

HCERES

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

Formations et diplômes

Rapport d'évaluation

Master Ingénierie économique

- Université Jean Monnet Saint-Etienne – UJM

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

HCERES

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

Formations et diplômes

Pour le HCERES,¹

Didier Houssin, 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 2014-2015

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Sciences économiques - gestion

Établissement déposant : Université Jean Monnet Saint-Etienne - UJM

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La mention *Ingénierie économique* de l'Université Jean Monnet de Saint Etienne comprend trois spécialités. Deux spécialités sont professionnelles : *Intelligence économique et gestion de l'innovation* (IEGI) et *Conseil en développement territorial* (CDT). Elles sont locales, les cours étant donnés à St Etienne. La troisième spécialité, *Game theory, experiments and applied econometrics* (GAEXA, soit : « théorie des jeux, économie expérimentale et économétrie appliquée »), est orientée recherche et est co-habillée avec l'Université de Lyon 2, les cours sont donnés à Lyon. La première année du master comporte une importante unité d'option de préparation aux trois spécialités de M2.

Avis du comité d'experts

Les cursus des trois spécialités sont de grande qualité. Le dispositif de formation est parfaitement lisible et cohérent avec les objectifs affichés du master. La spécialité *Conseil en développement territorial* (CDT) présente l'originalité d'être organisée sous le régime de l'apprentissage. Elle bénéficie des liens étroits tissés avec les professionnels du secteur et d'un réseau d'anciens très actif. La spécialité *Intelligence économique et gestion de l'innovation* (IEGI), dont l'originalité est d'associer ces deux dimensions souvent isolées dans les formations existantes, s'appuie également sur des partenariats noués pendant ses quinze années d'existence. La troisième spécialité *Game Theory, Experiments and Applied Econometrics* (GAEXA) vise à former des chercheurs et trouve sa justification dans les travaux menés en ce domaine au sein de l'Unité mixte de recherche GATE-LSE (Groupe d'analyse et de théorie économique - Lyon St-Etienne, UMR CNRS 5824). Toutefois, si le cursus de la première année de master (M1) prépare bien aux deux spécialités professionnelles *Intelligence économique et gestion de l'innovation* (IEGI) et *Conseil en développement territorial* (CDT) de la mention, il ne prépare pas véritablement à poursuivre dans la spécialité recherche GAEXA. De plus, l'alternance dans la spécialité CDT est un vrai plus, dont la spécialité IEGI pourrait s'inspirer.

Les deux spécialités professionnelles *Intelligence économique et gestion de l'innovation* (IEGI) et *Conseil en développement territorial* (CDT) de la mention sont parfaitement intégrées dans leur établissement, dans leur territoire et dans l'espace national. Par contre, le rattachement de la spécialité recherche *Game Theory, Experiments and Applied Econometrics* (GAEXA) à la mention *Ingénierie économique* reste un peu formel dans la mesure où peu d'étudiants viennent de St Etienne (Cf. aussi point ci-dessus). La spécialité *Intelligence économique et gestion de l'innovation* (IEGI) croise intelligence économique et gestion de l'innovation, ce qui est très intéressant. Les deux spécialités IEGI et surtout GAEXA attirent très au-delà du bassin d'emploi. Le GATE est le principal laboratoire d'appui de ce master, mais les spécialités professionnelles s'appuient également sur d'autres structures de recherche, comme le laboratoire de Physique et Informatique Hubert Curien (UMR 5516), pour leurs compétences dans le domaine de la formation. Enfin, l'intitulé «ingénierie» de la mention est discutable.

Les équipes pédagogiques sont bien décrites et de qualité dans toute la mention. L'équipe enseignante, composée en grande partie d'économistes du GATE, s'enrichit des compétences présentes dans l'Université Jean Monnet pour constituer les équipes pluridisciplinaires nécessaires aux deux spécialités professionnelles. Des professionnels interviennent en M1 et dans les spécialités professionnelles (jusqu'à un tiers des enseignements), lesquelles sont très liées aux milieux professionnels, en particulier grâce à leur réseau de partenaires et d'anciens. Il n'existe apparemment pas de structure de pilotage de la mention dans son ensemble (pas de conseil de mention), l'essentiel du travail (évaluation, conseils de perfectionnement etc.) étant effectué au niveau des spécialités. Les spécialités professionnelles comprennent un conseil de perfectionnement doté de professionnels, ce qui est à noter, mais un tel conseil est absent dans la spécialité GAEXA.

Les effectifs globaux de la formation sont limités : 80 étudiants sont recensés sur les deux années de master (dont dix dans le cadre d'une délocalisation en Tunisie), alors que la première année de master n'a jamais dépassé 30 étudiants inscrits. Le faible flux de reçus en fin de M1 (12 ou 13 sur les trois dernières années) ne suffirait pas à alimenter les deux spécialités professionnelles localisées à St Etienne qui ont naturellement pour vocation à accueillir un public provenant de l'extérieur. Les taux de réussite des spécialités professionnelles sont compris entre 85 et 100 % lors des trois dernières années. Dans la spécialité GAEXA, les taux de réussite récents sont de 100 % la dernière année (mais non significatifs les années antérieures). A l'issue des spécialités professionnelles, la poursuite d'études vers un doctorat est logiquement très faible; les chiffres ne sont pas significatifs pour GAEXA. L'insertion professionnelle est, au regard des éléments produits dans le dossier, bonne (de l'ordre de 85 %) et rapide, ce qui est lié à l'apprentissage dans les spécialités professionnelles et au double cursus pour les élèves-ingénieurs (Mines et Télécom) de la spécialité IEGI. Le nombre d'étudiants poursuivant en doctorat est faible, mais non nul.

Éléments spécifiques de la mention

Place de la recherche	La mention est adossée d'une manière très satisfaisante au GATE Lyon - St Etienne (Unité mixte de recherche CNRS 5824), laboratoire réputé. Les enseignants-chercheurs sont essentiellement membres du GATE. Une spécialité s'appuie aussi sur le Laboratoire de Physique et informatique Hubert Curien (UMR 5516). En M1, les étudiants qui le désirent peuvent substituer au stage en entreprise un mémoire de recherche.
Place de la professionnalisation	Hormis la spécialité <i>Game Theory, Experiments and Applied Econometrics</i> (GAEXA) cohabilitée avec Lyon 2 et orientée recherche, la mention est résolument professionnelle, y compris en apprentissage (ce qui implique un très haut degré de professionnalisation par nature) pour la spécialité <i>Conseil en développement territorial</i> (CDT).
Place des projets et stages	En M1, 80 % des étudiants font un stage de trois à quatre mois dans les spécialités professionnelles, qui n'est donc pas obligatoire, mais validé au sein d'une unité d'enseignement professionnel. Dans la spécialité GAEXA, c'est plutôt un mémoire conséquent qui est réalisé. Un suivi renforcé est effectué au sein de la plate-forme d'insertion professionnelle. L'IAE délivre un prix du meilleur rapport de stage, accessible aux étudiants des deux spécialités <i>Intelligence économique et gestion de l'innovation</i> (IEGI) et <i>Conseil en développement territorial</i> (CDT).
Place de l'international	Le recrutement d'étudiants étrangers est très sélectif en M1 : 5 étudiants (sur 28), qui bénéficient ainsi d'un suivi individualisé. Les étudiants étrangers de la spécialité <i>AlterEurope</i> de l'université de Lyon peuvent entrer en M1. La mention <i>ingénierie économique</i> inclut la spécialité GAEXA, dont les cours sont donnés entièrement en anglais.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	L'accès au M1 est de droit pour les titulaires d'une licence Economie-gestion ou AES et sur sélection pour les autres. La spécialité IEGI accueille des élèves ingénieurs en provenance des deux écoles d'ingénieurs de St Etienne. De même, un accord a été signé avec l'Institut d'études politiques de Lyon pour recevoir des étudiants en fin d'études. Les effectifs sont dans tous les cas limités.
Modalités d'enseignement et place du numérique	L'enseignement se donne en présentiel, qui est obligatoire ou correspond à des taux de présence forts. Le parcours <i>Innovation et Territoires</i> du M1 prépare bien les étudiants à aller en spécialité professionnelle de la mention, mais on peut douter que le parcours <i>Analyse économique</i> suffise pour permettre de candidater en GAEXA, si on le compare au M1

	<p><i>Economie quantitative</i> de Lyon 2 qui prépare à cette même spécialité.</p> <p>La plateforme numérique Claroline de l'Université de St Etienne est mise à disposition des étudiants et des enseignants des deux spécialités professionnelles.</p> <p>On note un livret d'apprentissage numérique dans la spécialité CDT. La salle d'expérimentation du GATE à disposition des étudiants de GAEXA est un vrai plus (les stéphanois devant se déplacer à Lyon, toutefois).</p>
Evaluation des étudiants	<p>Les conditions d'évaluation sont variables suivant les spécialités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - classique en IEGI ; - tenant compte de l'alternance et donc fortement tournée vers l'employeur et basée sur l'évaluation des compétences professionnelles manifestées par l'étudiant sur son terrain d'apprentissage en CDT ; - continu en GAEXA.
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>Très peu d'information est donnée. Il y a évidemment un livret d'apprentissage en spécialité CDT et l'impératif suivi tripartite (étudiant : employeur : spécialité) des étudiants, mais la très forte professionnalisation peut y être gênante pour les apprentissages académiques. La mention déclare organiser un suivi personnalisé des étudiants, autorisé par les faibles effectifs, mais ne fournit guère de précisions à ce sujet.</p>
Suivi des diplômés	<p>Le suivi des diplômés est fait par le Service d'information, d'insertion et d'orientation professionnelle de l'Université Jean Monnet. Dans les spécialités professionnelles, le taux d'insertion est voisin de 85 %. En CDT, le tuteur académique a l'obligation de suivre l'apprenti pendant les six mois qui suivent le diplôme. Une association d'anciens (Amadev) est très active dans la fourniture de terrains de stage et de propositions d'emplois.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Les spécialités IEDI et CDT comprennent un conseil de perfectionnement qui permet une réflexion sur les métiers car ils incluent des professionnels. La spécialité GAEXA n'a pas de conseil de perfectionnement. Il n'y a pas de conseil au niveau de la mention.</p>

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- Les deux spécialités professionnelles *Intelligence économique et gestion de l'innovation* (IEGI) et *Conseil en développement territorial* (CDT) sont un point fort, car très bien intégrées dans leur établissement et dans leur territoire. Leur positionnement, leur ancienneté et leur renommée ne fait pas de doute. On peut également relever la qualité des liens tissés avec l'environnement économique et social. L'alternance en spécialité CDT est clairement un point fort.
- Les deux spécialités IEGI et *Game theory, experiments and applied econometrics* (GAEXA) attirent très au-delà du bassin d'emploi.
- Des diplômes bien conçus, bien appuyés sur la recherche et qui assurent une bonne insertion professionnelle, de l'ordre de 85 % dans les spécialités professionnelles.
- Un conseil de perfectionnement dans les spécialités IEDI et CDT. Une grande qualité des équipes enseignantes avec un juste degré de pluridisciplinarité. Une bonne insertion professionnelle.

Points faibles :

- Une certaine diminution des candidatures à l'entrée du fait de la création dans la région d'autres formations sur des thématiques proches et l'insuffisance des effectifs en première année de master.
- Les contraintes propres à l'apprentissage qui tendent à trop distancer les étudiants de leur nécessaire formation académique dans le domaine.
- Le caractère assez artificiel du rattachement de la spécialité *Game Theory, Experiments and Applied Econometrics* (GAEXA) qui est entièrement enseignée à Lyon. La faible alimentation du M2 par le M1 interroge.

Conclusions :

Les deux spécialités IEDI et CDT sont bien placées localement et dans leur champ. Le cursus qu'elles proposent est très satisfaisant. L'alternance en CDT est une bonne chose. La gestion des diplômes IEDI et CDT avec leur conseil de perfectionnement est tout à fait valable.

Toutefois, davantage d'information aurait été bienvenue, particulièrement concernant le suivi personnalisé.

D'un côté on peut se réjouir du recrutement extérieur, mais de l'autre côté on peut souhaiter que le M1 soit davantage intégré au M2.

La présence de la spécialité lyonnaise GAEXA dans la mention est certainement à repenser, puisque cette spécialité est largement déconnectée du M1 de St Etienne.

Éléments spécifiques des spécialités

Intelligence économique et gestion de l'innovation (IEGI)

Place de la recherche	En plus du GATE, la spécialité est de plus adossée au Laboratoire de physique et informatique Hubert Curien (UMR 5516).
Place de la professionnalisation	<p>La spécialité est liée à EUROLIO (Observatoire européen des données localisées de l'innovation), qui est une structure de valorisation dépendant du GATE.</p> <p>La formation est bien référencée sur les sites internet de référence qui comptent dans son domaine (tel SMBG).</p> <p>La professionnalisation est garantie par le taux d'un tiers d'intervenants professionnels en M1 et M2 et par les très nombreuses grandes entreprises qui accueillent les stagiaires.</p>
Place des projets et stages	<p>Les étudiants ont un stage obligatoire de quatre mois en M2. Les stages internationaux sont encouragés. Ils se font dans de nombreuses entreprises de grand rayonnement.</p> <p>Les étudiants réalisent en groupe des études de veille pour des grandes firmes.</p> <p>Les étudiants rédigent un mémoire et non un simple rapport de stage.</p>
Place de l'international	Des étudiants étrangers proviennent de nombreux pays en Afrique et en Amérique du Sud. Il y a un accord avec l'Algérie. Le programme ERASMUS Al-Idrissi permet d'attirer des étudiants.

Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	<p>De plus, les élèves ingénieurs de l'Ecole nationale des mines de Saint-Etienne et l'Institut télécom Saint-Etienne peuvent s'inscrire dans la spécialité sous réserve de valider un certain nombre de cours en économie et en gestion dans leur école. Ils acquièrent ainsi la double compétence.</p> <p>1 à 2 étudiants s'inscrivent en formation continue, parfois avec validation des acquis personnels et professionnels (VAPP).</p> <p>L'effectif est limité à 25 du fait des contraintes de salle informatique. Le travail se fait par groupes. Toutefois le nombre de candidats a tendance à baisser du fait de l'ouverture de formations concurrentes.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>Les étudiants bénéficient d'un cours d'anglais. Ils doivent faire des lectures académiques en anglais. Un cours a été donné en anglais.</p> <p>La plateforme numérique Claroline est à disposition des étudiants et des enseignants. De plus, une unité d'enseignement utilise des outils de traitement de l'information, sans plus de précisions. Les logiciels de veille sont de type freeware, ce qui n'est pas forcément mauvais.</p> <p>Certains cours mutualisés sont donnés en vidéoconférence, ce qui ne constitue souvent qu'un pis-aller.</p> <p>D'une manière surprenante, le total des crédits européens dépasse 60 en M2, puisque le stage donne 15 crédits au-delà de 60.</p>
Evaluation des étudiants	La spécialité est semestrialisée. L'évaluation est classique, sans note éliminatoire et avec compensation intégrale (sauf pour le stage).
Suivi de l'acquisition des compétences	La spécialité organise un suivi personnalisé, autorisé par les faibles effectifs.
Suivi des diplômés	La spécialité attire des étudiants de toute la France. La double compétence est prisée. Les taux de réussite sont de l'ordre de 85 %. La poursuite d'études est marginale. Les enseignants de la spécialité regrettent que, s'il y a un suivi des offres de stages, il n'y ait pas de suivi d'offres d'emploi.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Il y a un conseil de perfectionnement qui se réunit une seule fois par an. Il comprend des industriels, ce qui, compte tenu de la spécialité est très heureux. L'auto-évaluation est faite par trois entretiens avec les étudiants, une enquête par questionnaire vers les étudiants, les responsables de stage entreprise. Ce dispositif peut être considéré comme valable.

Conseil en développement territorial (CDT)

Place de la recherche	Le mémoire de fin d'études est un mémoire de recherche et développement. On note des poursuites d'études en thèse CIFRE (Conventions industrielles de formation par la recherche).
Place de la professionnalisation	En M1, de nombreux professionnels interviennent, mais on manque d'information pour le M2. En octobre et novembre, les étudiants font une étude de terrain, un diagnostic économique territorial, une semaine étant passée dans les Balkans. Les étudiants organisent un forum du développement territorial au sein de l'association étudiante de la spécialité (« Le cercle des développeurs »).
Place des projets et stages	Les étudiants sont tous en apprentissage, ce qui est une excellente solution de professionnalisation.

Place de l'international	La spécialité est tournée vers les collectivités territoriales françaises. Néanmoins, il y a un accord avec l'Office méditerranéen de la jeunesse (OMJ) pour accueillir des étudiants boursiers. Le partenariat avec Tunis concerne 10 étudiants inscrits à l'Université de la Manouba. Un partenariat a été signé avec le Conseil de l'Europe : les étudiants font une mobilité internationale d'une semaine.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Allant en apprentissage, les candidats passent en outre une procédure de recrutement en entreprise (Contrat à durée déterminée). L'effectif est limité à 20 du fait que les étudiants ont le statut d'apprenti. Un accord est signé avec l'Institut d'études politiques (IEP) de Lyon pour permettre de recevoir certains étudiants de sa cinquième année.
Modalités d'enseignement et place du numérique	L'enseignement est en présentiel, obligatoire du fait de l'alternance. La partie cours académiques est assez légère : elle représente un tiers des crédits ECTS. Le module appliquée représente un autre tiers, l'alternance un tiers. Il est vrai que les étudiants apprennent largement sur le terrain, étant en apprentissage. La plateforme numérique Claroline est à disposition des étudiants et des enseignants. Un livret d'apprentissage numérique est mis en place, ce qui est très bien.
Evaluation des étudiants	Il n'y a pas de semestres. Ce sont surtout les performances en entreprises qui sont évaluées via les activités de recherche-développement et professionnelle. Il n'y a compensation qu'entre les cinq unités d'enseignements.
Suivi de l'acquisition des compétences	Les étudiants ont un livret de l'apprentissage, basé sur le «référentiel des compétences du métier de développeur des territoires locaux». Par contre, la très forte professionnalisation peut être gênante pour les apprentissages académiques.
Suivi des diplômés	Chaque tuteur universitaire suit ses étudiants pendant six mois après la sortie pour être certain que l'insertion professionnelle se passe bien. Les taux de réussite sont de l'ordre de 85 %. Du fait de l'alternance, il n'y a très peu de poursuite d'études.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	La spécialité a un conseil de perfectionnement qui comprend principalement des professionnels, ce qui est très satisfaisant au cas précis. Les enseignements sont notés et les délégués étudiants peuvent donner leur avis.

GAEXA

Place de la recherche	Elle est omniprésente : la spécialité est une formation par la recherche pour la recherche qui s'appuie sur le GATE (UMR CNRS 5824), laboratoire lui-même réputé.
Place de la professionnalisation	Bien qu'orientée recherche, la formation donne la possibilité d'un parcours plus professionnel qui ne concerne toutefois qu'une minorité (deux étudiants pendant l'année 2013).
Place des projets et stages	Un stage de trois à six mois dans une entreprise, un organisme d'études ou de recherche peut être substitué au mémoire académique classique. Il vaut, comme le mémoire, la moitié des crédits.
Place de l'international	Dispensé en anglais, le programme des enseignements est conçu pour des étudiants d'universités françaises et étrangères (la moitié des étudiants sont étrangers).

	Un partenariat avec Beijing Normal University (BNU) permet de recevoir et d'envoyer des étudiants en Chine pendant leur master 2.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Le recrutement s'opère sur dossier. Les quatre cinquième des étudiants ne proviennent pas de Lyon 2. Les effectifs sont faibles, mais croissants (2 puis 8 puis 12 dont 2 à St Etienne).
Modalités d'enseignement et place du numérique	Mise à disposition de la salle d'expérimentation du Gate et apprentissage d'un logiciel de programmation d'économie expérimentale (z-Tree). Accès à une salle informatique dédiée en particulier pour l'usage du logiciel économétrique R qui leur est enseigné. Les cours dispensés à Lyon sont visibles en vidéo conférences à St Etienne et vice versa.
Evaluation des étudiants	Contrôle continu organisé au sein des 3 UE du premier semestre. Soutenance du mémoire et grand oral devant l'ensemble de l'équipe enseignante.
Suivi de l'acquisition des compétences	Pas d'information de plus à ce sujet que pour la mention.
Suivi des diplômés	Spécialité trop récente pour que ce suivi ait un sens.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Il n'y a pas de conseil de perfectionnement. Un questionnaire d'évaluation est distribué aux étudiants. Chaque enseignant reçoit les réponses au questionnaire concernant son enseignement et est libre d'en tenir compte ou non dans sa pratique pédagogique.

Observations de l'établissement

Le Président

à

M. Jean-Marc GEIB

Directeur de la section Formations et diplômes

Rapport n° S3MA160009823

Master mention Ingénierie Economique

Monsieur le Directeur de la section des formations,

Je vous remercie pour l'évaluation que vous nous avez fait parvenir. Nous voudrions apporter les précisions et éclaircissements qu'appelle la lecture du rapport du HCERES.

Concernant la spécialité GAEXA :

- Le rapport mentionne que la totalité des cours du Master 2 GAEXA est dispensée sur le site lyonnais. En réalité, les enseignants de l'Université Jean Monnet enseignent à Saint-Etienne et les étudiants lyonnais se déplacent sur le site stéphanois pour suivre les cours précités.
- Concernant la remarque selon laquelle le Master 1 offert à Saint-Etienne serait *déconnecté* du Master 2 spécialité GAEXA, il convient de signaler que le Master 1 ingénierie économique stéphanois offre un parcours « Analyse Economique » entièrement dédié à une préparation à l'entrée dans le Master 2 spécialité GAEXA. Les cours d'économie et gestion de l'innovation, d'économie géographique et théorie des jeux dispensés dans le cadre de ce module anticipent ceux proposés en deuxième année.

Concernant la spécialité Intelligence économique et gestion de l'innovation :

- En page 3, il est indiqué que "Les taux de réussite des filières professionnelles ne sont pas fournis" alors qu'ils figurent dans l'annexe 3 du dossier transmis.
- De même en page 4, il est noté que "Les tableaux d'unités d'enseignement ne sont pas fournis" alors que ceux ci apparaissaient dans l'annexe 1.

Nous nous employerons à apporter des améliorations aux points faibles soulevés dans le rapport et remercions les experts pour leur travail d'analyse. Le rapport du comité alimente d'ores et déjà le processus de construction de la future offre de formation engagé à l'échelle du site.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma sincère considération.

