



HAL
open science

Master Mécanique

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Mécanique. 2017, Université de Haute-Alsace - UHA.
hceres-02028393

HAL Id: hceres-02028393

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02028393v1>

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.

HCERES

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

Département d'évaluation des formations



Rapport d'évaluation

Master Mécanique

Université de Haute-Alsace

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 : Numérique et industrie du futur

Établissement déposant : Université de Haute-Alsace (UHA)

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

Le master mention *Mécanique* de l'Université de Haute-Alsace (UHA) est une formation en mécanique avancée et mécatronique pour la conception, l'optimisation et la production de structures utilisées dans le secteur du transport. Son objectif est double : d'une part, former des cadres et des ingénieurs experts dans les technologies innovantes (matériaux composites, systèmes électroniques embarqués, revêtements, matériaux fibreux) employées dans l'industrie du transport, et d'autre part, former aux métiers de la recherche dans les thématiques afférentes.

La première année (M1) est commune pour tous les étudiants, et se termine par un stage de 3 mois. Le master se décline ensuite en trois spécialités en deuxième année (M2) : *Génie mécanique et transport* (GMT), *Mécatronique et transport* (MT2), et *Mécanique et science des fibres* (MSF). Cette deuxième année se termine par un stage de 6 mois. Les spécialités GMT et MT2 sont en lien avec le pôle de compétitivité régional « Véhicule du futur », et visent à la fois l'industrie automobile et l'aéronautique. La spécialité MSF, davantage orientée vers la recherche, correspond au thème du pôle de compétitivité « Fibres » et vise à appliquer les concepts de mécanique aux matériaux fibreux, souples ou rigides.

Les diplômés des trois spécialités sont préparés à intégrer aussi bien des entreprises que des laboratoires de recherche. Les enseignements de ce master sont dispensés à l'ENSISA (Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs Sud Alsace) à Mulhouse.

Analyse

Objectifs

Le but de ce master est de former des cadres supérieurs (chercheurs/ingénieurs) dans le domaine du transport grâce à 3 spécialités (GMT, MT2, et MSF) qui ont des finalités distinctes. Les spécialités GMT et MT2 fournissent des compétences pour la connaissance, la conception et l'optimisation de matériaux complexes utilisés dans l'industrie du transport. La spécialité GMT est orientée ingénierie mécanique, tandis que la spécialité MT2 est davantage orientée vers l'ingénierie mécatronique (électronique et informatique des systèmes embarqués). La spécialité MSF vise des compétences pour la maîtrise et la conception des matériaux et revêtements fibreux en vue de leur utilisation dans l'industrie du textile et l'industrie du transport.

La présentation des objectifs de la formation est claire et convaincante. Cette formation s'appuie sur un environnement socio-économique régional solide, avec des pôles de compétitivité et des industries dans les secteurs du textile et de l'automobile ayant un fort potentiel d'embauche, et sur un bon environnement scientifique, avec des laboratoires de l'UHA reconnus en sciences des matériaux complexes et revêtements.

Organisation
<p>Le M1 constitue le prolongement de la licence <i>Mécanique</i> de l'UHA. Cette première année ne contient que des unités d'enseignement (UE) obligatoires. Les spécialités GMT, MT2 et MSF, apparaissent au niveau du M2.</p> <p>La spécialité MSF est accessible aux élèves de l'Ecole d'Ingénieurs ENSISA qui peuvent s'y inscrire en inscription secondaire pour compléter leur formation d'ingénieur : l'existence de passerelles avec plusieurs filières de l'ENSISA génère cependant une forte complexité dans la gestion des étudiants. La spécialité MSF est également davantage orientée recherche que les deux autres spécialités, en lien avec les activités de niche thématique du laboratoire de Physique et Mécanique Textile (LPMT).</p> <p>Peu de renseignements ou d'explications sont fournis sur le choix pédagogique d'un M1 qui n'introduit pas de spécialisation progressive. La volonté de diversifier les effectifs au niveau du M2 est sans doute l'explication, mais cette diversification des profils concerne essentiellement la spécialité MSF.</p> <p>Par ailleurs, la spécialité MT2 est absente des tableaux et organigrammes présentés. Elle n'a pas fonctionné depuis 2013, sans qu'on puisse dire si elle est fermée.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La spécialité MSF correspond à une compétence historique locale (métiers du textile à Mulhouse), et est unique en France. Elle s'insère de façon cohérente dans le pôle de compétitivité « Fibres » de la région Grand Est. Le laboratoire LMPT auquel est adossé le master, a une expertise reconnue dans le domaine de l'étude et de la conception de matériaux fibreux et revêtements souples. La spécialité MSF a développé des liens forts avec l'ENSISA (passerelles dans les deux sens). L'ingénierie textile est fortement représentée dans l'environnement industriel, par exemple avec les entreprises Schlumberger, Landolt, DMC.</p> <p>Les deux spécialités GMT et MT2 sont en lien avec le pôle de compétitivité régional « Véhicule du futur ». Le dossier argumente sur le caractère « sciences de l'ingénieur » des formations voisines (Lorraine, Franche-Comté, Bourgogne) par opposition au caractère plus « mécanique » du master <i>Mécanique</i> de l'UHA, mais cette explication est peu convaincante au regard du contenu orienté vers l'industrie. La légitimité de ces deux spécialités vient sans doute plus du lien marqué avec le transport, ainsi que de la forte demande industrielle locale dans le périmètre mécanique.</p> <p>La spécialité MT2 est en concurrence avec le master <i>Mécatronique et énergie</i> (spécialité <i>mécatronique et énergie</i>) de l'université de Strasbourg (Unistra). Une comparaison détaillée de l'offre de formation du domaine avec celle proposée par l'Unistra, qui serait pourtant éclairante sur le positionnement de la mention, manque dans le dossier. Cette concurrence sur le terrain de la mécatronique a pu contribuer à la chute des effectifs ayant empêché la spécialité MT2 d'ouvrir depuis 2013.</p>
Equipe pédagogique
<p>Le master est dirigé par deux enseignants-chercheurs de l'ENSISA : l'un est responsable de la mention et des spécialités GMT et MT2, l'autre est responsable de la spécialité MSF.</p> <p>L'équipe pédagogique de la spécialité MSF est constituée de 14 personnes : 85 % d'enseignants-chercheurs (dont seulement 14 % non titulaires d'une Habilitation à diriger des recherches-HDR), 7 % de Professeurs agrégés et certifiés (PRAG et PRCE) et 7 % de chercheurs. Le pourcentage très élevé d'enseignants-chercheurs est un très bon indicateur pour cette spécialité orientée recherche. Il est surprenant qu'il n'y ait aucun professionnel intervenant dans la spécialité MSF alors que celle-ci a également des objectifs d'insertion dans le milieu industriel. Aucune explication n'est apportée au-delà du simple constat, et rien n'est proposé pour changer cet état de fait.</p> <p>L'équipe pédagogique en charge de la spécialité GMT est composée de 25 intervenants : 40 % d'enseignants chercheurs (dont 4 % de non titulaires d'une HDR), 40 % de PRAG/PRCE et 20 % d'intervenants professionnels. Le pourcentage d'intervenants extérieurs pourrait être amélioré dans cette spécialité fortement orientée vers la professionnalisation.</p> <p>Les chiffres pour la spécialité MT2 ne sont pas donnés, puisqu'elle n'a pas ouvert depuis 2013. Il aurait toutefois été intéressant d'avoir les statistiques des années où elle a fonctionné. Des informations plus précises concernant le fonctionnement du M1 auraient également été utiles.</p>
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
<p>L'effectif en M1 est en moyenne de 15 étudiants sur les 5 dernières années. Le taux de réussite moyen est de 91 %, donc très bon.</p> <p>L'effectif total en M2 est en moyenne de 59 étudiants entre 2011 et 2014, mais semble s'éroder ces dernières années. Le taux de réussite indiqué est de 81 %. Parmi les 59 étudiants par an, 30 % sont des étudiants de l'ENSISA en inscription secondaire. Sur ces seuls étudiants en inscription secondaire en M2, le taux de réussite est de 95 %. Aucune information chiffrée sur l'origine des nouveaux arrivants en M2 n'est communiquée.</p> <p>L'augmentation des effectifs en M2 par rapport au M1 est due à l'arrivée d'étudiants dans la spécialité MSF, les effectifs de GMT étant constants (et constitués pour 30 % d'étudiants en inscription secondaire issus de l'ENSISA). Les effectifs de</p>

MSF ont cependant légèrement baissé, du fait d'après le dossier, de la concurrence avec d'autres formations abordant les matériaux composites et les renforts fibreux et créées récemment dans d'autres universités. Des statistiques précises sur l'origine des étudiants, et leur répartition par spécialité ne sont malheureusement pas fournies.

Concernant les poursuites d'études, le dossier est très insuffisamment renseigné pour la spécialité MSF. Les statistiques sont disponibles seulement pour les diplômés de 2011 (84 % de réponses) et 2012 (57 % de réponses). En moyenne 16 % ont continué en doctorat, ce qui est peu. Après 30 mois, 64 % des diplômés de 2011 ayant répondu et 85 % des diplômés de 2012 ayant répondu étaient insérés en milieu professionnel. Il n'est pas précisé si parmi les insérés dans le milieu professionnel certains ont poursuivi en R&D (recherche et développement). Si ce n'est pas le cas, le pourcentage d'étudiants poursuivant en recherche est bien faible.

Pour la spécialité GMT, le suivi a été effectué de 2012 à 2015. Le taux de retour aux enquêtes est de l'ordre de 60 %. Les répondants ont soit un emploi moins de 6 mois après l'obtention du diplôme, soit poursuivent en thèse pour 13 % d'entre eux ou en master *Management*. Ces chiffres, qui sont bons et cohérents, confirment le caractère professionnalisant de cette spécialité.

Place de la recherche

Le master est adossé à plusieurs laboratoires : le Laboratoire de physique et mathématique théorique (LPMT) qui est une Equipe d'Accueil (EA) de l'UHA avec des compétences dans le domaine des fibres, et des composites ; le Laboratoire de photochimie et d'ingénierie macromoléculaires (LPIM) également EA de l'UHA avec des compétences en photochimie ; l'Institut de science des matériaux de Mulhouse (IS2M) qui est une unité mixte de recherche (UMR) avec des compétences en nanomatériaux composites et assemblage multi-matériaux. Ces laboratoires contribuent à alimenter la spécialité MSF en enseignants ou sujets de projet et stage.

Pour la thématique transport, les mêmes laboratoires sont impliqués, mais aussi le laboratoire Modélisation, intelligence processus et systèmes (MIPS) qui est une EA de l'UHA pour les aspects liés à l'automatique, l'Institut franco-allemand Saint Louis (ISL) pour les techniques de vol, et le laboratoire Gestion des risques et environnement (GRE), qui est équipe d'accueil de l'UHA pour le traitement de l'air.

Le pourcentage de chercheurs et enseignants-chercheurs intervenant dans la spécialité MSF est très élevé (92 %). Le pourcentage de poursuite en thèse est malgré tout moyen (16 % à l'issue de la spécialité MSF, 13 % pour la spécialité GMT).

Place de la professionnalisation

La professionnalisation intervient explicitement à travers le projet et les stages (3 mois en M1 et 6 mois en M2 dans les trois spécialités), où des sujets proches des thématiques industrielles sont proposés.

Les choix d'UE proposés dans la spécialité GMT sont construits autour d'un projet cohérent pour l'insertion professionnelle dans l'industrie du transport. Dans cette spécialité, 20 % des enseignements (soit 119h) sont effectués par 5 enseignants issus du monde professionnel dont 4 du Centre technique Cetim-Cermat. 83 h correspondent à des enseignements de cœur de métier. On peut regretter que les professionnels intervenant dans la formation ne proviennent pas d'entreprises plus variées.

Le dossier précise également que les entreprises Osram, Schlumberger et Jet Aviation ont pris part au conseil de perfectionnement (CP) en 2015 mais il n'est pas précisé si ce CP concernait seulement une spécialité ou l'ensemble du master et si la participation de ces entreprises a pu apporter concrètement à la formation.

L'absence d'intervenants industriels en spécialité MSF est difficilement compréhensible.

Les fiches RNCP (Répertoire national des certifications professionnelles) correspondent aux spécialités proposées avant 2011, en particulier « Ingénierie des transports avancés et durables » (ITRAD), au lieu des spécialités GMT et MT2. Il convient de les réactualiser.

Place des projets et des stages

Les étudiants effectuent 3 mois de stage en M1 (12 ECTS - crédits européens), et 6 mois de stage en M2 (30 ECTS). Ces stages peuvent être effectués en entreprise ou en laboratoire de recherche pour les deux spécialités. Les étudiants doivent obtenir au moins 10/20 au stage pour valider l'année de M2.

Les étudiants sont tenus de rédiger un rapport de 30 pages maximum ; les soutenances ont lieu en septembre. Pour les soutenances de stage de M2 spécialité MSF, le jury doit obligatoirement comporter un membre titulaire de l'HDR.

Des projets de 120h (9 ECTS) sont prévus au S3 dans les spécialités GMT et MSF, le plus souvent sur des sujets en rapport avec les activités de recherche des enseignants-chercheurs.

Des projets bibliographiques de 30h (1,5 ECTS) sont prévus pour les étudiants du parcours MSF.

Il est précisé que la difficulté à trouver des stages pour certains étudiants étrangers recrutés avec Campus France a pu conduire à des redoublements. Il n'est pas précisé dans quelles conditions ces redoublements se sont effectués (redoublement pour le stage seulement ou de la totalité de l'année).

Place de l'international
<p>Chaque année, 2 ou 3 étudiants du M2 spécialité GMT séjournent dans un pays européen via le programme Erasmus ou au Québec via le programme CREPUQ.</p> <p>La spécialité MSF fait l'objet de conventions avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'Ecole Supérieure du Textile et de l'Habillement de Casablanca (Maroc) - L'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tunis - L'université française du Caire : des enseignements de la spécialité MSF sont donnés soit par vidéoconférence, soit par les enseignants de l'ENSISA qui se déplacent au Caire. Ce dispositif concerne 10 étudiants égyptiens en moyenne par an. Seul le stage (6 mois) se déroule en France. Les étudiants obtiennent le diplôme de master <i>Mécanique</i> de l'UHA en plus du diplôme de leur établissement. Il est cependant difficile au vu des éléments fournis d'appréhender l'évolution du flux d'étudiants. Le devenir professionnel et le taux de réussite pour ces étudiants ne sont pas analysés. <p>D'autres accords sont mentionnés dans la fiche RNCP pour les autres spécialités, mais ne sont pas décrits dans le dossier principal.</p> <p>Le master recrute via Campus France des étudiants d'horizons variés (Chine, Afrique du nord, Syrie) qui constituent en moyenne 15 % de l'effectif de M1.</p> <p>Un intervenant australien intervient dans la spécialité MSF (cours en anglais, volume horaire non précisé). Les cours d'anglais sont obligatoires au S1, S2 et S3 (30h de TD par semestre).</p> <p>L'UHA propose une licence mécatronique tri-nationale permettant d'obtenir la licence en France et un Bachelor en Suisse et en Allemagne. Cette licence, construite en 7 semestres, permet d'intégrer le M1 mécanique directement au 2nd semestre du M1 après validation d'acquis. Ce dispositif concerne 2 à 3 étudiants chaque année.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite
<p>Les étudiants entrants en M1 proviennent quasiment tous de la licence <i>Mécanique</i> de l'UHA, excepté 15 % d'entre eux qui viennent par la procédure Campus France (nombre de candidatures non précisé) et de quelques étudiants de la licence tri-nationale qui intègrent le M1 au S2.</p> <p>Les étudiants intégrant le M2 (dont certains étudiants ayant déjà un M2 étranger et arrivant par Campus France) s'inscrivent pour la plupart dans la spécialité MSF. Une quinzaine d'élèves ingénieurs de l'ENSISA s'inscrit en M2 dans la spécialité MSF. Des statistiques exactes sur le flux entrant en M2 auraient été intéressantes, mais ne sont pas données.</p> <p>Une passerelle permet également aux étudiants de l'ENSISA en difficulté de rejoindre le master en M1 ou en M2, pour rebondir dans leur scolarité. Il est indiqué que les étudiants ayant fait ce choix ont rapidement trouvé un emploi après le M2 (le nombre d'étudiants concernés n'est pas précisé).</p> <p>Aucune information concernant l'aide à la réussite n'est donnée.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique
<p>Les enseignements sont équilibrés entre Cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques. Un projet de 120h (effectué en binôme ou trinôme) est inclus pour les spécialités GMT et MT2. Le projet est de seulement 30h en spécialité MSF, ce qui est trop faible.</p> <p>Le dossier indique que rien n'a été mis en place par rapport au numérique. C'est pourtant une piste pour développer des accords internationaux et attirer des étudiants étrangers.</p> <p>La formation n'est pas proposée par alternance. La Validation des acquis de l'expérience (VAE) est possible selon la fiche RNCP. Cette rubrique est cependant très succincte dans le dossier.</p>
Evaluation des étudiants
<p>Les étudiants sont évalués en contrôle continu dans tous les enseignements, sauf pour les stages et le projet. Le supplément au diplôme indique pourtant que les étudiants sont évalués « soit sous forme d'un examen écrit ou oral terminal, soit sous forme de contrôle continu ». Une note plancher de 7/20 est fixée dans les matières fondamentales, ce qui impliquerait que la compensation peut jouer entre UE pour des notes au-dessus de la note plancher, même si ceci n'est pas clairement précisé.</p> <p>Les projets et stages sont évalués à partir d'un rapport et d'une soutenance. La soutenance du stage de M1 dure seulement 10 mn pour apprendre aux étudiants à être synthétiques.</p> <p>L'année de M2 n'est pas validée si les étudiants n'obtiennent pas au moins 10/20 au stage.</p>

Suivi de l'acquisition de compétences
<p>L'acquisition de compétences n'est pas évaluée dans la formation. Seules les modalités de contrôle de connaissances validées par la Commission de la formation et de la vie universitaire (CFVU) permettent de suivre les progrès des étudiants.</p> <p>Le supplément au diplôme fourni est celui de la spécialité GMT. Il décrit de façon succincte mais correcte les objectifs de la formation et le contenu en UE des quatre semestres. Le supplément au diplôme de la spécialité MSF n'est pas fourni.</p> <p>Le dossier ne fournit pas de synthèse précise des compétences acquises dans chacune des spécialités. Ce serait pourtant un élément utile pour mieux appréhender les débouchés de la formation.</p>
Suivi des diplômés
<p>Une enquête téléphonique et un suivi par mail des étudiants de la spécialité GMT ont permis d'établir les statistiques présentées.</p> <p>Pour la spécialité MSF, les statistiques ne sont disponibles que pour les diplômés de 2011 et 2012. Les responsables envisagent d'étendre l'enquête téléphonique à la spécialité MSF.</p> <p>Le suivi des diplômés est très insuffisant pour cette spécialité MSF. La poursuite en doctorat est elle-même décrite de façon imprécise alors que les informations correspondantes devraient pouvoir être facilement collectées auprès de l'École Doctorale ou des laboratoires d'adossement.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation
<p>Le conseil de perfectionnement (comprenant plusieurs industriels appartenant à Jet Aviation, Osram, Schlumberger) s'est réuni une seule fois en trois ans, en octobre 2015. Rien n'est dit sur sa composition si ce n'est que ces industriels en faisaient partie. Rien n'est communiqué sur son rôle ni sur son efficacité éventuelle.</p> <p>L'évaluation par les étudiants a été mise en place en 2014 par un service central de l'université. Aucun résultat issu de cette évaluation n'est communiqué.</p> <p>Très peu d'éléments éclairants figurent dans le dossier ; cette rubrique est insuffisamment renseignée.</p>

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Cohérence et originalité de la spécialité MSF.
- Bon flux étudiant dans la spécialité MSF, en particulier grâce aux passerelles avec l'ENSISA.
- Lien fort avec la recherche pour la spécialité MSF, dans un environnement scientifique de qualité.
- Bon ancrage de la spécialité GMT dans le contexte industriel local.
- Nombreuses conventions avec des Universités étrangères pour la spécialité MSF.

Points faibles :

- Statistiques très succinctes (flux entrant, emploi à la sortie) qui rendent difficile l'analyse du fonctionnement de chaque spécialité.
- Faible taux de poursuite en doctorat pour la spécialité MSF malgré son orientation recherche marquée.
- Erosion des effectifs en M2 ces dernières années.
- Absence d'information et d'analyse sur les causes du non fonctionnement de la spécialité MT2 depuis 2013.

- Absence d'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants.
- Aucune intervention de professionnels en spécialité MSF et intervention limitée de professionnels en spécialité GMT.

Avis global et recommandations :

Le master *Mécanique* de l'UHA est une formation en mécanique appliquée globalement bien positionnée dans l'offre régionale. La spécialité MSF est en particulier originale et singulière.

Il est cependant difficile d'être convaincu que malgré leur cohérence affichée, les spécialités MSF et GMT atteignent leurs objectifs car le dossier est très succinct, voire évasif, sur certains points comme l'analyse des flux étudiants entrants et sortants et le devenir des diplômés. L'équipe pédagogique doit améliorer le suivi de la formation en termes d'insertion professionnelle pour à la fois endiguer l'érosion des effectifs et optimiser l'architecture de la formation.

Le statut et le devenir de la spécialité MT2, qui n'a pas ouvert depuis 2013, ne sont pas exposés et analysés clairement. Il serait à ce titre judicieux d'envisager une fusion des spécialités GMT et MT2 et d'orienter davantage la spécialité MSF vers les débouchés en milieu industriel. L'intervention de professionnels en MSF doit donc être envisagée.

Dans ce contexte, l'équipe pédagogique doit réellement s'appuyer sur un conseil de perfectionnement comprenant des industriels et des étudiants et améliorer significativement la démarche d'autoévaluation de la formation.

Observations de l'établissement

OBSERVATIONS A PROPOS DU RAPPORT D'ÉVALUATION HCERES

Master MECANIQUE

Nous remercions les évaluateurs de l'HCERES pour l'attention portée au dossier d'évaluation ainsi que pour les suggestions formulées qui nous seront utiles pour la construction de la nouvelle offre de formation. Nous avons le plaisir de vous transmettre nos observations pour les points nous semblant appeler un complément d'informations.

Points faibles :

- Faible taux de poursuite en doctorat pour la spécialité MSF malgré son orientation recherche marquée. Dans la conjoncture actuelle, les entreprises embauchent des BAC + 5 dans le domaine de la mécanique sans trop de difficultés. Or la motivation pour faire une thèse est inversement proportionnelle à cet état de fait. Le devenir d'un docteur est toujours perçu comme incertain. Les étudiants trouvent un emploi assez facilement sans thèse. Il faut effectivement communiquer plus auprès des étudiants sur les opportunités recherche.

- Erosion des effectifs en M2 ces dernières années. Une sélection plus drastique avait été mise en place dans le but de relever le niveau des étudiants. Il s'agit d'un choix vers plus de qualité dans des filières de niche.

- Absence d'information et d'analyse sur les causes du non fonctionnement de la spécialité MT2 depuis 2013.

Des raisons budgétaires et de surcharge de service des enseignants chercheurs sont à l'origine de cette situation. Cependant, en 2016-2017 la spécialité a fonctionné avec 5 étudiants de l'UFE inscrits en M2. Dès 2018 cette spécialité sera amenée à fusionner avec la spécialité GMT sous un intitulé « Mécatronique et mécanique du véhicule ».

- Aucune intervention de professionnels en spécialité MSF et intervention limitée de professionnels en spécialité GMT.

Il est difficile de trouver des intervenants professionnels pour des modules de cours complets. Cependant des interventions sous forme de conférences vont être mises en place dès la prochaine accréditation.

Avis global et recommandations :

Le master *Mécanique* de l'UHA est une formation en mécanique appliquée globalement bien positionnée dans l'offre régionale. La spécialité MSF est en particulier originale et singulière. Il est cependant difficile d'être convaincu que malgré leur cohérence affichée, les spécialités MSF et GMT atteignent leurs objectifs car le dossier est très succinct, voire évasif, sur certains points comme l'analyse des flux étudiants entrants et sortants et le devenir des diplômés.



Une analyse plus détaillée des flux sortants est en cours par une enquête téléphonique (qui prend du temps). Une étude plus détaillée sur le parcours d'origine des étudiants va être menée dans le cadre de la prochaine accréditation.

Dans ce contexte, l'équipe pédagogique doit réellement s'appuyer sur un conseil de perfectionnement comprenant des industriels et des étudiants et améliorer significativement la démarche d'autoévaluation de la formation.

Le conseil de perfectionnement a été renouvelé et s'est tenu le 30 avril 2017. Toutes les limites de la formation évoquées dans le dossier d'autoévaluation ont été abordées.

Nous vous prions de recevoir, nos très respectueuses salutations.

La Présidente,

Christine GANGLOFF-ZIEGLER



Université de Haute-Alsace

2, rue des Frères Lumière • F-68093 Mulhouse Cedex

Tél. : +33 (0)3 89 33 60 00

www.uha.fr

