour des systèmes d'information sera un atout pour la formation.

Le nombre d'étudiant en alternance croît sans cesse, si bien qu'un groupe en formation initiale n'est ouvert que s'il y a suffisamment d'étudiants intéressés provenant du M1. Ce mode de fonctionnement conforte des relations déjà très développées avec les entreprises de la région : le nombre de professionnels intervenant dans la formation (toutes spécialités de M2 confondues) est très important (60 % des enseignants, couvrant 60 % des cours). Il domage de ne pas avoir le détail pour cette spécialité.

Les étudiants intégrant la spécialité ISIDIS proviennent en partie du M1 de ce même master MIAGE. Le nombre de nouveaux entrants est cependant parfois important selon les années (entre 22 % et 77 %), mais les chiffres fournis sont parfois contradictoires, et l'origine de ces nouveaux entrants n'est pas précisée. Ce problème avait déjà été évoqué lors de l'évaluation précédente, et ne semble donc pas avoir été réglé, au risque de diplômer des étudiants qui n'ont pas le profil MIAGE tel que requis par la charte du réseau MIAGE.

Ceci mis à part, le nombre d'étudiants est assez élevé et en hausse (de 40 à 49, avec une baisse à 26 en 2010-2011), avec un taux de réussite assez bon (entre 61 % et 82 %), le taux d'emploi des diplômés étant parfait (100 %). Il faut noter cependant qu'aucun étudiant ne s'oriente vers la recherche.

L'équipe pédagogique, composée d'enseignants-chercheurs de diverses disciplines, est fortement appuyée par de nombreux professionnels, dont certains participent au conseil de perfectionnement qui se réunit deux fois par an. Des évaluations des enseignements sont régulièrement effectuées par les étudiants, organisées par le responsable pédagogique de l'année.



- Points forts :
 - Spécialisation dans un domaine très convoité par les entreprises.
 - Pluridisciplinarité et professionnalisation de la formation.
 - Interventions de nombreux professionnels.
 - Stage longue durée.

- Points faibles :
 - Forte proportion de recrutement directement en M2.
 - Manque d'information sur l'origine des étudiants arrivant de l'extérieur en M2.
 - Faible coefficient du stage.

- Recommandations pour l'établissement :

Cette spécialité répond à un vrai besoin des entreprises, permettant d'obtenir des métiers à responsabilités variées. Cette reconnaissance du monde professionnel repose sur la qualité des connaissances et compétences au sortir de la formation. Il est donc important de s'attacher à conserver cette qualité, en particulier en contrôlant bien les prérequis lors des recrutements directement en M2. Cela ne pourra qu'améliorer le taux de réussite.



Observations de l'établissement

PRÉSIDENTENCE

LH/GV/ n°56

Dossier suivi par :
Nathalie PERICHON

DEVE

Téléphone :
01 45 17 11-62

Courriel :
nathalie.perichon@u-pec.fr

Le Président de l'Université Paris-Est Créteil

A

Monsieur le Président de l'AERES

A l'attention de M. Jean-Marc GEIB
Directeur de la section des formations et des
diplômes
20, Rue Vivienne
75002 Paris

Créteil, le 8 septembre 2014

OBJET : observations de l'établissement concernant le :

Domaine : Droit, Economie, Gestion

Master : Droit, Economie, Gestion

mention : méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises

Monsieur le Président,

Je tiens à remercier l'AERES pour le travail de qualité qui a été effectué. Notre établissement tiendra compte de ces évaluations pour améliorer la qualité de ses enseignements. Les réponses formulées ci-dessous ont pour but d'éclairer l'ensemble de la communauté universitaire sur la réalité de nos formations en offrant un éclairage complémentaire, non de mettre en cause le travail d'évaluation entrepris par l'AERES.

X
X X

Observations sur l'évaluation du master Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE)

- Page 2 : "Il est à noter cependant que le nombre de travaux dirigés/travaux pratiques (TD/TP) en première année (M1) est relativement faible comparé au volume des cours magistraux (CM), ce qui est étonnant en particulier pour les matières liées à l'informatique qui demandent à être appliquées." Ce qui renvoie aussi au point faible : "Faible proportion de TD/TP par rapport aux CM."

Le problème tient à des problématiques internes à l'UPEC quant à l'écart entre la modélisation des diplômes et le mode de rémunération des enseignements, la description actuelle des Cours/TD/TP intégrés donnant effectivement un ratio erroné de la réalité de l'activité pédagogique. Dans les faits, le ratio entre la partie théorique et la partie appliquée des enseignements est de l'ordre de 50/50 pour l'informatique et les systèmes d'information et de l'ordre de 80/20 pour les mathématiques ; la partie appliquée en gestion se fait principalement par l'intermédiaire du "jeu d'entreprise".

- Page 2 : "Il est cependant étonnant de ne pas voir trace d'échanges internationaux, ERASMUS par exemple."Ce qui renvoie aussi au point faible : "Absence d'ouverture à l'international."

L'absence d'échanges tient à deux points. En premier lieu, la réglementation de l'apprentissage rend extrêmement complexe, voire impossible, l'organisation de séjours d'études longs à l'étranger, ce qui disqualifie 85% des étudiants du master. En second lieu, les étudiants hors apprentissage (en formation à temps plein), sont pour la quasi-totalité des étudiants étrangers, dont la présence en France constitue déjà une expérience internationale. Il convient enfin de noter que la plupart des étudiants, dans le cadre de leur expérience professionnelle en stage ou en apprentissage, se trouvent plongés dans un cadre international que ce soit dans le contexte du sujet de leur mission ou dans l'interaction avec des collaborateurs à l'étranger. L'ouverture à l'international est aussi favorisée par la nature de l'enseignement d'anglais de spécialité qui contribue à la découverte des enjeux internationaux de la gestion des SI, de l'économie numérique, ou du pilotage des entreprises.

- Page 2 : "Hélas, aucun détail sur l'origine de ces étudiants n'est fourni dans le dossier, ce qui est en contradiction avec la charte MIAGE jointe au dossier."Ce qui renvoie aussi au point faible : "Manque d'informations précises sur le recrutement extérieur en M2."

Les étudiants intégrant le M2 en complément des étudiants du M1 MIAGE sont principalement étrangers, une bonne partie provenant de l'établissement partenaire ESISA. L'équipe pédagogique et les responsables des spécialités s'efforcent chaque année de concilier le besoin d'ouverture à l'international dont l'accueil d'étudiants étrangers est un pilier, d'une part, et la parfaite adéquation des pré-requis des spécialités de M2, d'autre part. Ceci sera clairement un point d'attention particulier pour les évolutions de la formation.

X
X X

Ces observations étant formulées, je tiens encore à remercier l'AERES pour le travail entrepris qui nous ouvre des pistes d'évolution au service de l'amélioration permanente de la qualité de nos formations.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.


Luc HITTINGER

