



HAL
open science

Master Physique et sciences pour l'ingénieur

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Physique et sciences pour l'ingénieur. 2017, Université de Picardie Jules Verne - UPJV. hceres-02028843

HAL Id: hceres-02028843

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02028843>

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 Physique et sciences pour l'ingénieur

Université de Picardie Jules Verne

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 14/06/2017

HCERES

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

Département d'évaluation des formations

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

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

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

Évaluation réalisée en 2016-2017 sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Champ(s) de formations : Matériaux fonctionnels, stockage de l'énergie, technologies et sciences pour l'ingénieur

Établissement déposant : Université de Picardie Jules Verne

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

Le master *Physique et sciences pour l'ingénieur* de l'Université de Picardie Jules Verne (UPJV) est rattaché au domaine sciences, technologies, santé. L'objectif de la première année (M1) concerne la consolidation et l'approfondissement des connaissances disciplinaires en physique et sciences des matériaux. La deuxième année (M2) met l'accent sur la mise en situation professionnelle en fonction de la spécialité choisie par les étudiants. En effet, la mention qui comprend environ 100 étudiants, est organisée autour de trois spécialités aux objectifs et débouchés professionnels bien distincts.

La spécialité *Matériaux nano-structurés, surfaces et interfaces (MNSI)*, 15 étudiants environ) est un parcours recherche de physique et chimie des matériaux visant essentiellement une poursuite d'études en doctorat ou des emplois d'ingénieurs R&D (recherche et développement) dans le domaine des matériaux. La formation est cohabilitée avec le master *Matériaux et sciences de l'ingénieur* de l'Université de Reims Champagne-Ardenne (URCA). L'enseignement, à la fois théorique et expérimental, est orienté vers l'ingénierie, l'optimisation et la fonctionnalisation des matériaux. Les modalités d'enseignement sont constituées de cours, travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP) et des stages essentiellement en laboratoires, en M1 et en M2.

La spécialité *Ingénierie des agro matériaux composites (IAMC)*, 10 étudiants environ) est un parcours professionnel qui vise la valorisation des ressources végétales à usage non-alimentaire et les métiers d'ingénieurs dans des secteurs industriels très variés comme l'automobile, le bâtiment, l'emballage, le biomédical, la plasturgie, ou encore le génie électrique et mécanique. La formation est cohabilitée avec le master *Matériaux et sciences de l'ingénieur* de l'URCA et l'Université technologique de Troyes (UTT). Elle a aussi reçu la labellisation du pôle de compétitivité Industrie agro-ressources (IAR). Une convention de double diplôme a été mise en place en 2015 avec les universités de Rostov, Marrakech et Sfax. L'enseignement a pour objectif l'acquisition d'une approche scientifique multi-matériaux et multi-échelle, permettant d'anticiper une valorisation rapide des ressources végétales à usage non-alimentaire. Outre les enseignements classiques en présentiel, la spécialité propose une première immersion en entreprise en M1 et un stage long en entreprise en M2 qui est géré par l'UTT.

La spécialité *Stratégies et conduite en énergétique et énergies renouvelables (SCEER)*, 75 étudiants environ) a été créée en 2012 et n'est pas cohabilitée avec un autre établissement. Il s'agit à nouveau d'un parcours professionnel qui a pour objectif de former des futurs ingénieurs, spécialistes des systèmes de production, distribution et utilisation des énergies renouvelables. Les domaines d'enseignement couvrent donc la thermodynamique, la thermique, la mécanique des fluides, les matériaux et l'électricité afin de maîtriser la physique associée aux systèmes de production, distribution et utilisation des énergies renouvelables. La spécialité accueille de plus en plus d'étudiants en contrat de professionnalisation. Elle accueille un nombre important d'étudiants étrangers (40 % de la promotion sur les trois dernières années universitaires) après validation de leur dossier de candidature Campus France. Les étudiants travaillent sur des projets tuteurés en M1 et en M2, sous la responsabilité d'enseignants-chercheurs. L'année de M2 comprend le stage de fin d'études en entreprise. La spécialité étant proposée en alternance, pour les étudiants inscrits selon cette modalité, les projets tuteurés sont remplacés par des missions réalisées au sein de l'entreprise qui les emploie.

Les enseignements sont réalisés à Amiens, à Troyes ou à Reims, en fonction des cohabilitations.

Objectifs
<p>Les objectifs généraux de cette formation pluridisciplinaire concernent la consolidation des connaissances fondamentales en physique et sciences des matériaux pour une mise en situation professionnelle spécifique selon la spécialité choisie. La spécialité <i>MNSI</i> est un master recherche de physique et chimie des matériaux visant essentiellement une poursuite d'études en doctorat ou des emplois d'ingénieurs R&D dans le domaine des matériaux. La spécialité <i>IAMC</i> est un master professionnel qui vise la valorisation des ressources végétales à usage non-alimentaire et les métiers d'ingénieurs dans les secteurs industriels très variés comme l'automobile, le bâtiment, l'emballage, le biomédical, la plasturgie, le génie électrique et mécanique. La spécialité <i>SCEER</i> est un jeune master professionnel créé en 2012. Elle a pour objectif de former des futurs ingénieurs, spécialistes des systèmes de production, distribution et utilisation des énergies renouvelables. Les objectifs visés des trois spécialités sont clairement définis et les débouchés professionnels nombreux.</p>
Organisation
<p>La formation est organisée en trois spécialités qui ne partagent que très peu d'enseignements (4 unités d'enseignement (UE) de M1 seulement) en raison d'objectifs et débouchés spécifiques. Il est dommage que la formation ne propose pas de spécialisation progressive. Les responsables de la formation sont conscients de ce problème et aimeraient rapidement pouvoir proposer un vrai tronc commun en M1 et une spécialisation progressive vers les spécialités <i>MNSI</i> d'une part et <i>IAMC/SCEER</i> d'autre part. Il n'est pas clair cependant si cela sous-entend le rapprochement ou la fusion des spécialités <i>IAMC/SCEER</i>. Pour le M1, un enseignement de l'anglais par visio-conférence a été mis en place en 2013 entre l'UPJV et l'URCA mais les effectifs trop importants des promotions suivantes n'ont pas permis de poursuivre ce dispositif intéressant.</p> <p>La spécialité <i>MNSI</i> est cohabilitée avec la mention de master <i>Matériaux et sciences de l'ingénieur</i> de l'URCA, mais jusqu'à présent la formation n'est ouverte qu'à l'UPJV. Il existe des UE obligatoires et des UE optionnelles en M1 comme en M2. Pour cette spécialité, il est intéressant de noter la mise en place, depuis 2015, d'une convention de double diplôme avec les universités de Rostov, Marrakech et Sfax.</p> <p>La spécialité <i>IAMC</i> est cohabilitée avec la mention de master <i>Matériaux et sciences de l'ingénieur</i> (URCA) et l'UTT (Troyes). Suite à une décision du conseil de perfectionnement et pour pallier les effectifs faibles de la spécialité, à partir de 2014, le M1 se déroule alternativement à Amiens et à Reims. Le M2 se déroule quant à lui à Troyes.</p> <p>La spécialité <i>SCEER</i> est propre à l'UPJV. Elle partage 5 UE avec la spécialité <i>Electronique, électrotechnique, automatique et informatique industrielle (EEAI)</i> de la mention <i>Sciences et technologie de l'information et de la communication (STIC)</i> de l'UPJV, ce qui permet de rattacher la spécialité <i>SCEER</i> au champ secondaire <i>Traitement de l'information et des énergies, mathématiques</i>. Elle est la seule spécialité à proposer la formation en alternance, en lien avec les nombreuses entreprises partenaires.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La formation dans son ensemble est rattachée à 15 laboratoires de recherche des trois sites partenaires (Amiens, Reims et Troyes) travaillant dans le domaine des sciences des matériaux : 6 laboratoires rattachés à l'UPJV, 4 quatre laboratoires à l'URCA et un laboratoire à l'UTT. Les 3 écoles doctorales associées sont précisées, ce qui est appréciable. La spécialité <i>MNSI</i> (master recherche de physique et chimie des matériaux) profite pleinement de cet environnement pluridisciplinaire. Les spécialités <i>IAMC</i> et <i>SCEER</i> s'appuient également sur de nombreux partenaires industriels mais seule la spécialité <i>SCEER</i> propose une formation en alternance. La spécialité <i>IAMC</i> est soutenue par le pôle de compétitivité IAR. Le positionnement des trois spécialités dans les anciennes régions Picardie et Champagne-Ardenne est bien établi avec peu de concurrence directe. Par contre, il existe des formations similaires dans la nouvelle région Hauts-de-France qui possède de nombreuses universités (Artois, Lille, Littoral Côte d'Opale et Valenciennes) et dont l'UPJV fait désormais partie. Il serait utile à l'avenir de se rapprocher de ces universités afin de voir les points communs et spécificités de chacun. Cependant, les auteurs du dossier estiment que la mention <i>Physique et sciences pour l'ingénieur</i> a toute sa place dans ce nouvel environnement en proposant une formation spécifique et originale.</p>
Equipe pédagogique
<p>L'équipe pédagogique de la mention est animée par un responsable unique. Chaque spécialité possède ensuite sa propre équipe pédagogique qui présente une bonne mixité entre universitaires et industriels. Elle se réunit deux fois par an sans les étudiants et une fois avec les étudiants pour un bilan final.</p>

<p>Le taux d'intervenants professionnels extérieurs est bon pour la spécialité <i>SCEER</i> (35 %) mais un peu faible pour la spécialité <i>IAMC</i> (seulement 23 %). Pour ces deux formations à vocation professionnelle et en accord avec les objectifs visés, ces intervenants extérieurs sont généralement des directeurs de PME (petites et moyennes entreprises), des ingénieurs R&D ou des chefs de projets. Le dossier mentionne la difficulté de réunir l'équipe pédagogique au complet lorsque la spécialité est cohabilitée entre plusieurs établissements, ce qui est le cas pour <i>MNSI</i> et <i>IAMC</i>. Cela peut fragiliser le fonctionnement général de l'équipe pédagogique. Une piste intéressante suggérée dans le dossier concerne la mise en place de journées communes de soutenances de stage pour les trois spécialités afin de rapprocher les étudiants et professionnels concernés.</p>
<p>Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études</p>
<p>Les effectifs de la formation sont en constante progression avec plus de 100 étudiants les deux dernières années, ce qui est remarquable. Mais une analyse plus poussée permet de constater une grande disparité entre les trois parcours. La spécialité <i>SCEER</i> rassemble la majorité des étudiants (environ 75 %) alors que la spécialité <i>MNSI</i> représente environ 15 % et la spécialité <i>IAMC</i> seulement 10 %. Il faut donc insister sur les faibles effectifs des spécialités <i>MNSI</i> et <i>IAMC</i>. De même, il y a peu d'inscriptions d'étudiants issus des formations bac+3 de l'UPJV, ce qui est regrettable et pose question. Le dossier mentionne la volonté d'augmenter l'attractivité de la mention auprès des étudiants issus des DUT (Diplômes universitaires de technologie) Génie mécanique et Génie civil qui choisissent souvent de poursuivre des études longues en écoles d'ingénieurs ou en master. La spécialité <i>SCEER</i> accueille également de plus en plus d'étudiants en contrat de professionnalisation (7 étudiants en 2015-2016), ce qui montre l'intérêt de la formation pour les entreprises du secteur. La plupart de ces contrats font suite à des contrats antérieurs issus d'étudiants de licence professionnelle ayant décidé de poursuivre leurs études. Il faudra veiller à ce que la spécialité ne recrute pas trop d'étudiants avec ce profil car ce n'est pas la vocation première d'une formation de master. Le taux de réussite est très bon en M2 avec, d'après une enquête interne, une insertion professionnelle satisfaisante mais variable selon la spécialité (50 % de poursuite en thèse pour <i>MNSI</i>, 18 % en thèse mais seulement 27 % d'étudiants en emploi CDD (contrat à durée déterminée) ou CDI (contrat à durée indéterminée) pour <i>IAMC</i>, et 50 % en emploi CDD ou CDI pour <i>SCEER</i>).</p>
<p>Place de la recherche</p>
<p>La mention est liée à 14 laboratoires travaillant dans le domaine des sciences des matériaux et implantés au sein des trois universités partenaires (UPJV, URCA et UTT). Ces laboratoires sont rattachés à trois écoles doctorales différentes, ce qui montre l'aspect pluridisciplinaire de la formation. La formation par la recherche est très présente dans la spécialité <i>MNSI</i> mais pas assez, voire pas du tout, dans les deux autres spécialités à vocation professionnelle. Les responsables indiquent leur volonté de renforcer la place de la recherche dans la spécialité <i>SCEER</i> mais ne mentionnent absolument pas la spécialité <i>IAMC</i> dans cette partie, ce qui est curieux. Il manque au minimum des mini-stages dans les laboratoires afin de familiariser les étudiants de ces deux spécialités à vocation professionnelle aux techniques de mesure spécifiques et pointues utilisées dans les laboratoires de recherche. Pour <i>MNSI</i>, l'UE originale « Avant thèse » permet aux étudiants d'acquérir les connaissances de base des différentes techniques de caractérisation utilisées dans les laboratoires. De même, il est remarquable que les étudiants de cette spécialité effectuent les TP de 5 UE directement au sein des laboratoires. En M2 de la spécialité <i>MNSI</i>, l'UE « Actualité de la recherche » permet de réaliser certains TP en laboratoires et le stage de fin d'année renforce encore la place de la recherche dans cette spécialité.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>
<p>La spécialité <i>SCEER</i> est proposée en alternance (contrat de professionnalisation) pour les deux années du master, ce qui est peu courant, même si les masters en alternance se développent. Le planning de l'alternance, donné en annexe, est clair. Les objectifs en termes de compétences et débouchés professionnels sont clairement indiqués dans le dossier. De plus, la spécialité <i>IAMC</i> peut s'appuyer sur la labellisation du pôle de compétitivité IAR. Depuis 2013, la spécialité <i>SCEER</i> propose des contrats de professionnalisation en lien avec les entreprises du secteur concerné. De même, quelques étudiants des spécialités <i>MNSI</i> et <i>SCEER</i> sont inscrits en formation continue. La place de la professionnalisation dans la formation est donc importante, surtout pour les deux spécialités <i>IAMC</i> et <i>SCEER</i> qui sont en contact direct avec les entreprises, tant au niveau de l'implication des professionnels pour les enseignements que pour les stages de fin d'études.</p>
<p>Place des projets et des stages</p>
<p>Les trois spécialités proposent des stages, avec une offre importante de la part des laboratoires et dans des entreprises. La place attribuée aux stages n'est pas très importante en M1, dans l'ensemble de la mention. Pour la spécialité <i>MNSI</i>, les étudiants de M1 effectuent un mini-stage dans les laboratoires de recherche afin de découvrir le métier de chercheur et le matériel spécifique des laboratoires (il donne lieu à 3 ECTS, european credit transfer system).</p>

<p>En M2, ils effectuent un stage long de de 5 à 6 mois (30 ECTS), ce qui leur permet de mieux connaître le travail de recherche en laboratoire. Pour la spécialité <i>IAMC</i>, une première immersion en entreprise est prévue en M1 (3 à 4 semaines). Le stage long en entreprise est géré par l'UTT. Il s'effectue en M2 et dure 5 à 6 mois également (30 ECTS). Dans l'ensemble, la description des stages de cette spécialité manque de clarté. Enfin, pour la spécialité <i>SCEER</i>, les étudiants travaillent sur des projets tuteurés en M1 et en M2, sous la responsabilité d'enseignant-chercheurs. L'année de M2 comprend le stage de fin d'études en entreprise, d'une durée de 5 à 6 mois (30 ECTS). Pour les étudiants inscrits en alternance, les projets tuteurés sont remplacés par des missions réalisées au sein de l'entreprise qui les emploie.</p>
<p>Place de l'international</p>
<p>La spécialité <i>SCEER</i> comprend un nombre important d'étudiants étrangers (40 % de la promotion sur les 3 dernières années universitaires) après validation de leur dossier de candidature Campus France. Comme cette spécialité rassemble la plupart des étudiants de la formation, cela correspond à 33 % des effectifs de la mention qui sont composés d'étudiants étrangers, essentiellement recrutés via le dispositif Campus France. Pour les spécialités <i>IAMC</i> et surtout <i>SCEER</i>, des stages de fin d'études sont réalisés à l'étranger (Chine, Maroc, Belgique). Des partenariats internationaux sont mis en place avec des conventions de double diplôme pour la spécialité <i>MNSI</i> avec les universités de Rostov, Marrakech et Sfax. Il est aussi intéressant de noter la participation de l'UPJV au sein du Consortium doctoral franco-tunisien dont l'objectif est le développement de la coopération franco-tunisienne dans l'enseignement supérieur et la recherche. L'enseignement de l'anglais n'est pas assez développé avec seulement 60 heures en M1. Il manque des UE scientifiques en anglais, notamment en M2 afin que les étudiants se familiarisent avec l'anglais technique.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>
<p>Comme indiqué ci-dessus, la mention et en particulier la spécialité <i>SCEER</i> recrute une part importante d'étudiants étrangers (40 % de la promotion) via le dispositif Campus France. Il est important de noter que la sélection semble efficace car la plupart de ces étudiants valident leur M1. Pour le recrutement en M2 du parcours <i>MNSI</i>, le dossier mentionne encore la forte proportion d'étudiants étrangers Campus France (23 %). Peu d'étudiants (environ 20 %) sont recrutés à partir de la licence de physique, ce qui est regrettable, voire problématique en termes de visibilité de la mention de master qui devrait être la suite logique des études après la licence de physique. Ce problème est reconnu par les responsables des deux mentions (licence et master). La mention recrute aussi une proportion d'étudiants issus de licences professionnelles qui est relativement importante (24 %). Même s'il est certain que les meilleurs de ces étudiants ont la capacité à valider un diplôme bac+5, il ne faut cependant pas perdre de vue que les objectifs d'une licence professionnelle sont spécifiques et bien éloignés des compétences proposées par une licence généraliste. Les trois spécialités du master sont très disjointes et ne proposent pas de passerelles entre elles ou vers d'autres mentions pour faciliter la réorientation des étudiants. Le dossier ne détaille pas les dispositifs d'aide à la réussite de la formation à part une mise à niveau intéressante d'une semaine en électronique pour la spécialité <i>SCEER</i>. De même, le dossier n'indique pas les dispositifs d'aide concernant l'arrivée importante d'étudiants de langue étrangère (cours de français).</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>
<p>Tous les enseignements, hormis les projets tuteurés et les stages, sont effectués en présentiel sous forme de cours, TD et TP. L'utilisation du numérique est très faible et très peu de cours ou exercices sont proposés en ligne. Il est donc vivement recommandé de mettre en place une plateforme pédagogique comme Moodle par exemple pour apporter une valeur ajoutée pédagogique à la formation. La spécialité <i>SCEER</i> est ouverte à la formation initiale et à l'alternance. Selon le calendrier fourni en annexe, tous les étudiants suivent les mêmes enseignements en M1 et en M2. Puis, pendant les semaines ou les alternants sont en entreprise, les autres étudiants réalisent des projets ou sont en stage. Quelques étudiants (1 en <i>MNSI</i> et 2 en <i>SCEER</i>) sont inscrits en formation continue. Enfin, le guide des études de l'UPJV permet un aménagement des emplois du temps pour les étudiants en situation particulière (handicap, sportifs de haut niveau, chargé de famille, etc.). Il est aussi intéressant de noter que la spécialité <i>SCEER</i> a validé plusieurs demandes de VAE (validation des acquis de l'expérience) et qu'une demande de VAP (validation des acquis professionnels) a également été acceptée par la spécialité <i>MNSI</i>.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>
<p>L'évaluation des étudiants est régie par les modalités de contrôle des connaissances, validées chaque année par le CEVU (conseil des études et de la vie universitaire) de l'université. Les règles appliquées sont classiques et présentées en annexe du dossier. Par contre la constitution des jurys d'examen n'est pas décrite. Il aurait été intéressant, par exemple, de savoir si des professionnels étaient présents dans les jurys des spécialités <i>IAMC</i> et <i>SCEER</i>.</p>

Suivi de l'acquisition de compétences
<p>Les modalités de suivi de l'acquisition des compétences sont peu détaillées dans le dossier. Ces compétences sont bien détaillées dans le supplément au diplôme, mais il aurait été utile de présenter le dispositif mis en place pour évaluer leur acquisition. A noter que pour la spécialité <i>SCEER</i>, les compétences ne sont pas précisées dans l'annexe. Le dossier évoque l'intérêt du stage de fin de diplôme qui doit en partie remplir cette fonction, mais il aurait été intéressant de développer davantage cet aspect dans le dossier.</p>
Suivi des diplômés
<p>L'université a mis en place un bureau d'information, d'orientation et d'insertion professionnelle (BIOIP) qui réalise des enquêtes internes sur le suivi des diplômés après une licence professionnelle ou un M2. Pour aller encore plus loin et obtenir des statistiques plus ciblées, le département de physique de l'UFR (unité de formation et de recherche) des Sciences de l'UPJV réalise un suivi individualisé des anciens étudiants, 6 mois après l'obtention de leur diplôme. Ce travail fastidieux, dont les résultats sont fournis en annexe, est très utile pour connaître le devenir des étudiants. Une piste intéressante concerne la volonté de créer un réseau des anciens diplômés de la formation. Cela serait sans doute très profitable pour faciliter la recherche de stage en M2 et également promouvoir la formation lors de forums de présentation de la mention auprès des étudiants de licence par exemple.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation
<p>Le dossier n'est pas très clair sur ce point. Il ne semble pas y avoir un conseil de perfectionnement pour l'ensemble de la mention, même si ce conseil a été mis en place en 2012 pour les spécialités <i>MNSI</i> et <i>IAMC</i>. On ne comprend pas vraiment pourquoi le conseil n'existe pas aussi pour la spécialité <i>SCEER</i> (un « CPP » existe pour la spécialité <i>SCEER</i>, mais le dossier n'indique pas ce dont il s'agit. Est-ce le conseil pédagogique et de perfectionnement ?). En tout état de cause, cela fait ressortir le manque d'interaction entre les trois spécialités. Le conseil commun aux spécialités <i>MNSI</i> et <i>IAMC</i> se réunit une fois par an, ce qui est un minimum.</p>

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Formation ayant une bonne capacité à s'autoévaluer, ce qu'attestent un dossier très complet et une analyse objective de ses points forts et faibles.
- Partenariat avec plusieurs universités étrangères.
- Fort effectif de la spécialité *SCEER*, après seulement quatre années d'existence, avec 40 % d'étudiants étrangers. Spécialité proposée en alternance (contrat de professionnalisation) pour les deux années du master.
- Deux spécialités à vocation professionnelle présentant un fort appui des industriels et le soutien d'un pôle de compétitivité pour l'une d'entre elles.
- Bon taux de poursuite en thèse (55 %) pour la spécialité *MNSI*.

Points faibles :

- Trois spécialités trop disjointes et qui ne partagent que peu d'enseignements communs.
- Faibles effectifs pour les parcours *MNSI* et *IAMC*, malgré la mise en place de cohabilitation avec d'autres établissements.
- Peu d'étudiants provenant des formations bac+3 de l'UPJV.

- Stage trop court en M1.
- Pas de conseil de perfectionnement pour l'ensemble de la mention.
- Faible place du numérique.

Avis global et recommandations :

L'autoévaluation de la formation a été menée de façon très sérieuse et objective par les responsables. L'analyse fait apparaître que la mention présente une trop grande inhomogénéité entre ses trois parcours qui ne partagent que peu d'objectifs communs. Une réorganisation générale de la mention est donc souhaitable et d'ailleurs reconnue par les auteurs du dossier. Ils évoquent l'idée d'un tronc commun en M1 et une spécialisation progressive qui mèneraient à deux parcours distincts *MNSI* (recherche) et *IAMCI/SCEER* (professionnel). L'idée semble intéressante mais il faudra veiller à maintenir l'idée d'appartenance à une même mention entre les étudiants de ces deux spécialités aux objectifs à nouveau bien distincts. Enfin, il est recommandé d'améliorer l'attractivité locale de la formation vis-à-vis des étudiants de licence qui préfèrent pour la plupart s'inscrire en master de physique et sciences de l'ingénieur dans d'autres établissements. Le stage proposé en M1 devrait également être allongé afin de favoriser l'orientation professionnelle des étudiants.

Observations de l'établissement



Amiens, le 13 mars 2017

**Direction de la Scolarité
et
de la Vie de l'Étudiant**

Chemin du Thil
80025 AMIENS Cedex 1

☎ 03-22-82-72-52

e-mail : franck.dibitonto@u-picardie.fr

Monsieur le Président

HCERES
2 Rue Albert Einstein
75013 PARIS

Objet : Réponse officielle évaluation

MASTER MENTION PHYSIQUE ET SCIENCES POUR L'INGENIEUR

Vos Réf **C2018-EV-0801344B-DEF-MA180014236-018822-RT**

Monsieur le Président,

Je tiens tout d'abord au nom de l'Université de Picardie Jules Verne et en particulier au nom de la directrice de l'UFR des Sciences à vous remercier pour la qualité du rapport d'évaluation.

A la suite de la transmission du rapport d'évaluation, le directrice les responsables de formation et moi-même tenons à vous apporter les remarques suivantes :

Observation :

Concernant la place de l'international, le nombre d'étudiants étrangers issus de Campus France est important dans la spécialité SCEER mais correspond à 33 % du flux entrant en M1 et non pas 40% comme indiqué.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sincères salutations.

**Le Président de l'Université
de Picardie Jules Verne**

Mohammed BENLAHSEN