

HCERES

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

Département d'évaluation des formations

Rapport d'évaluation

Master Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE)

Aix-Marseille Université (AMU)

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 29/06/2017

HCERES

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

Département d'évaluation des 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 2016-2017 sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Champ(s) de formations : Economie Gestion

Établissement déposant : Aix-Marseille Université (AMU)

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

La mention de master *Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises* (MIAGE) a été créée en 1985 et ne comprend qu'une spécialité du même nom à vocation majoritairement professionnalisante. L'objectif du master MIAGE est de former des cadres dans le domaine de l'ingénierie des systèmes d'information avec l'ambition d'acquérir une double compétence Informatique et Gestion. Les diplômés doivent ainsi être capables d'appréhender tous les processus de l'entreprise, management, gestion commerciale, gestion comptable, gestion des ressources humaines, logistique, afin d'en assurer l'informatisation. Les compétences que les étudiants acquièrent en master MIAGE sont obtenues grâce à un parcours pouvant être initié dès la licence (*Gestion ou Informatique*) jusqu'à la deuxième année de master (M2) MIAGE.

L'adossement à la recherche se fait avec l'équipe d'enseignants-chercheurs qui participent au master MIAGE d'Aix-Marseille Université. Pour l'Informatique, ils sont rattachés au LSIS (Laboratoire des Sciences de l'Information et des Systèmes, Unité mixte de recherche (UMR) 7296) et au LIF (Laboratoire d'Informatique Fondamentale, UMR 7279), ces deux laboratoires devant fusionner très prochainement. Le master est aussi adossé à un des deux laboratoires en Gestion d'AMU : le Centre d'Etudes et de Recherche en Gestion d'Aix-Marseille (CERGAM).

La formation est proposée sur deux sites pour la première année du master MIAGE : un groupe à Marseille qui comprend entre 25 et 30 étudiants en alternance sous contrat d'apprentissage et un groupe à Aix-en-Provence qui comprend 30 étudiants en formation initiale et formation continue. En raison d'une forte demande des entreprises partenaires, le master MIAGE a récemment adopté un régime et un rythme d'alternance pour la promotion d'Aix-en-Provence afin de donner la possibilité à certains étudiants de se placer en contrats de professionnalisation. Le M2 est uniquement proposé sur le site de Marseille et comprend deux groupes d'environ 25 étudiants en alternance, contrats de professionnalisation ou formation continue.

Analyse

Objectifs
L'objectif du master MIAGE est de transmettre une double compétence Informatique et Gestion. Le détail des compétences cibles et des débouchés métiers est établi en lien avec les 5 classes du référentiel européen des e-compétences. Par ailleurs, l'équipe MIAGE d'AMU s'implique dans le projet Agence nationale de la recherche (ANR) Initiatives d'excellence en formations innovantes (IDEFI) Numérique Open MIAGE, porté par l'Université Claude Bernard Lyon 1, qui a démarré en septembre 2015 et vise à décliner le diplôme par compétences.

Organisation
La formation consacre en première et seconde année une large place à un tronc commun (24 crédits européens - ECTS) ; les cours optionnels (6 crédits) par semestre (hormis pour le 1er semestre du M2) permettent de réunir les promotions des deux sites. Une évolution 100 % alternance est envisagée, ce qui correspond à une demande du marché. En ce qui concerne le contenu des cours, les enseignements proposés sont parfois un peu datés en Informatique et en Gestion, insuffisants en termes de volumes horaires pour ces derniers pour viser une double compétence. En première année de master (M1), les cours en Gestion représentent seulement 6 crédits obligatoires sur 60 ; deux autres cours sont optionnels. En M2, ils représentent 18 crédits obligatoires sur 60 (Unité d'enseignement (UE) 2 - Théorie des organisations ; UE 3 - Veille stratégique et aide à la décision et UE 4 - Sécurité des systèmes d'information et audit et qualité), avec un cours supplémentaire optionnel (UE 9b - Evaluation financière des systèmes d'information et jeu d'entreprise). Une actualisation des maquettes est prévue dans le cadre du prochain contrat quinquennal de l'établissement. Certaines UE semblent mêler des contenus très différents, ce qui interroge sur la cohérence des connaissances et compétences acquises. A titre d'exemple : - UE 8 Droit des NTIC (Nouvelles technologies de l'information et de la communication) et projet de SI (Système d'information) : pourquoi les connaissances en droit sont-elles en lien avec les projets de SI ? L'enseignement des projets de SI correspond-t-il à des cours de Gestion de projet SI ? - UE 5b GRH (Gestion des ressources humaines) et enjeux internationaux des entreprises. Quel est le lien entre ces deux enseignements ? Un cours sur les enjeux internationaux des entreprises doit-il être prioritaire dans un master MIAGE ? - UE 3 Veille stratégique, aide à la décision et management des organisations : quel est le lien entre ces trois intitulés de cours ? - UE 10b Contrôle de gestion et e-business : quel est le lien entre ces deux intitulés de cours ?
Positionnement dans l'environnement
Forte de ses trente années d'existence, la formation bénéficie d'un ancrage fort dans son environnement. Le positionnement est très bon au niveau local, régional et national. On peut toutefois regretter que le master MIAGE n'ait aucune dimension internationale. Les relations avec les entreprises sont fortes et bien établies (Conférence des directeurs de MIAGE qui a signé des partenariats avec les grands groupes industriels du secteur informatique, Conseil de perfectionnement dans lequel 17 entreprises sont représentées, 150 stages ou missions en alternance chaque année). L'adossement à la recherche se fait au travers de deux laboratoires en informatique et d'un laboratoire en gestion. La qualité du diplôme est reconnue et bénéficie d'une certification ISO 9001 depuis 2009. Plusieurs études de satisfaction sont mentionnées dans le dossier d'autoévaluation mais seule une synthèse de l'enquête annuelle transmise aux étudiants est communiquée. Le développement de cours communs avec d'autres masters de l'établissement vient pertinemment répondre aux recommandations de la précédente expertise de l'AERES (ancien nom du HCERES).
Equipe pédagogique
L'équipe pédagogique est composée de 17 enseignants-chercheurs permanents, avec seulement 4 maîtres de conférences en Gestion qui assurent uniquement 162 h d'enseignements sur l'ensemble de la formation (487 h en M1 et 430 h en M2). Le reste des enseignements de Gestion est donc assuré par des professionnels dont les profils sont en cohérence avec la formation. Ces choix laissent toutefois peu de possibilité de transférer des connaissances orientées recherche. Dans les perspectives d'évolution, le dossier d'autoévaluation de l'établissement évoque des projets de recrutements en Informatique pour enseigner les nouvelles problématiques de la transition numérique et de traitement des données massives. Cette perspective semble peu cohérente au regard du nombre d'enseignants-chercheurs en Informatique déjà présents dans cette formation. Cette équipe pédagogique est complétée par un « comité de direction » qui intègre les équipes pédagogiques des licences constitutives de l'Institut universitaire professionnalisé (IUP) MIAGE, ce qui permet d'assurer une bonne continuité pédagogique entre les licences et le master. Ce comité est très dynamique puisqu'il se réunit quatre fois par an.
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
Le master MIAGE est très orienté vers la professionnalisation immédiate avec un effectif de 96 alternants sur 111 étudiants en 2015-2016. Les taux d'insertion professionnelle à 18 mois sont très bons et les métiers correspondent bien au contenu de la formation. Les taux à 30 mois sont excellents (supérieurs à 90 %). On peut toutefois s'interroger sur l'évolution du taux d'insertion professionnelle à 6 mois qui a diminué de 20 % entre 2013 et 2015. De même, l'adéquation totale du poste au

niveau et contenu du diplôme est en forte baisse en 2016. Il s'agit donc d'être vigilant sur ce point pour savoir s'il s'agit d'une tendance. Une sensibilisation auprès des filles dans les lycées est réalisée pour augmenter leur présence en MIAGE (25 % en 2015-2016), ce qui est très positif et correspond à un réel besoin du marché de l'emploi (pour inciter les jeunes à embrasser des carrières scientifiques et en particulier informatiques qui sont porteuses d'emploi pour le long terme).
Place de la recherche
Le master MIAGE est adossé à trois laboratoires de recherche : deux en Informatique (LSIS et LIF) et un en Gestion (CERGAM). Les liens entre recherche et enseignements restent pour le moment encore trop informels. Les poursuites en doctorat restent exceptionnelles, tant dans les domaines de l'Informatique que de la Gestion. Une piste d'amélioration évoquée dans le dossier d'autoévaluation de l'établissement porte sur la présentation de recherches académiques et est tout à fait pertinente.
Place de la professionnalisation
La place de la professionnalisation est forte et prend différents formats : stages, alternance, projets. La professionnalisation est très bien réalisée soit sous la forme de projets professionnels en lien avec des industriels, soit sous la forme de stages (70 par an en troisième année de licence (L3) ou M1) ou missions d'alternance (70 par an). 50 % des intervenants sont issus du monde professionnel. L'investissement dans le développement d'approches par les compétences est pertinent. Le master MIAGE est fortement ancré dans la professionnalisation. La formation prévoit, pour les étudiants qui ne sont pas en alternance, un stage d'au moins 8 semaines à partir du mois d'avril. Le plus souvent, ces stages atteignent une durée d'environ 4 mois à la demande des entreprises. Ils débouchent aussi très généralement sur une proposition de mission en alternance pour la poursuite en M2. Les étudiants qui entrent en alternance en M1 signent un contrat de 2 ans. Les rythmes d'alternance ne sont pas précisés.
Place des projets et des stages
Le master MIAGE semble proposer plusieurs projets aux étudiants en M1 et en M2 comme modalité d'apprentissage mais les noms des UE concernées ne sont pas précisés (« les projets d'années qui demeurent en M1 et en M2, malgré l'alternance, et placent les étudiants dans des conditions proches de celles qu'ils vont connaître en entreprise. Ils représentent une demi UE en M1 et une entière UE en M2 »). Par ailleurs, les projets proposés (est mentionné l'exemple « réaliser un programme pilotant un robot mobile autonome sur un circuit prédéterminé ») semblent plutôt orientés vers la recherche à l'intersection de l'Informatique et des Sciences de l'Ingénieur, sans comporter de dimensions relatives aux Sciences de Gestion. L'évaluation des enseignements par la conduite de projet risque d'entraîner une surcharge importante de travail pour les étudiants si les enseignants ne disposent pas d'une plateforme pour visualiser les travaux des étudiants.
Place de l'international
La place de l'international constitue l'un des points faibles de la formation : pas de mobilité étudiante du fait de l'alternance, pas d'accord avec des établissements à l'international. Les étudiants suivent toutefois des cours en anglais avec trois crédits européens proposés en M1 et 3 en M2, ce qui est correct mais pourrait être renforcé au regard de la nécessité d'une maîtrise de l'anglais pour les métiers auxquels forme le master MIAGE. Par ailleurs, un examen du <i>Test Of English for International Communication</i> (TOEIC) en fin de formation est financé par le CFA (Centre de Formation des Apprentis) Epure Méditerranée. Il n'est toutefois pas indiqué si un score minimum est attendu pour l'obtention du diplôme. La possibilité de mise en place d'un semestre de cours en anglais est évoquée, ce qui nous paraît être une évolution à encourager. Il n'y a enfin pas de deuxième langue proposée dans la formation. On peut aussi noter que la formation accueille environ 18 % d'étudiants étrangers. Quelques étudiants ont pu bénéficier d'un programme Conférence des Recteurs Et des Principaux des Universités du Québec (CREPUQ) pour suivre un semestre de cours à l'Université du Québec à Montréal (UQAM), sans que l'on ne sache exactement le nombre d'étudiants et les périodes concernées.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite
Le master MIAGE fait suite à deux licences <i>Informatique</i> et <i>Gestion</i> qui constituent 90 % des étudiants recrutés en M1 : entre 25 et 30 étudiants depuis le parcours <i>Gestion</i> ; le nombre d'étudiants issus du parcours <i>Informatique</i> n'est toutefois pas indiqué. En amont, les étudiants sont issus de Brevets de techniciens supérieurs (BTS) ou d'Institut

universitaire de technologie (IUT) Informatique, Services informatiques aux organisations (SIO), Statistique et traitement informatique des données (STID) ou de Gestion (Gestion des entreprises et des administrations (GEA), Gestion administrative et commerciale des organisations (GACO), Comptabilité et gestion des organisations (CGO), Management des unités commerciales (MUC)). Rien n'est indiqué sur les modalités concrètes de recrutement bien qu'un lien soit effectué avec la certification ISO 9001. Il n'y a par ailleurs pas d'informations sur la possibilité de passerelles d'autres formations vers le M1, puis du M1 vers le M2. Les dispositifs d'aide à la réussite et d'accompagnement des étudiants se font essentiellement sur un mode informel, du fait d'une bonne connaissance des étudiants par l'équipe pédagogique.
Modalités d'enseignement et place du numérique
La place du numérique dans le master est correcte mais reste peu innovante. Du fait des enseignements en Informatique, 50 % des cours ont lieu en salle informatique. Les enseignements incluent des jeux sérieux informatisés. Les étudiants ont accès aux supports de cours via l'Espace numérique de travail (ENT). Des innovations pédagogiques, avec des supports numériques (de type <i>Massive Open Online Course</i> (MOOC)) pourraient être développées, en particulier pour les étudiants en alternance.
Evaluation des étudiants
L'évaluation des connaissances se fait en une session unique, avec une compensation entre les semestres 1 et 2 pour le M1, mais sans compensation pour le M2. Les étudiants bénéficient de modes d'évaluation divers : examens sur machine, sur feuille, oraux, évaluations continues, etc. Les jurys se réunissent en janvier puis en juin. Ceux-ci sont constitués pour moitié d'enseignants-chercheurs et pour moitié de professionnels. Un président du jury appartenant aux praticiens professionnels est nommé. En revanche, le dossier d'autoévaluation de l'établissement indique que le fait de ne pas disposer de « notes seuil » hormis sur le stage et les projets permet de mettre en valeur la double compétence Informatique et Gestion. Cet argument semble très discutable : l'absence de note seuil permet certainement à certains étudiants en Informatique d'obtenir le diplôme sans forcément disposer de connaissances en Gestion.
Suivi de l'acquisition de compétences
L'acquisition des compétences cibles est bien décrite dans les livrets des étudiants et démarches nationales (livret des compétences du réseau des masters MAGE). Chaque mission d'alternance est validée par un responsable de l'équipe pédagogique. Durant le stage ou l'alternance, chaque étudiant se voit affecter un tuteur qui l'accompagnera dans ses relations avec l'entreprise. La participation à l'IDEFI N-Open MAGE est également très positive et devrait déboucher sur des modalités de suivi dans l'acquisition de compétences. Le document de supplément au diplôme n'est pas fourni.
Suivi des diplômés
Le suivi des diplômés est excellent. Il est assuré par des enquêtes développées spécifiquement par le master MAGE et automatisées (formulaire en ligne ouvert chaque année au mois de février, avec 3 relances qui sont systématiquement effectuées, ce qui permet d'obtenir des « taux de réponses très élevés »). Le dossier d'autoévaluation ne fournit cependant pas de chiffres concernant ces taux de réponse. Le dossier propose d'améliorer encore la qualité du questionnaire afin d'affiner les résultats. Il serait bon de préciser les modalités envisagées pour cette amélioration.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation
Le conseil de perfectionnement existe depuis plus de 10 ans. Il est composé de représentants professionnels expérimentés et en adéquation avec les métiers du master MAGE. Il se réunit 2 à 3 fois par an et a pour rôle de renforcer les liens avec le monde professionnel (conférences, sujets de stage et projets...), définir les grandes orientations de la formation, identifier et solliciter des professionnels connus et compétents dans leur domaine pour qu'ils réalisent des conférences initiées dans le cadre de ce Conseil. Des exemples de conférences thématiques sont présentés ; celles-ci permettent d'évoquer les évolutions des métiers et les tendances technologiques. De par son ancienneté et son dynamisme, le conseil de perfectionnement semble très bien jouer son rôle d'information sur les nouvelles tendances en informatique et en gestion (pertinence des 2 ou 3 conférences par an qui sont organisées par ce conseil) et d'orientation de la formation. Par ailleurs, une procédure d'autoévaluation existe avec la mise en place de questionnaires annuels de satisfaction transmis aux étudiants avec des taux de retours élevés (entre 70 % et 95 %) et des taux de satisfaction supérieurs à 70 %.

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Taux d'insertion professionnelle de plus de 90 % à 30 mois.
- Forte implication de l'équipe pédagogique et adossement au réseau MAGE France.
- Respect de la norme qualité ISO 9001.
- Ancrage dans les besoins socio-économiques locaux et régionaux.
- Participation à une initiative d'excellence pour détailler les compétences de la formation.

Points faibles :

- Double compétence en Gestion affichée mais un très faible volume horaire sur l'ensemble de la formation.
- Faiblesse des poursuites d'études en doctorat et liens encore peu développés avec la recherche.
- Faible internationalisation de la formation.
- Peu d'innovation pédagogique avec supports numériques.

Avis global et recommandations :

Ce master propose une très bonne formation dans l'ensemble du point de vue de l'insertion professionnelle des étudiants et de la reconnaissance locale et régionale.

Il mériterait toutefois un renforcement de personnes ressources en Gestion afin d'assurer une réelle double compétence Informatique et Gestion. Les prochaines maquettes doivent également tenir compte de l'évolution des compétences en Informatique et en Gestion.

Les certifications avec des organismes professionnels mériteraient d'être développées : en informatique avec par exemple les certifications Oracle Database, Oracle Java, Information Technology Infrastructure Library (ITIL) comme indiqué dans le dossier mais aussi des certifications de gestion (par exemple le Project Management Institute - PMI Institute).

Concernant la place des projets, ils mériteraient d'être développés pour les deux groupes (alternants et non alternants) soit avec une orientation professionnalisante en lien avec les entreprises locales (challenges, rencontres étudiants - professionnels), soit en lien avec la recherche en sciences de gestion (et pas seulement en informatique ou en robotique). Des projets en lien avec d'autres formations à l'international pourraient à la fois améliorer la place des projets et l'internationalisation de la formation qui reste faible.

Pour parvenir à développer des doctorants issus de la formation, l'insertion d'un cours en Initiation à la recherche dans les prochaines maquettes est une clé à envisager, d'autant plus qu'un renforcement de la professionnalisation immédiate est envisagé avec le passage de l'ensemble de la formation en alternance (groupe d'Aix-en-Provence actuellement en formation initiale ou continue en M1). Les liens entre la recherche et les enseignements restent pour le moment encore trop informels (discussions entre enseignants et étudiants).

Observations de l'établissement

Le Président de l'université

à

Monsieur Jean-Marc GEIB

HCERES

Directeur du Département d'Évaluation des
Formations

Objet : Observations aux rapport d'évaluation
des experts HCERES sur les formations
N/Réf. : DEVE/PF/IDP/NA

Dossier suivi par Nathalie ALMERAS
Tél : 04 42 17 27 31
nathalie.almeras@univ-amu.fr

Pièce(s) jointe(s) : 1 document

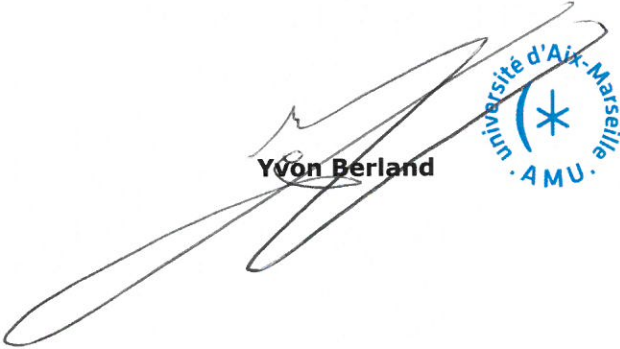
Marseille, le lundi 24 avril 2017

Monsieur,

Nous faisons suite à votre mail du 6 avril 2017 dans lequel vous nous communiquez le rapport d'évaluation HCERES sur les formations et les champs de formations.

Comme demandé dans ledit mail, nous vous faisons part de nos observations dans le document joint.

Nous vous souhaitons bonne réception et vous prions de croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de nos respectueuses salutations.


Yvon Berland



Observations émises en réponse au rapport du HCERES (vague C)

Master

**N° du rapport HCERES :
419693**

**Intitulé de la formation :
Méthodes Informatiques
Appliquées à la Gestion
des Entreprises (MIAGE)**

Avril 2017

Observations émises en réponse au rapport du HCERES (vague C)

Rubrique	Réponse
----------	---------

Analyse

Equipe pédagogique	Les projets de recrutement en informatique ne concernent pas des créations de postes mais des profils de poste. Il est en effet essentiel pour maintenir la qualité de l'insertion professionnelle que la formation suive au plus près l'évolution rapide des métiers dans le domaine de l'informatique de gestion et que le profil des enseignants recrutés soit en phase avec ces évolutions.
Place des projets et des stages	En Master 1, le module projet se situe dans l'UE du Semestre 2 nommée « Droit et Projet ». L'UE est valorisée à 6 crédits. En Master 2, le module projet se situe dans l'UE du semestre 1 « Anglais et Projet ». L'UE est valorisée à 6 crédits. Dans les deux cas, la gestion de projet tient une part très importante dans les objectifs pédagogiques et l'évaluation qui en est faite. Cela vaut aussi dans le cas du projet « Robot », où la simplicité technique de la problématique fait que les travaux se focalisent sur la stratégie pouvant mener à la victoire ou l'évolutivité du code (principe de génie logiciel) afin d'être performant sur plusieurs types de circuit. Le langage de développement est notoirement simple, l'équipement Arduino délivre très simplement les valeurs des différents de capteurs permettant d'organiser la décision de progression du robot. En Master 2, il s'agit d'un projet de création de startup autour d'une idée innovante apportée par chaque équipe d'étudiants. Le projet implique de passer par toutes les phases de ce type de processus, notamment celles où il s'agit de convaincre des financeurs sur la base d'un business model et d'un business plan suffisamment crédibles. La dimension informatique n'est présente qu'au travers du fait que les idées portées par les équipes sont très souvent structurées autour d'une application web/mobile.

Evaluation des étudiants	Il est mentionné dans cette partie « <i>Un président du jury appartenant aux praticiens professionnels est nommé</i> ». Il y a une erreur sur ce point. Dans le rapport d'auto-évaluation, il est dit page 27 : "<i>Les jurys sont constitués au moins par moitié d'enseignants-chercheurs, d'enseignants ou de chercheurs participant à la formation parmi lesquels le président du jury est nommé, ainsi que des personnalités qualifiées ayant contribué aux enseignements, ou choisies en raison de leurs compétences [...]</i> » Le président de jury est nécessairement universitaire, le responsable de mention ou d'année dans notre cas. Par ailleurs, s'il y a un risque de compensation d'une discipline par une autre, c'est plutôt dans le sens des UE d'informatique qui sont éventuellement compensées par celles de gestion, où les moyennes sont nettement supérieures. En effet, les étudiants qui sont venus en Miage par l'informatique ont fait ce choix par goût pour la gestion, ils avaient la plupart du temps tout à fait la possibilité de poursuivre dans des filières purement Informatique. Ce fort intérêt pour la gestion fait que ce sont leurs résultats en informatique qui sont parfois compensés par des résultats en gestion meilleurs. Mais pour montrer l'importance de la double compétence, nous souhaitons conserver à niveau égal les exigences en gestion et en informatique. Par conséquent, jusqu'ici, nous n'avons pas souhaité établir de notes seuil en informatique. Si la situation devait évoluer, il est probable que ces seuils concerneraient aussi bien les modules de gestion qu'informatique afin de conserver cet équilibre entre les deux disciplines.
Suivi des diplômés	L'amélioration du taux de réponse est envisagé par : 1) L'utilisation des réseaux sociaux pour relancer les étudiants n'ayant pas répondu (en cours d'étude) ; 2) L'aide de l'association des anciens (AMAM, Anciens Miagistes Aix-Marseillais), très active, pour contacter plus facilement les non répondants (en cours de réalisation) ; 3) l'utilisation d'outils permettant de limiter au strict minimum les interactions nécessaires pour valider l'enquête (validation en un clic s'il n'a pas eu de changements d'une année sur l'autre). Une des difficultés que nous rencontrons également provient de la multiplicité des enquêtes auxquelles des étudiants de la MIAGE sont soumis à l'issue de leurs études, par différents services et partenaires de la formation (Observatoire de la Vie Etudiante de l'université, CFA Epure). Une coordination des enquêtes d'insertion est envisagée.

Conclusion de l'évaluation

Points faibles	Les enseignements de gestion représentent 308 heures, soit le tiers environ du volume horaire de la formation ce qui ne correspond pas à un volume très faible d'heures. La qualité de l'insertion professionnelle des étudiants repose sur leurs solides compétences en informatique de gestion qui requiert qu'un volume d'heures relativement important y soit consacré.
Avis global et recommandations	Les prochaines maquettes tiendront compte de l'évolution des métiers et des compétences dans le domaine de l'informatique et de la gestion. Les profils de poste mis au recrutement ont été définis dans ce sens.