HAL
open science

Master Technologies innovantes

Rapport Hcéres

To cite this version:

Rapport d'évaluation d'un master. Master Technologies innovantes. 2011, Université d'Angers. hceres-02041411

HAL Id: hceres-02041411

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02041411

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Evaluation des diplômes
Masters – Vague B

ACADEMIE : ANGERS

Etablissement : Université d'Angers

Demande n° S3MA120000178

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Technologies innovantes

Présentation de la mention

Par une approche multiforme des processus d'innovation, intégrant les aspects techniques, économiques, gestionnaires et culturels, la mention « Technologies innovantes » vise à former des professionnels aptes à diriger des projets d'innovation technologique : chef de projet, chef de produit, consultant en innovation technologique, chargé de valorisation de la recherche, conseiller technologique et scientifique… Un enseignement axé sur l'ingénierie de l'innovation est commun aux deux spécialités affichées par le master. Des unités d'enseignement (UE) spécifiques à chaque spécialité sont proposées dès le 1er semestre de la 1ère année de master (M1). La spécialité « Innovation et transfert » comporte quatre parcours :« Développement durable et bio-industrie », « Nanomédecines », « Information stratégique » et « Community manager ». La spécialité « Innovation upside down » affiche pour sa part deux parcours : « Innovation centrée utilisateur » et « Prospective et innovation »).

Indicateurs

Effectifs constatés	35 à 118
Effectifs attendus	50 en M1 80-90 en M2
Taux de réussite	76 à 97 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR

Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

L'évolution du master « Technologies innovantes » pour la campagne 2012-2015 tient compte des besoins et des adaptations nécessaires apparus au cours du contrat quadriennal actuel. Grâce aux forts liens tissés avec les milieux professionnels, à une approche multiforme de l'innovation, à une coopération avec des partenaires scientifiques locaux et à une ouverture internationale, cette formation devrait permettre de garantir les débouchés attendus dans différents domaines : innovation, pharmacie et bio-industrie, développement durable et éco-conception, veille technologique et management des connaissances, prospective… Les formations à l'innovation sont nombreuses à l'échelle nationale, celle-ci se singularise par l'étendue des dimensions traitées, la prise en compte de l'aspect ingénierie des produits et la volonté d'intégrer les discours les plus récents sur l'innovation.

Huit laboratoires universitaires participent à la formation, garantissant un solide adossement à la recherche dans les domaines scientifiques et technologiques. En revanche, aucune équipe n'est focalisée sur les sciences

humaines et sociales, thématique pourtant largement abordée dans ce master. L'implication des milieux socio-professionnels est très bonne avec environ 25 organismes et entreprises du domaine, partenaires de la mention. La formation bénéficie de nombreux contacts européens, le parcours « Information stratégique » de la spécialité « Innovation et transfert » se déroulant pour sa part à Yaoundé. Part importante de la mention, les stages de M1 et M2 ont respectivement une durée de trois à cinq mois et de six mois. Seules deux UE sont mutualisées entre les deux spécialités de ce master, la mutualisation des enseignements existant essentiellement entre les parcours d'une même spécialité. Une part des enseignements des parcours « Nanomédecines » et « Développement durable et bio-industrie » de la spécialité « Innovation et transfert » est prise en charge par la Faculté de Médecine/Pharmacie de l'Université d'Angers. L'équipe pédagogique est composée de 63 intervenants académiques et de 80 professionnels.

63 % des étudiants de ce master proviennent du grand ouest de la France avec une formation initiale scientifique et technique. Le nombre d'inscrits, tant en M1 qu'en M2, subit de grandes variations selon les années (de 38 à 118) sans qu'il soit donné d'explications à ce sujet. Le pourcentage de réussite est en général supérieur à 90 %, et 92 % des diplômés trouvent un emploi en rapport avec la formation. Compte tenu de ces résultats, il est attendu pour la période 2012-2016 une cinquantaine d'étudiants en M1, autant en M2 pour la spécialité « Innovation et transfert » et entre 30 et 40 inscrits pour la spécialité « Innovation upside down ». L'auto-évaluation conduite par l'établissement vise à tenir compte des débouchés offerts par la formation. C'est ainsi que des parcours ont été profondément modifiés, voire supprimés, tandis que d'autres ont été créés, laissant espérer un maintien du taux d'insertion professionnelle affiché par ce master.

- Points forts :
  - L'ensemble des diplômés bénéficie d'une bonne insertion dans le milieu professionnel.
  - La participation de nombreux professionnels et la grande variété des intervenants permettent d'aborder un large panel de thématiques.
  - L'ouverture à l'international est particulièrement développée.
  - L'évolutivité de la formation permet d'avoir un enseignement toujours en phase avec les changements de notre société.
  - L'utilisation large des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) contribue très nettement à la réalisation des objectifs fixés.

- Points faibles :
  - Il faut noter l'absence de partenariats avec les pays dits émergents.
  - L'absence de liberté donnée aux étudiants pour construire leurs parcours est regrettable alors que les domaines de ceux-ci sont très voisins.
  - L'adossement à la recherche n'est pas convaincant dans le domaine de l'innovation.

Notation

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

Recommandations pour l'établissement

Compte tenu de la thématique de cette mention, il serait souhaitable d'élargir les zones géographiques des partenariats internationaux, en particulier à des pays émergents comme la Chine, l'Inde et le Brésil. L'introduction d'UE optionnelles dans chaque parcours devrait être envisagée afin de permettre à chaque étudiant de faire des choix en fonction de son projet professionnel. Bien que ce master ait une finalité professionnelle, la participation d'équipes labellisées dans le domaine de l'innovation pourrait être envisagée.

Appréciation par spécialité

Innovation et transfert

Présentation de la spécialité :

Cette spécialité à vocations recherche et professionnelle a pour objectifs de former des chefs de projets et des spécialistes dans quatre domaines essentiels : les nanotechnologies appliquées à la santé, le développement durable appliqué aux bio-industries, l'information stratégique et la veille, le développement de communautés sur les réseaux sociaux. Les quatre parcours proposés s'appuient sur une douzaine d'équipes labellisées et sur l'Institut des sciences et techniques de l'ingénieur d'Angers (ISTIA). A noter que les deux parcours « Développement durable appliqué aux bioindustries » et « Nanomédecines » sont proposés seuls dans une autre mention intitulée « Sciences pharmaceutiques ».

Indicateurs :

Effectifs constatés	35-118
Effectifs attendus	40-65
Taux de réussite	76-97 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	NR
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	NR
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	NR

Appréciation :

De part les domaines explorés, cette spécialité est assez hétérogène. Ainsi les parcours « Information stratégique », et « Community manager » ont peu de liens avec les parcours bien identifiés « Nanomédecines » et « Développement durable et bio-industries ». De plus, peu d'informations sont disponibles sur les modalités de fonctionnement du parcours « Information stratégique » qui est délocalisé à Yaoundé. Si cette spécialité offre l'avantage d'apporter aux étudiants en pharmacie les compétences nécessaires à une bonne intégration dans le monde industriel, l'ensemble des métiers visés reste relativement imprécis. Néanmoins le taux important (92 %) d'étudiants ayant trouvé un emploi 30 mois après l'obtention de leur diplôme, justifie la pérennisation de la formation.

Points forts :

- L'organisation et la finalité des deux parcours « Nanomédecines », « Développement durable et bio-industrie » constituent le point remarquable de la spécialité.
- La mutualisation avec le cursus des études de santé est un plus.
- De nombreux terrains de stage à l'étranger peuvent être proposés aux étudiants.

Points faibles :

- La scission de cette spécialité permettant d'offrir deux parcours dans l'offre de formation de la mention « Sciences pharmaceutiques » n'est pas pertinente.
- Les débouchés ne sont pas clairement identifiés dans les parcours « Information stratégique » et « Community manager ».
- Les conditions de la réalisation du parcours « Information stratégique » à Yaoundé ne sont pas indiquées.
- Il n'y a pas d'adossement à la recherche clarifié concernant les parcours « Information stratégique » et « Community manager ».

Notation

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

Recommandations pour l'établissement

Afin d'assurer une cohérence dans l'offre de formation de l'établissement, il serait souhaitable de regrouper les deux parcours « Développement durable appliqué aux bioindustries » et « Nanomédecines » dans une seule spécialité. Les parcours « Information stratégique » et « Community manager » pourraient alors apparaître au sein d'une autre spécialité, d'autant plus qu'ils n'ont que très peu de points communs avec les deux autres parcours. Globalement, si les débouchés potentiels des quatre parcours sont nombreux du fait de la pluridisciplinarité des enseignements dispensés, il serait souhaitable de préciser plus nettement la finalité et les modalités de fonctionnement des parcours « Information stratégique » et « Community manager ». Des informations plus détaillées sur la viabilité des échanges avec l'étranger devraient être fournies, en particulier en ce qui concerne les conditions dans lesquelles s'effectue le parcours « Information stratégique » à Yaoundé.

Innovation upside down

Présentation de la spécialité :

Cette spécialité en création à vocation professionnalisante, a pour objectif de donner une ouverture internationale aux étudiants en leur proposant deux parcours : « Prospective et innovation » axé sur la création d'alternatives systémiques d'une part, et « Innovation centrée utilisateur » étudiant les apports de l'intégration des systèmes innovants par les utilisateurs d'autre part. Ainsi le parcours « Prospective et innovation » est construit en partenariat avec les universités de Manoa (Hawaï), de Delft et de Leyden (Pays-Bas), tandis que le parcours « Innovation centrée utilisateur » a pour partenaires les universités de Oulu (Finlande), de Lulea (Suède) et l'université VUB (Vrije Universiteit Brussel, Belgique). La valeur ajoutée de la formation tient davantage à l'élargissement de la vision des étudiants qu'à un profil de métier précis, le M1 et le M2 proposant aux étudiants, outre les stages, des conférences, des projets sur le terrain, des travaux d'équipe et des visites à caractère professionnel.

Indicateurs :

Effectifs constatés	SO
Effectifs attendus	NR
Taux de réussite	SO
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	SO
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	SO
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	SO

Appréciation :

Cette nouvelle spécialité a pour principal mérite de reposer sur un partenariat construit avec des universités étrangères avec un système d'échanges d'étudiants. Le cursus en M2 se déroulant à l'étranger pour les étudiants ayant suivi le M1 à Angers tandis que la formation accueille des étudiants étrangers en M1 et en M2, implique la participation appréciable d'un grand nombre d'intervenants. Néanmoins, dans le cadre d'une vision internationale de l'innovation, il est dommage que les zones géographiques les plus dynamiques sur le plan économique ne soient pas partie prenante de la formation. Par ailleurs, si les débouchés en termes de métiers sont vastes, ils restent mal définis, même dans le cadre de parcours comme « Prospective de l'innovation » et « User-based innovation » qui sont censés apporter une spécialisation aux étudiants. Au final, la sensibilisation à l'international avec des séjours à l'étranger est un bon point, car elle renforce indéniablement l'employabilité des étudiants.

Points forts :

- Le partenariat avec plusieurs universités étrangères constitue un aspect essentiel de l'ouverture à l'international pour l'étudiant.
- Les stages à l'étranger viennent concrétiser cette ouverture à l'international.
- Par l'éventail large des enseignements dispensés, de nombreux débouchés s'offrent aux étudiants.
- Le nombre conséquent d'intervenants extérieurs permet à l'étudiant d'aborder les différents aspects de l'innovation internationale.
- La formation bénéficie d'un recrutement diversifié (sciences humaines, ingénieurs).

- Points faibles :
  - Il est à regretter l'absence de partenariats avec les zones géographiques montantes.
  - Les métiers accessibles avec cette spécialité sont mal identifiés.
  - Le contenu du parcours « Innovation centrée utilisateur » est maigre par rapport à d'autres formations en économie ou marketing.

Notation

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

Recommandations pour l'établissement

Au vu des objectifs de cette spécialité, des partenariats avec les pays émergents pourraient être développés. Par ailleurs, compte tenu d'un certain manque de consistance du parcours « Innovation centrée utilisateur », les responsables de cette mention pourraient envisager de regrouper les deux parcours au sein d'une même spécialité, voire même de donner une dimension internationale à tous les étudiants de la mention plutôt que d'en faire une spécialité.