

HCERES

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

Formations

Rapport d'évaluation

Master Technologies innovantes

- Université d'Angers - UA

HCERES

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

Formations

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

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

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

Évaluation réalisée en 2015-2016

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Science, technologie et ingénierie

Établissement déposant : Université d'Angers - UA

Établissement(s) cohabilité(s) : /

L'objectif du master mention *Technologies innovantes* porté par l'école d'ingénieurs interne de l'Université d'Angers (ISTIA), est de former des professionnels aptes à diriger des projets d'innovation technologique, où il faut identifier les opportunités du moment et développer du service innovant. La méthodologie et le management sont donc au centre de la formation.

Après une forte restructuration depuis 2012, la mention *Technologies innovantes* conduit aujourd'hui à deux spécialités. La première, *Innovation, santé & développement durable* -ISD (R et P) est axée sur la sensibilisation aux dimensions sociales et environnementales dans les projets à élaborer. On retrouve ces spécificités, par exemple, dans le secteur de l'agroalimentaire. La seconde *Innovation, stratégie & réseaux sociaux* -ISR (P) est davantage axée sur la maîtrise des outils d'information et des flux importants de données où il faut gérer l'information stratégique et intégrer le facteur humain dans l'information. Les objectifs de la mention sont donc ambitieux, bien identifiés et répondent à un besoin du secteur industriel et de la recherche.

La spécialité *ISD* donne lieu à deux parcours dont l'un, *Nanomédecine*, est rattaché au champ de formation incluant la pharmacie, donc non traité dans le dossier d'autoévaluation. L'autre, *Développement durable et bioindustrie*, intègre la problématique du développement durable d'un point de vue stratégique et méthodologique. La mise en cohérence de ces deux parcours sur deux champs et au sein de la mention n'est donc pas établie.

La spécialité *ISR*, donne également lieu à deux parcours dont un, *Information stratégique*, totalement délocalisé au Cameroun a fermé en 2014 et l'autre, *Community manager* n'a jamais ouvert depuis sa création.

Synthèse de l'évaluation

Après une forte restructuration, la mention *Technologies innovantes* (TI) qui dépend du champ *Science, technologie et ingénierie* s'articule autour de deux spécialités : *Innovation, santé & développement durable* (ISD) et *Innovation, stratégie & réseaux sociaux* (ISR). Les objectifs professionnels sont bien définis et mis en cohérence de manière détaillée avec les enseignements proposés et effectués.

L'environnement recherche et industriel est largement favorable au développement de cette formation. Neuf laboratoires viennent en appui pour la proposition de projets et de stage, dont deux sont présents dans l'équipe de pilotage (Laboratoire Angevin de Mécanique, Procédés et innovAtion LAMPA - EA 1427 et le Laboratoire de Recherche en Ingénierie des Systèmes - LARIS - UPRES EA 7315). Du côté des professionnels, ils prennent une place importante tant dans l'équipe pédagogique, bien équilibrée, que dans les propositions de projets et d'accueil d'étudiants en stage, dans des secteurs diversifiés.

Le rôle de l'équipe pédagogique sur l'ensemble de la mention mériterait d'être défini, ce qui permettrait de mettre en évidence l'articulation des spécialités et parcours et de renforcer le pilotage. De même, il serait indispensable de mettre en place un véritable conseil de perfectionnement propre à la mention en s'appuyant sur les professionnels partenaires.

La spécialité *ISD* est gérée avec pertinence en s'appuyant fortement sur la logistique de l'école d'ingénieurs ISTIA. Ce partenariat avec l'ISTIA ne doit pas néanmoins faire perdre la nature universitaire de la formation. Depuis 2012 un manque de stratégie sur l'affichage du master, de ses spécialités et parcours conduit à une baisse significative du nombre d'étudiants. L'identité du master au sein de l'ISTIA doit être explicitée. La formation *ISD* permet aux étudiants de trouver un emploi, quoique plutôt faible en regard des effectifs et de qualité discutable. De plus, la diminution des effectifs et le taux de réussite à la baisse sont inquiétants. De par la nature de l'enseignement « sans prérequis », le bassin de

recrutement est très mal identifié. Cette absence d'identification peut être une des causes du taux d'échec au master, liée à des recrutements inadaptés. Il faut en tout cas s'interroger sur ce point.

En ce qui concerne la spécialité *ISR* délocalisée au Cameroun, l'implication de l'équipe pédagogique au Cameroun n'est pas présentée dans le document et l'autoévaluation n'a pas été faite sur place. Il est ainsi difficile de se faire un avis, d'autant plus qu'aucune convention ne vient étayer le partenariat, précisant les modalités de recrutement et de délivrance de diplôme, laissant supposer la complète autonomie de ce parcours. De plus, la formation équivalente prévue en France, n'a pas ouvert sur Angers, laissant perplexe sur l'intérêt qu'a l'université à porter cette formation. La stratégie sur le devenir de cette spécialité n'est pas évoquée, bien que le problème soit factuellement soulevé. Les éléments en faveur de ce maintien ne sont, en tout cas, pas apparents.

Restreinte à la spécialité *ISD* parcours *Développement durable et bioindustrie*, la formation dans son contenu, fait appel à de nombreux projets et stages dès le M1. L'immersion dans les milieux professionnels est donc parfaitement réalisée. Le suivi des étudiants est un suivi de proximité de par la nature des évaluations réalisées en contrôle continu. Si l'insertion professionnelle semble bien fonctionner, on notera l'absence de poursuite d'études en doctorat des étudiants, surtout au regard du fort potentiel recherche adossé à cette formation. Par ailleurs, l'ouverture vers les dispositifs de formation continue n'est pas assez développée, très peu de reprises d'études, presque pas de VAE et si les contrats de professionnalisation sont possibles aucun n'a été accueilli dans le master.

Points forts :

- Les correspondances entre enseignements et compétences à acquérir sont clairement identifiées : les objectifs pédagogiques sont donc très bien définis.
- La présence de nombreux laboratoires de recherche adossés au master constitue un atout pour ce dernier.
- Le parcours de la spécialité *ISD* parcours *Développement durable et bioindustrie* est bien identifié et clairement favorisé par la structure et la dynamique de l'ISTIA.
- Le réseau des entreprises associées au parcours *Développement durable et bioindustrie* est conséquent. Il se concrétise particulièrement par l'accueil de stagiaires, la proposition de projets et la participation de professionnels aux enseignements.
- Bon suivi de l'évolution des compétences des étudiants.
- L'équipe pédagogique est bien équilibrée entre professionnels et universitaires.

Points faibles :

- L'ouverture à l'international est mal concrétisée. Le suivi de la formation délocalisée n'est pas formalisé et son ouverture ne semble plus d'actualité.
- Depuis 2012 un manque de stratégie sur l'affichage du master, de ses spécialités et parcours conduit à une baisse significative du nombre d'étudiants. Dans la spécialité *ISR*, il existe un parcours en France qui n'a jamais ouvert et un parcours au Cameroun fermé en 2014.
- Les taux de réussite en M1 et en M2 sont trop fluctuants et le nombre d'abandon ou d'échec trop importants.
- Le rôle du master au sein de l'ISTIA comme formation supplémentaire diplômante n'apparaît pas. La formation d'ingénieur et ce master semblent entrer en concurrence.
- Le manque de lisibilité sur la coordination de la mention de master et le manque de cohérence entre spécialité et parcours.
- L'absence de conseil de perfectionnement incluant toutes les parties prenantes.

Recommandations

- Si les objectifs scientifiques et professionnels sont bien identifiés pour les spécialités, la structuration en mention, spécialités, parcours est complexe et devrait être simplifiée ou davantage coordonnée entre les champs

pour gagner en lisibilité et donc en attractivité. Si l'on se focalise sur l'activité en France, la formation gagnerait en lisibilité en ne conservant que la spécialité *ISD*.

- La spécialité *ISD* devrait augmenter son identité en tant que formation universitaire vis-à-vis de l'école qui apparaît comme fortement partie prenante. Il serait souhaitable de bien définir les périmètres d'action et les plus-values de chacun.
- L'adossement recherche favorable, devrait être davantage exploité, notamment en stimulant la poursuite des étudiants en thèse.
- La mise en place de dispositifs d'accompagnement et passerelles devrait être étudiée pour améliorer le taux de réussite.
- Il serait intéressant aussi d'étudier les certifications possibles pour les salariés d'entreprise sur certains modules. Ces éléments pourraient être des points forts d'attractivité et de lisibilité de ce type de master.
- L'implantation au Cameroun demanderait une réflexion approfondie sur son intérêt pour l'Université d'Angers. En tout état de cause, si la formation est maintenue, l'Université d'Angers devrait reprendre en main son pilotage.

Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>Les objectifs scientifiques et professionnels sont bien identifiés. Les compétences à acquérir sont clairement mises en correspondance avec les enseignements du master, donc bien formalisées.</p> <p>Il est difficile de comprendre la logique de la structure de la mention <i>Technologie innovantes</i> (TI) dans le document. La construction des spécialités et parcours est le fruit de fusions menées lors du dernier quadriennal. Il manque un affichage clair de tronc commun pour la mention (même si cinq UE sont mutualisées en M1). La mention <i>TI</i> porte en effet deux spécialités, <i>Innovation, santé & développement durable</i> -ISD (R et P) et <i>Innovation, stratégie & réseaux sociaux</i> -ISR (P) dès le M1.</p> <p><i>ISD</i> donne lieu à deux parcours : <i>Développement durable et bioindustrie et Nanomédecine</i>. Ce dernier dépend du secteur pharmacie, donc pas traité dans le dossier d'autoévaluation.</p> <p><i>ISR</i> donne lieu à deux parcours : <i>Information stratégique</i>, totalement délocalisé au Cameroun, et <i>Community manager</i> non ouvert depuis sa création.</p>
<p>Environnement de la formation</p>	<p>- Pour la spécialité <i>ISD</i> : l'appartenance des enseignants chercheurs à de nombreux laboratoires (neuf cités) dont les thématiques sont en lien avec différents secteurs de l'innovation. On peut citer le laboratoire de Mécanique, Procédés et innovation (LAMPA) (EA 1427) et le Laboratoire de Recherche en Ingénierie des Systèmes (LARIS), (UPRES EA 7315).</p> <p>Cet adossement à la recherche assure la qualité de la formation sur des contenus en évolution rapide.</p> <p>Le lien avec les entreprises est bien constitué, assurant un vivier de stages et une insertion professionnelle favorable.</p> <p>Le partenariat international apparaît comme un avantage de prime abord, mais semble être mal maîtrisé.</p> <p>L'environnement de la formation a évolué depuis 2011 de par la création d'un parcours <i>Ingénierie et innovation</i> au sein de l'école ISTIA. On peut se demander si l'ouverture de ce parcours entre en concurrence avec la formation.</p> <p>- Pour la spécialité <i>ISR</i> délocalisée : les éléments ne sont pas donnés pour apprécier l'impact de l'environnement sur la formation.</p>
<p>Equipe pédagogique</p>	<p>Les responsabilités sur la mention et les parcours sont identifiées. Cependant, dans le dossier, rien ne laisse entrevoir une coordination de l'ensemble.</p> <p>L'équipe pédagogique est importante (57 intervenants) avec une forte implication de professionnels (44 %) assurant 39 % des enseignements, et universitaires (56 %) assurant 61 % des enseignements.</p>

	<p>On ne voit pas dans le document comment les équipes pédagogique au Cameroun et à l'Université d'Angers sont impliquées sur le parcours délocalisé au Cameroun (mission ou échange enseignants, suivi, coordination, délivrance de diplômes...).</p>
Effectifs et résultats	<p>Pour le parcours <i>ISD</i>, l'analyse des chiffres est possible uniquement depuis 2012, année de création des nouveaux parcours présentés dans le dossier. On note depuis une baisse sensible des effectifs d'étudiants (33 à 11 en M1 et 34 à 16 en M2). Il apparaît que le manque d'anticipation en 2012 (d'une part, avec la création d'une spécialité d'école d'ingénieur ISTIA et d'autre part avec la transformation de parcours) soit responsable de la chute du nombre d'étudiants. La lisibilité de la formation doit se renforcer pour lutter contre ce constat. Des choix d'orientation plus spécifiques sont peut-être à envisager.</p> <p>Il faut s'interroger évidemment sur le maintien du parcours <i>ISR</i> (sans étudiants en France) si le contexte ne change pas en mettant en avant les retombées pour l'Université de cette délocalisation.</p> <p>Les taux de réussite en M1 ont subi une tendance à la baisse forte pour devenir faibles jusqu'en 2012. Depuis, ces taux sont meilleurs pour atteindre 87 % en 2014. Le taux de réussite en M2 ne suit pas la même tendance car il décroît depuis 2009, et atteint 83 % en 2014. Cette chute semble liée aux abandons en cours de M2 (10 % en 2014). L'équipe pédagogique pourrait analyser ces tendances au regard des recrutements pour améliorer ces taux.</p> <p>L'employabilité des étudiants apparaît comme satisfaisante. La vocation est essentiellement professionnelle.</p>

Place de la recherche	<p>Le tissu recherche est solide (neuf laboratoires impliqués). Ces laboratoires d'activités variées ont des spécialités qui nourrissent pleinement les champs de compétences définis dans le master. Les laboratoires LAMPA et LARIS traitent l'innovation dans leurs thèmes de recherche. Autour de 30 % des enseignements en moyenne sont en lien direct avec la recherche. La formation peut donc s'appuyer sur des compétences reconnues, surtout pour des domaines aussi réactifs.</p> <p>Le lien direct recherche-enseignement doit être davantage mis en avant comme préconisé dans l'autoévaluation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la spécialité <i>ISD</i> on note une bonne implication de l'équipe pédagogique pour valoriser les projets des étudiants via des communications scientifiques au niveau recherche. - Pour la spécialité <i>ISR</i> la délocalisation de la formation rend difficile le lien direct avec les laboratoires, bien que l'expertise de ces derniers semble employée dans la formation. Mais cette expertise n'est pas formalisée dans le document.
Place de la professionnalisation	<ul style="list-style-type: none"> - Pour la spécialité <i>ISD</i> la formation de master profite pleinement du partenariat industriel de l'école d'ingénieur. Les étudiants profitent de la Journée des métiers ISTIA. On note également l'importance des intervenants extérieurs dans la formation. <p>L'équipe du master devrait apparaître davantage dans cet accompagnement vers l'industrie, en utilisant par exemple les relations laboratoires-entreprises.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la spécialité <i>ISR</i> la délocalisation à 100 % à l'IFTIC SUP, au Cameroun, empêche d'avoir des éléments d'évaluation. La formation ayant néanmoins été créée pour répondre à un besoin local, on peut supposer que les étudiants trouvent un emploi sur place, mais aucun indicateur n'est fourni dans le dossier. Sur place, le réseau de professionnel est local et constitué d'anciens étudiants. Aucune donnée ne permet d'apprécier ce réseau de professionnel. <p>Les fiches RNCP sont claires et précises quant aux compétences acquises et aux métiers accessibles à l'issue du master.</p>
Place des projets et stages	<p>La place des projets et stages est très significative dans cette formation en M1 et M2. Le suivi ainsi que les évaluations sont formalisés clairement.</p> <p>En M1 un projet de 120h est réalisé en petit groupe en relation avec les</p>

	<p>équipes de recherche. Ce projet est sanctionné par un oral et un rapport (6 ECTS). Au S2, un stage de trois mois minimum est obligatoire (6 ECTS).</p> <p>En M2, une journée par semaine d'octobre à février par petits groupes est consacrée à la réalisation d'un projet avec rendu d'un rapport et soutenance (6 ECTS). Au S4, un stage de cinq à six mois est effectué (30 ECTS). Ce stage a pour vocation une insertion professionnelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la spécialité <i>ISD</i> : la dynamique est très importante sur les projets et stages, avec le support significatif de l'ISTIA qui possède déjà un réseau de contacts développé. - Pour la spécialité <i>ISR</i> : on ne voit pas de quelle manière les enseignants ou professionnels français interviennent dans la formation délocalisée.
Place de l'international	<p>L'innovation, au cœur de cette formation, est une problématique dépassant les frontières hexagonales. La dynamique internationale n'est cependant pas très présente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la spécialité <i>ISD</i>, la mobilité sortante a eu lieu pour huit étudiants en stage (M1 et M2). La mobilité entrante est caractérisée par 29 % des étudiants de M1 et 39 % en M2 ont obtenu leur bac à l'étranger. <i>ISD</i> profite des relations internationales de l'Université d'Angers et de l'ISTIA. Il n'y a cependant pas de partenariat formalisé dans le dossier. - Pour la spécialité <i>ISR</i> la délocalisation à Yaoundé - Cameroun - est un élément important de la dimension internationale du master mais celle-ci n'est pas détaillée : convention, genèse et objectifs du partenariat, échanges d'enseignants, collaboration recherche... Aucune information n'est donnée sur les retombées pour les étudiants d'Angers et de Yaoundé. De plus, la volonté politique de l'IFTIC Sup est de ne pas autoriser le départ des étudiants camerounais vers d'autres pays. <p>Comme les rédacteurs le font remarquer, il faudrait peut-être relancer la « dimension internationale qui s'essouffle ».</p> <p>Si l'ouverture est affichée comme possible pour les étrangers, alors les enseignements doivent être, ou pourraient être, proposés en anglais. Sinon il faut spécifier clairement que seuls les étrangers francophones sont admis.</p> <p>En ce qui concerne les langues, l'apprentissage n'est pas formalisé dans le document. Il n'y a pas non plus de préparation à des certificats en langue pour <i>ISR</i> alors que le TOEIC est proposé en <i>ISD</i>.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	<p>Le master ne s'appuie sur aucun prérequis de licence. La question sur le niveau adéquat pour proposer ce type de formation est pertinente, mais reste sans réponse. Une autre conséquence de l'absence de prérequis est que, pour le recrutement, il n'y a pas de filière identifiée (L3 par exemple) pour l'entrée en M1. L'éventail des licences (autour des <i>STI</i> par exemple) en région ou hors région permettrait pourtant d'accéder à un vivier d'étudiants nouveaux. Il faudrait envisager et si possible formaliser une communication auprès de ces formations.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la spécialité <i>ISD</i> : le flux d'étudiants, autour de respectivement 11 et 15 en M1 et M2, peut être considéré comme satisfaisant. <p>L'autoévaluation propose d'augmenter la lisibilité de la formation pour augmenter le nombre de candidatures, mais aucune proposition concrète n'est faite dans ce sens. La spécialité s'appuie fortement sur l'ISTIA pour sa communication, elle pourrait notamment utiliser ce levier pour améliorer sa lisibilité.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la spécialité <i>ISR</i> : le recrutement se fait directement au Cameroun en fonction des besoins. L'Université d'Angers ne semble pas avoir d'action sur le recrutement.
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>Les outils numériques sont présents par nature dans la formation. Il est souligné dans le document que cette place peut néanmoins être accentuée.</p> <p>La formation est équilibrée entre les aspects scientifiques, techniques et transverses.</p> <p>L'ouverture vers les dispositifs de formation continue n'est pas assez développée dans le master : très peu de reprises d'études, presque pas de VAE, et si les contrats de professionnalisation sont possibles aucun n'a été accueilli dans le master. Il serait intéressant aussi d'étudier les certifications possibles (pour les salariés d'entreprise) sur certains</p>

	<p>modules. Ces éléments pourraient être des points forts d'attractivité et de lisibilité de ce master.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la spécialité <i>ISD</i> : l'ISTIA finance un passage de TOEIC au cours de la scolarité de master. L'obtention du TOEIC est également un plus évident pour la formation. - Pour la spécialité <i>ISR</i> : rien de spécifique au parcours. On pourrait imaginer que l'outil numérique puisse largement contribuer au suivi des projets par l'équipe française par exemple.
Evaluation des étudiants	<p>L'évaluation des étudiants s'effectue essentiellement en contrôle continu, les contrôles terminaux sont à la marge. Les pourcentages respectifs pourraient être donnés. Les règles de délivrance des ECTS et du diplôme, ainsi que les modalités de fonctionnement des jurys d'examens, n'ont rien de particulier. Le master est semestrialisé (30 ECTS par semestre), avec un système de compensation et de notes planchers. Les modalités d'examen au Cameroun ne sont pas spécifiées, pas plus que les modalités de tenue du jury délocalisé.</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>Le type d'enseignement est très adapté à un bon suivi des étudiants.</p> <p>La notion de quatre niveaux de compétence mise en place est pertinente (Notion, Application, Maîtrise, Expertise). D'autre part, les compétences organisationnelles et managériales sont évaluées.</p> <p>La différenciation entre compétence transversale et disciplinaire est faite.</p> <p>L'évaluation en « contrôle continu » favorise le suivi des compétences acquises. La forme TD, TP, projets et stages permet une évaluation de proximité.</p>
Suivi des diplômés	<p>Trois types d'enquête sont utilisées pour le suivi des diplômés : données ministérielles à 30 mois, enquêtes 1^{er} emploi de l'Université d'Angers à 6 mois, et enquêtes au fil de l'eau réalisées par la composante (sondage, réseau sociaux professionnels...). L'utilisation des réseaux sociaux professionnels est pertinente par son aspect « mise à jour en temps réel » et sa rapidité d'accès à l'information.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la spécialité <i>ISD</i> : l'enquête à 6 mois donne 55,3 % des étudiants en emploi. Le taux d'embauche apparaît faible surtout au regard des petits effectifs d'étudiants. La qualité des emplois est très variable, les poursuites en thèse ne sont pas quantifiées. - Pour la spécialité <i>ISR</i> : dans le dossier, cet aspect est non commenté volontairement, la situation étant jugée complexe. Une procédure de suivi devrait néanmoins être mise en place.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Pour la spécialité <i>ISD</i> : les procédures d'autoévaluation sont trop peu formalisées. Il existe une journée de rencontre avec les professionnels mais il n'y a pas de conseil de perfectionnement. Un comité pédagogique se réunit tous les trois mois, mais ses missions et sa composition ne sont pas détaillées (nombre de membres, président, responsable mention et spécialités...). <p>L'évaluation de la formation par les étudiants est réalisée par un sondage effectué par deux représentants référents de ceux-ci.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour la spécialité <i>ISR</i> : on peut se poser la question de la pertinence de l'évaluation sur cette spécialité délocalisée. Surtout au vu de l'absence locale assumée d'autoévaluation.

Observations de l'établissement

Evaluation des formations

Observations de l'Université d'Angers

Identification de la formation

Champ de formation	Science, technologie et ingénierie
Type (Licence, LP, Master)	Master
Intitulé du diplôme	Master Technologie innovante
Responsable de la formation	Henri Samier

Synthèse de l'évaluation

Introduction de la synthèse de l'évaluation	
Observations	<p>La synthèse faite est pertinente. La stratégie d'affichage noyée dans la communication de l'ISTIA ne nous permet pas une visibilité satisfaisante pour attirer un flux d'étudiants comprenant notre formation « sans prérequis ». le terme « sans prérequis » est abusif car la formation se base sur un prérequis disciplinaire auquel un aspect managérial de processus innovant est apporté.</p> <p>En ce qui concerne la formation délocalisée, les problèmes soulevés ont amené à la fermeture de ce parcours au Cameroun.</p> <p>La poursuite vers le doctorat est significative au vu du recrutement et de la baisse du niveau académique de recrutement. Le caractère professionnalisant est souvent recherché par nos candidats.</p>

Analyse

Environnement de la formation	
Observations	<p>La concurrence entre les formations et le master est un point très regardé par la composante car cette non concurrence est une exigence de la CTI. Si la partie ISR posait une forme de concurrence, raison pour laquelle le parcours n'est pas ouvert en France, la partie ISD apportait une valeur ajoutée quant à ces domaines professionnels autour de l'industrie agroalimentaire et biotechnologique. Avec l'intégration dans l'ISTIA d'une spécialité santé intégrant ces domaines, cette concurrence va poser problème.</p>

Equipe pédagogique	
Observations	<p>La coordination pédagogique n'est pas suffisamment mise en avant dans le document car elle existe au travers de réunion d'équipe (9 par an) et de nombreux voyages au Cameroun des responsables du master pour coordonner la formation.</p>

Place de la professionnalisation

Observations	Pour les indicateurs du Cameroun, une grande difficulté pour obtenir des données certifiées est apparue. Le suivi des étudiants aurait été à mettre en place même si les contraintes locales sont réelles pour faire remonter ces informations (il n'existe pas d'adresse postale au Cameroun, les téléphones et adresses mails sont souvent changés)
--------------	---

Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite

Observations	Cette formation est bien de niveau master car elle doit s'appuyer sur des connaissances disciplinaires déjà acquises. Même si ces connaissances proviennent de différentes filières, l'aspect pluridisciplinaire de nos formations est un atout pour la matière innovation.
--------------	---

Conseil de perfectionnement Procédures d'autoévaluation

Observations	Si l'autoévaluation est faite par les retours systématiques d'évaluation des enseignements, le conseil de perfectionnement est à ce jour informel, il faudrait rendre plus formel ce travail dans un conseil de perfectionnement.
--------------	---

Observations générales

L'évaluation faite concorde avec la réalité du master. L'avenir du master est remis en cause avec l'intégration de la spécialité santé au sein de l'école d'ingénieur et de la concurrence réelle entre les formations existantes. Un travail sur l'offre de formation sera fait au sein de la composante.

Christian ROBLEDO

Président de l'Université d'ANGERS

