



**HAL**  
open science

## Master Physique

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

| Rapport d'évaluation d'un master. Master Physique. 2016, Université de Rennes 1. hceres-02041578

**HAL Id: hceres-02041578**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02041578v1>**

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

Formations

## Rapport d'évaluation

### Master Physique

- Université de Rennes 1

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

# HCERES

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

Formations

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

---

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

<sup>1</sup> 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 : Sciences de la matière, ingénierie et technologie (SDLM-IT)

Établissement déposant : Université de Rennes 1

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Le master de *Physique* de l'UFR Sciences et Propriétés de la Matière (SPM) de l'Université Rennes 1 propose une formation de haut niveau alliant des spécialités très diversifiées en physique fondamentale et physique appliquée. Cette diversité d'offre est déclinée en cinq spécialités conduisant à six parcours distincts en M2. Les parcours orientés recherche sont : spécialité *Photonique* cohabilité avec ENI Brest, l'INSA Rennes, TELECOM Bretagne et l'Université de Bretagne Occidentale ; spécialité *Nanosciences, nanomatériaux, nanotechnologies* cohabilité avec l'Université de Bretagne Occidentale, l'Université de Bretagne-Sud et l'Université de Nantes ; spécialité *Physique* parcours *Recherche* et un parcours *Erasmus Mundus MaMaself*. Deux parcours sont orientés vers la préparation de concours nationaux, à savoir l'*Agrégation de Physique*, cohabilité avec l'Université Rennes 2 et le *Diplôme de Qualification au métier de Radio-Physicien Médical* (DQRPM). Les enseignements de M1 sont communs aux parcours *Nanosciences, Photonique* et *Physique Recherche* et très largement mutualisés avec le parcours agrégation.

Enfin, le master de *Physique* de Rennes 1 propose également un accès à une spécialité en *Compétences complémentaires en informatique* (CCI) qui a pour objectif de former, en un an (master 2), des professionnels multidisciplinaires avec comme discipline commune l'informatique.

## Synthèse de l'évaluation

La formation s'inscrit dans le champ de formation *Sciences de la matière, ingénierie et technologie* de l'Université de Rennes 1 et fait partie de l'UFR SPM, UFR regroupant également les masters de *Chimie* et *Mécanique et sciences pour l'ingénieur*. Du côté de la recherche, la formation est adossée à un environnement recherche reconnu avec la présence de l'Institut de Physique de Rennes dont est issue la majeure partie de l'équipe pédagogique. Le master de *Physique* bénéficie également d'un réseau d'industriels développé et organisé, notamment autour du cluster d'entreprises Photonics Bretagne.

Les divers parcours de la formation sont orientés vers les métiers de la recherche, à l'exception des parcours *Agrégation* et *Physique médicale*, et la place de la professionnalisation dans ces parcours est donc limitée, mais malgré tout présente par l'acquisition de compétences liées à la valorisation de la recherche et à la communication scientifique.

Le master de *Physique* de Rennes 1 propose également un accès à une spécialité en *Compétences complémentaires en informatique* (CCI). Le positionnement de cette formation comme spécialité de deuxième année dans dix masters de disciplines très différentes (autres que l'informatique) est original, mais soulève des problèmes : dans la réalité, la formation recrute des étudiants ayant déjà obtenu un master, et non après une première année de master ; la limite à dix mentions de master empêche l'acceptation de candidatures pertinentes d'autres masters.

La mention de *Physique* a une forte ouverture internationale notamment par la labellisation Erasmus Mundus du parcours *MaMaSelf* (pour *Master in materials Science exploring large-scale facilities*) et par l'existence d'une convention de double diplôme basée sur le parcours *Nanosciences* avec l'Université Adam-Mickiewicz de Poznan (Pologne). La pratique des langues étrangères au sein de la formation est présente notamment dans le parcours Erasmus Mundus *MaMaSelf*, entièrement en anglais, mais aussi au sein des parcours *Nanosciences* et *Photonique*.

A l'exception du parcours agrégation qui du fait de son objectif particulier ne propose pas de stage, l'ensemble des autres parcours de la formation intègrent des projets encadrés et des stages en laboratoire ou en entreprise en M1 et M2. Les parcours multi-sites, *Nanosciences* cohabilité avec l'Université de Bretagne Occidentale, l'Université de Bretagne-Sud et l'Université de Nantes et *Photoniques* co-habilité avec l'ENI Brest, l'INSA Rennes, TELECOM Bretagne et l'Université de Bretagne Occidentale ont une partie des enseignements qui est effectuée à distance par visio-conférence. Bien que cohabilités par ces divers établissements, au vu du dossier de présentation du master il ressort que ces deux spécialités

sont très largement pilotées par l'Université de Rennes 1. Par ailleurs, il manque un pilotage un peu plus clair au niveau de la mention et il serait nécessaire de mettre en place un véritable conseil de perfectionnement associant les divers partenaires ainsi que des représentants étudiants. Au niveau de la mention, chaque parcours et chaque année de parcours dispose d'un jury propre. On compte ainsi pas moins de dix jurys différents pour l'ensemble de la mention, sans que l'on sache si le responsable de la mention participe à l'ensemble de ces jurys. Cette multitude de jurys différents, sans lien entre eux peut poser des problèmes de coordination d'homogénéité d'évaluation et d'attribution du diplôme.

Les enseignants et les étudiants de la formation peuvent s'appuyer sur une plateforme Moodle et sur un environnement numérique de travail (ENT) pour des aspects d'ordre pédagogique.

Les effectifs du master sont relativement faibles avec environ 36 étudiants inscrits par an en M2 à l'UFR SPM, pour une mention comportant six parcours différents en M2. Si l'on ajoute les étudiants inscrits dans les établissements cohabilitants le master de *Physique* ainsi que les étudiants du parcours *Systèmes complexes naturels et industriels* (SCNI) porté par l'UFR Mathématiques, mais gérés localement par l'UFR SPM, on arrive à un total d'une cinquantaine d'étudiants par an. Par ailleurs, ces effectifs sont relativement stables sur les trois dernières années. On peut noter une grande disparité des effectifs au sein des divers parcours, ce qui conduit au vu du grand nombre de parcours à des promotions dans certains parcours, constituées de quelques étudiants uniquement. Bien que le suivi des diplômés ne fasse pas l'objet d'un traitement systématique au niveau du master, chaque responsable de parcours effectue régulièrement une mise à jour du devenir des anciens étudiants.

D'un point de vue formel, le volume excessif du dossier dessert son analyse.

#### Points forts :

- Le master de *Physique* s'inscrit dans un environnement recherche de qualité.
- Plusieurs parcours sont cohabilités avec d'autres structures de formation à Rennes et au sein de la ComUE, ce qui permet l'ouverture systématique des divers parcours proposés.
- Les objectifs professionnels de la mention, son ouverture internationale et le tissu industriel régional constituent des points forts de la mention.

#### Points faibles :

- Le faible flux d'étudiants notamment en relation au nombre important de parcours différents proposés est le principal point faible de la mention.
- La double structuration de la mention en spécialités puis en parcours nuit à sa lisibilité.
- Il manque un pilotage un peu plus clair au niveau de la mention et la mise en place d'un véritable conseil de perfectionnement.

#### Recommandations :

Le master de *Physique* de l'Université de Rennes 1 propose un ensemble de parcours offrant des perspectives variées aux étudiants et répond au niveau d'exigence attendu d'une formation de haut niveau. Cependant, pour accroître l'attractivité de certains parcours fonctionnant avec un nombre très réduit d'étudiants il serait souhaitable d'améliorer la lisibilité de l'offre en proposant une structuration de la formation reposant uniquement sur des parcours et non plus sur une double articulation spécialités et parcours. Il serait souhaitable également de mettre en place un conseil de perfectionnement, incluant des représentants étudiants, commun à tous les parcours de la formation. Sa mise en place est statutaire et son bénéfice évident pour rester au plus près des attentes et des évolutions du secteur professionnel et également à l'écoute des étudiants. Cette structure pourra apporter un soutien à la recherche de stage en entreprise de M1, impliquera les professionnels dans la formation, contribuera à une réflexion pédagogique d'ensemble et éventuellement permettra de trouver des solutions pour endiguer la fuite des étudiants.

Enfin, il serait souhaitable d'améliorer la pratique de l'anglais pour tous les étudiants de la formation, pas uniquement pour ceux des parcours internationaux.

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>Le master mention <i>Physique</i> de l'Université de Rennes 1 propose une formation de haut niveau et très diversifiée en physique fondamentale et appliquée. La mention est organisée en cinq spécialités, elles-mêmes déclinées en six parcours dont quatre sont orientés vers les métiers de la recherche (<i>Nanosciences</i>, <i>Photonique</i>, <i>Physique recherche</i>, et <i>MaMaSELF</i>, ce dernier étant un parcours international labellisé Erasmus+), et deux vers la préparation de concours nationaux (<i>Agrégation</i>, et <i>Physique médicale</i>, qui prépare au <i>Diplôme de Qualification au métier de Physicien et Radio-physicien Médical</i> (DQPRM)). Les parcours recherche sont essentiellement communs au niveau du M1 alors que les deux spécialités préparant les concours sont différenciées dès le M1.</p> <p>La diversification des objectifs professionnels de la mention (Recherche, Enseignement, Physicien Médical) et son ouverture internationale répondent aux objectifs attendus d'un master de physique. La double structuration en spécialités puis parcours diminue cependant la lisibilité de la mention, et apparaît d'autant plus superflue que la plupart des spécialités ne comporte qu'un seul parcours.</p>
<p>Environnement de la formation</p>	<p>La mention de master <i>Physique</i> de Rennes 1 est la seule formation de ce type sur la ville de Rennes et alentours. Au niveau Rennais la mention s'inscrit dans le champ de formation <i>Sciences de la matière, ingénierie et technologie</i> (SDM-IT) et fait partie de l'offre de l'UFR SPM regroupant également les masters mention <i>Chimie</i> et mention <i>Mécanique et sciences pour l'ingénieur</i>. La spécialité <i>Matériaux et entreprises</i> du master de <i>Physique</i>, à laquelle est rattaché le parcours <i>MaMaSelf</i>, est mutualisée avec le master mention <i>Chimie</i>. Une spécialité <i>Systèmes complexes</i> de l'UFR Mathématiques est fortement mutualisée avec la mention de <i>Physique</i>. La mention a également établi des partenariats pédagogiques avec d'autres établissements de formation du site Rennais : cohabilitation de la spécialité <i>Photonique</i> avec l'ENSSAT et l'INSA, convention du double diplôme avec l'ESIR, mutualisations d'unités d'enseignement (UE) du parcours <i>Physique médicale</i> avec le master <i>Santé publique</i>. Des partenariats existent également avec les mentions comparables dans le périmètre de la ComUE Bretagne Loire, avec notamment la cohabilitation du parcours <i>Nanosciences</i> avec les universités de Nantes et Bretagne-Sud. Au niveau des structures de recherche, la mention <i>Physique</i> bénéficie de la présence de l'Institut de Physique de Rennes (UMR 6251), structure de recherche reconnue par ses travaux au niveau international ainsi que du Laboratoire Traitement du Signal et de l'Image (LTSI) pour le parcours <i>Physique médicale</i> et de l'Institut de sciences chimiques pour le parcours <i>Matériaux MaMaSelf</i>.</p> <p>Le master de <i>Physique</i>, au travers de sa spécialité <i>Photonique</i>, s'appuie également sur le cluster d'entreprises Photonics Bretagne avec notamment des visites de PME et des interventions d'industriels sous la forme de séminaires et cours-conférences. Le centre Anti-Cancer Eugène Marquis est également impliqué dans le parcours de <i>Physique médicale</i>.</p>
<p>Equipe pédagogique</p>	<p>L'équipe pédagogique est constituée en grande partie des enseignants-chercheurs de l'Institut de Physique de Rennes, de quelques enseignants du second degré (PRAG) notamment affectés à la préparation à l'agrégation de physique ainsi que de médecins du centre Eugène Marquis intervenant dans le parcours de <i>Physique médicale</i>. Pour les deux parcours cohabilités l'équipe enseignante est également constituée d'enseignants issus des établissements partenaires. Pour le parcours <i>Nanosciences</i> cela représente près de 40 % de l'équipe pédagogique, sans responsabilité d'UE. Les intervenants extérieurs non académiques sont principalement des cadres de sociétés industrielles intervenant en cycles de conférences ou mini-cours, typiquement 6 HETD (heure équivalent TD). Pour la spécialité <i>Photonique</i> il n'est pas possible de quantifier la participation des partenaires.</p> <p>Le pilotage de la mention est assuré par une commission pédagogique constituée des responsables de M1, des spécialités de M2 et du responsable de la mention. Cette commission n'inclut pas de représentant étudiant ou professionnel. La commission pédagogique de mention entretient des échanges réguliers avec la section de physique, qui coordonne l'ensemble de l'offre de formation en physique sur le site Rennais. La composition</p>

	resserrée de l'équipe de pilotage apparaît cohérente avec la structure de la mention.
Effectifs et résultats	<p>Les effectifs du master sont faibles et relativement stables au cours des trois dernières années. La mention compte environ 36 étudiants par an et par année inscrits à l'UFR SPM. En considérant les étudiants des parcours co-habilités dont l'inscription administrative ne relève pas de l'UFR SPM, les effectifs de la mention en M2 sont d'une cinquantaine d'étudiants par an, ce qui apparaît faible pour une mention comportant six parcours. On peut noter une grande disparité dans les effectifs des différents parcours. Malgré la mise en place d'une sélection sur dossier, les parcours <i>Agrégation</i> (10 étudiants/an en M2) et <i>Physique médicale</i> (&gt;15 étudiants/an) apparaissent attractifs, ainsi que le parcours <i>Nanosciences</i> (15 étudiants/an). Les autres parcours semblent moins attractifs et affichent des effectifs inférieurs à 10 étudiants en M2. La mention affiche un bon taux de réussite sur l'ensemble de ses parcours, et un taux d'insertion professionnelle à 30 mois supérieur à 90 %, incluant le doctorat. On note les bons résultats des étudiants issus du parcours <i>Physique médicale</i> (taux de réussite &gt; 50 %) au concours conduisant au <i>Diplôme de Qualification au métier de Radio-Physicien Médical</i>, et bien que fluctuant, un taux de réussite supérieur à la moyenne nationale au concours de l'agrégation des étudiants issus du parcours correspondant, soit 3 admis sur 10 inscrits en 2012 et 2013 et 2 admis sur 14 inscrits en 2014.</p>

Place de la recherche	<p>Le lien avec la recherche pour la mention de <i>Physique</i> est essentiel pour au moins quatre de ces six parcours, c'est-à-dire mis à part la préparation à l'agrégation de physique et la spécialité de <i>Physique médicale</i>. Ces quatre parcours sont des filières recherche et ont vocation à former des physiciens dans diverses spécialités menées sur le site rennais, notamment au sein de l'IPR. Pour cela dès le M1, les étudiants sont en contact direct avec le monde de la recherche par le biais de l'équipe pédagogique (en majorité des EC de l'IPR), de séances de Travaux Pratiques en laboratoire sur du matériel de recherche, et d'un stage recherche de huit semaines au sein d'une équipe de recherche. En M2, certains parcours proposent un stage dès le premier semestre en plus du stage recherche du second semestre. Le parcours <i>Physique médicale</i> s'appuie également sur les activités de recherche développées au Centre de Lutte contre le Cancer (CRLCC) Eugène Marquis de Rennes et sur les différentes plateformes et plateaux techniques de l'université et du CHU de Rennes. On peut regretter que le parcours agrégation, bien que sa vocation soit la préparation d'un concours de l'enseignement, n'offre pas de sensibilisation à la recherche par le biais d'un stage ou <i>a minima</i> d'une étude bibliographique.</p>
Place de la professionnalisation	<p>Les parcours <i>Agrégation</i> et <i>Physique médicale</i> ont tous deux une finalité professionnelle claire et tout étudiant qui réussit le concours a un métier bien identifié. Les autres parcours ont une finalité recherche clairement affichée, comme indiqué dans les fiches RNCP associées. Cependant, la place de la professionnalisation y est également importante, notamment par le biais de deux UE de Techniques de communication et connaissance du monde professionnel, d'un module Réussir Son Insertion Professionnelle et une série de séminaires proposés par des intervenants issus du milieu industriel local, principalement liés au cluster d'entreprises Photonics Bretagne, ce qui fait que les étudiants de la mention <i>Physique</i> sont en contact direct avec le milieu industriel.</p>
Place des projets et stages	<p>Le parcours <i>Agrégation</i> ne propose pas de stage ni de projet. Les autres parcours intègrent des projets encadrés et des stages en laboratoire ou en entreprise. En M1, les étudiants réalisent un projet tuteuré débouchant sur l'organisation d'un mini colloque sur une thématique scientifique d'actualité, ainsi qu'un stage en laboratoire d'une durée de huit semaines, validé à l'issue de la remise d'un rapport et d'une soutenance. Au dernier semestre, les étudiants effectuent un stage de quatre à six mois en laboratoire ou sur un grand instrument pour le parcours <i>MaMaSelf</i>, validé à l'issue de la remise d'un rapport et d'une soutenance. Les parcours <i>Physique Recherche</i> et <i>MaMaSelf</i> proposent également un projet dès l'entrée en M2 impliquant l'immersion de l'étudiant au sein d'un laboratoire de recherche plusieurs jours par semaine. Pour le parcours <i>Physique médicale</i> un projet spécifique est à réaliser par les étudiants du M1 ayant choisi ce parcours.</p>

<p>Place de l'international</p>	<p>Mis à part les parcours <i>Agrégation</i> et <i>Physique médicale</i> conduisant à la préparation de concours nationaux, la mention a une forte ouverture internationale. Le parcours international <i>MaMaSelf</i>, labellisé Erasmus Mundus propose des enseignements entièrement en anglais et accueille 5-6 étudiants/an principalement d'origine étrangère, qui effectuent une de leurs deux années sur le site Rennais et l'autre dans un établissement partenaire. Les enseignements de M2 des parcours <i>Nanosciences</i> et <i>Photonique</i> sont également donnés intégralement en anglais. Une convention de double diplôme basée sur le parcours <i>Nanosciences</i> existe depuis 2014 avec l'Université Adam-Mickiewicz de Poznan (Pologne). Un seul étudiant a suivi ce double parcours en 2014, mais quatre étudiants polonais devaient suivre les cours du M2 à Rennes sur l'année 2015-2016. Ce double parcours devrait donc être attractif au cours des prochaines années. La spécialité <i>Photonique</i> a également mis en place un parcours international, qui n'a pas encore effectivement démarré. Bien qu'aucune donnée chiffrée ne soit mentionnée dans le dossier, l'attractivité de la mention à l'international semble bonne, malgré le fait qu'aucun parcours ne propose un M1 intégralement en anglais, et que l'Université de Rennes 1 ne propose pas de cours de français langue étrangère (FLE) aux étudiants étrangers. Une UE non disciplinaire liée à la communication scientifique et technique est donnée en anglais en M2 et mutualisée à l'ensemble des parcours.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>Les étudiants intégrant le M1 <i>Physique</i> proviennent principalement de la licence <i>Physique</i> ou <i>physique-chimie</i> de l'Université de Rennes 1, ou sont titulaires d'un diplôme équivalent au niveau national ou international. L'intégration directe en M2 est possible pour les étudiants justifiant d'une équivalence. Des passerelles existent également vers le M2 mention <i>Modélisation</i> proposé à l'Université de Rennes 1. Certains étudiants intègrent d'autres M2 nationaux ou des écoles d'ingénieurs. La mention ne propose pas de dispositif spécifique d'aide à la réussite. Du fait de leur faible nombre, les étudiants ont la possibilité de prendre rendez-vous régulièrement avec le responsable de la formation. Ils bénéficient également du dispositif +Césure mis en place par l'Université de Rennes 1, qui leur permet de suspendre leur cursus pendant un an après le M1 afin de mener à bien un projet personnel (stage, combinaison stage-études, mission humanitaire).</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>Deux spécialités de la mention sont cohabitées et se déroulent sur plusieurs sites d'enseignements (<i>C'Nano</i> et <i>Photonique</i>). A ce titre, certains enseignements sont dispensés en visio-conférence. En particulier, dans le cas de la spécialité <i>Photonique</i> les enseignements du M2 sont répartis sur les trois sites d'enseignement que sont Rennes, Lannion et Brest, ce qui conduit au fait que 2/3 des cours sont en visio-conférences.</p> <p>Les enseignants et les étudiants de la mention peuvent s'appuyer sur la plateforme Moodle et sur un ENT. Les outils numériques sont utilisés de manière classique par les étudiants au travers d'UE spécifiques faisant appel à la programmation scientifique et à la manipulation de logiciels spécifiques, ainsi que pour la recherche bibliographique.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>Les règles générales sont établies au niveau de l'université. Au niveau de la mention, chaque parcours et chaque année de parcours dispose d'un jury propre. On compte ainsi pas moins de dix jurys différents pour l'ensemble de la mention, sans que l'on sache si le responsable de la mention participe à l'ensemble de ces jurys. Cette multitude de jurys différents, sans lien entre eux peut poser des problèmes d'homogénéité d'évaluation et d'attribution du diplôme. L'évaluation est entièrement basée pour l'ensemble des parcours de la mention sur le contrôle continu décliné sous différentes formes : contrôles écrits, oraux, comptes rendus de TP, travaux en équipes, réalisation de posters, présentations orales. Les règles de délivrance des ECTS et du diplôme sont celles préconisées par l'université dans le dossier champ de formation.</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>Outre les compétences disciplinaires, les différents parcours du master de <i>Physique</i> permettent aux étudiants d'acquérir des compétences professionnelles et des compétences transversales. Les compétences acquises sont listées dans la fiche RNCP relative à chacun des parcours. Aucun dispositif particulier de suivi des compétences acquises par l'étudiant n'est mis en place à ce jour. Le supplément au diplôme ne présente pas la formation en termes de compétences à acquérir.</p>



Suivi des diplômés	<p>Les données sur le suivi des diplômés sont fournies par l'OSIPE (Observatoire du suivi et de l'insertion professionnelle des étudiants). En plus de ce suivi centralisé, chaque responsable de parcours suit le devenir de ses étudiants et effectue régulièrement une mise à jour du devenir des anciens étudiants du parcours. On regrettera que ces données ne soient pas discutées dans le dossier et que leur exploitation ne fasse l'objet d'aucun commentaire quant à leur impact sur l'évolution potentielle de la formation. Le parcours Erasmus Mundus est suivi par le consortium associé. Enfin, l'annuaire des anciens diplômés mis en place par l'université est peu utilisé.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Il n'y a pas de conseil de perfectionnement constitué au sein de la mention. La section de physique coordonne l'offre de formation en physique et joue en partie ce rôle, mais ne comporte pas de membres extérieurs. Le parcours <i>Nanosciences</i> comporte un conseil de perfectionnement qui se réunit une fois par an à l'issue du jury du second semestre. Il se compose des membres du jury, de représentants des étudiants inscrits sur les divers sites, d'anciens étudiants et de membres extérieurs. Le parcours <i>MaMaSelf</i> a son propre conseil de perfectionnement défini dans l'accord de consortium Erasmus Mundus. Il regroupe le coordinateur du programme, les coordinateurs locaux des universités membres et compte également des experts invités. Ce conseil se réunit avec les experts deux fois par an et une fois par an sans les experts. Les autres parcours n'ont pas de conseil de perfectionnement. Les procédures d'évaluation des enseignements sont également organisées par les responsables de parcours, et non à l'échelle de la mention. Seuls les parcours <i>Nanosciences</i> et <i>MaMaSelf</i> disposent d'un dispositif formalisé sous la forme d'un questionnaire annuel.</p>

# Observations de l'établissement

Champ de formation	Sciences de la matière, ingénierie et technologie
Intitulé du diplôme	Master mention Physique

## Observations sur le rapport d'évaluation de l'HCERES

En réponse aux remarques formulées par le comité d'experts, l'équipe de formation souhaite apporter les précisions suivantes :

### Synthèse de l'évaluation

#### Observations :

- Faible flux** : problème général des filières scientifiques depuis quinze ans, difficultés dans tous les masters de physique de province. La création à Rennes de nouvelles spécialités en 2012 avait permis de redresser un peu le nombre d'inscrits dans la mention physique. Aujourd'hui la tendance est à la hausse. La croissance du nombre d'étudiants en filières scientifiques est avérée depuis trois ans. La répercussion sur les effectifs de master, et notamment en physique, se fera au cours de l'accréditation 2017-2022. Par ailleurs, la simplification souhaitée par le ministère pour un affichage en mention/parcours va faciliter la communication et donc renforcer l'attractivité de la mention physique. De plus, le parcours « Mophysy » rejoint la mention, et la création du parcours « Physique et Instrumentation », en parallèle du label CMI, ne peut qu'accroître le flux. Le travail fait sur les parcours internationaux va également en ce sens. Rennes doit jouer son rôle de moteur régional.
- Double structuration** : le problème de lisibilité lié à la présence des parcours recherche et médical dans une même spécialité est pris en compte et solutionné dans la nouvelle offre de formation. De fait les parcours vont gagner en visibilité dans la nouvelle structuration.
- Pilotage de la mention** : difficulté due à la diversité des parcours et de leurs objectifs, ainsi que la structuration précédente en spécialités. Le montage du dossier d'accréditation montre un effort collectif dans le sens d'un pilotage plus effectif. Des modalités communes aux jurys pourront être précisées en conseil de perfectionnement. La constitution d'un conseil de perfectionnement est prévue.

### Analyse

Observations :

David ALIS



Président de l'Université de Rennes 1