

HCERES

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

Formations

Rapport d'évaluation

Licence Physique, chimie

- Université d'Angers - UA

HCERES

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

Formations

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, président

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

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

Évaluation réalisée en 2015-2016

Présentation de la formation

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

Établissement déposant : Université d'Angers - UA

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence *Physique, chimie* de l'université d'Angers, appartenant au champ *Science, technologie, ingénierie*, est une formation généraliste permettant d'acquérir des connaissances théoriques et pratiques de base en chimie et en physique. La troisième année de licence (L3) se décline en quatre parcours : *Physique et applications (PA)*, *Physique-chimie (PC)*, *Chimie-environnement (CE)* et *Chimie-médicament (CM)*. A l'issue de la formation, les diplômés peuvent viser une insertion directe dans la vie professionnelle, mais la poursuite d'études vers un master ou une école d'ingénieur est privilégiée. Chacun des quatre parcours trouve un prolongement dans les spécialités de master proposées par l'université d'Angers (photonique, signal et imagerie, métiers de l'enseignement, lumière molécules matière, sciences et ingénierie de l'environnement, sciences du médicament) dans une logique de cursus. Le positionnement sur un des quatre parcours de mention se fait au fur et à mesure de la progression, au travers du portail Mathématiques-physique-chimie-informatique-économie (MPCIE). Les parcours de chimie (*CE* et *CM*) sont également accessibles à partir du portail Sciences de la vie et de la terre (SVT).

Synthèse de l'évaluation

La licence *Physique, chimie* est cohérente et adaptée au contexte de l'université d'Angers. Chaque parcours de la mention trouve dans l'offre de formation de l'université, un master dont une des spécialités s'inscrit dans son prolongement naturel. Cette licence bénéficie des apports de la recherche développée au sein des laboratoires locaux.

La priorité, durant les premières années de formation, est mise sur l'acquisition de connaissances et compétences disciplinaires, transversales et professionnelles. La spécialisation progressive des étudiants, au sein de chacun des deux portails alimentant la licence (MPCIE et SVT), se fait par un choix d'options. Ce choix d'options conditionne l'entrée dans la mention de licence et l'accès aux parcours de L3. L'étudiant doit donc très tôt s'inscrire dans un parcours type afin d'accéder à la mention et au parcours souhaités. Celui-ci doit maintenir une cohérence dans ses choix d'unités d'enseignement (UE), guidé en cela par son projet professionnel. Les éléments constitutifs (EC) de projet professionnel et personnel de l'étudiant (3PE) figurant dans des UE obligatoires aux semestres 2 et 3 sont une aide importante à la définition de celui-ci.

Ces UE sont complétées par un stage en L3. La durée minimale obligatoire fixée à 15 jours apparaît bien trop juste pour que l'étudiant puisse en tirer un bénéfice pour son orientation post-licence. Une durée d'un mois minimum semblerait plus adaptée. Enfin, on regrettera qu'aucun aménagement ne soit prévu pour permettre une passerelle d'une deuxième année de licence (L2) *Physique, chimie* vers une licence professionnelle (LP), conduisant quelques étudiants (5 à 10%) à se réorienter plus tardivement vers une LP en fin de L3 *Physique, chimie*.

L'accueil et l'accompagnement des étudiants constituent une préoccupation majeure de l'équipe pédagogique. De nombreux dispositifs ont été mis en place pour faciliter la transition entre le lycée et l'université. Un accent particulier a été mis sur les bacheliers issus des filières technologiques ou non-scientifiques, avec la mise en place en septembre 2014 d'une remise à niveau. De nombreuses passerelles existent et permettent à des étudiants issus d'autres filières, Diplôme universitaire de technologie (DUT), Première année commune aux études de santé (PACES), Classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE), Brevet de technicien supérieur (BTS), d'intégrer la formation en cours de cursus.

Les mentions de licence du portail MPCIE attirent de nombreux étudiants de nationalité étrangère. En L3 *Physique, chimie*, ils constituent de 10 à 25% des effectifs. Là encore, l'université a mis en place des dispositifs spécifiques pour faciliter leur intégration. Malgré cela, beaucoup d'étudiants rencontrent des difficultés, notamment en raison de leur niveau de langue insuffisant. Ces difficultés constituent une des sources d'échec identifiées en L3 *Physique, chimie*.

Il est regrettable que le dossier ne fournisse pas plus de statistiques sur les taux de réussite par parcours sur les cinq dernières années et sur le devenir des diplômés de la mention. En effet, les données statistiques fournies ne différencient pas les différentes mentions de licence du portail MPCIE. Il est à noter le taux de réussite aux examens en fin de L3, autour de 60%, qui est faible pour ce niveau comparativement au taux de réussite en fin de L3 des mentions du portail SVT qui se situe autour de 80%.

Points forts :

- Une formation de proximité.
- La qualité de l'accueil et de l'accompagnement des étudiants.
- L'aide à l'élaboration du projet personnel professionnel apportée aux étudiants.

Points faibles :

- Des accès à la mention et au parcours de L3 conditionnés par le choix très précoce d'options en première (L1) et deuxième année de licence (L2)
- Un taux de redoublement en L3 trop élevé.
- Un suivi des étudiants en cours de formation et des diplômés insuffisant.
- Une durée de stage minimale obligatoire de L3 trop courte.

Recommandations :

Cette licence est une bonne formation, suffisamment généraliste pour permettre la poursuite d'études dans de nombreux masters. Cependant sa structure est assez complexe et l'orientation progressive est insuffisamment assurée. Les responsables doivent réfléchir à diminuer les contraintes liées à des choix précoces d'UE optionnelles. De plus, il est indispensable qu'un dispositif d'orientation vers les LP soit proposé, de sorte à ne pas retarder cette orientation en fin de L3.

Enfin, l'université doit se préoccuper de taux d'échec en L3 trop importants. Il convient de rechercher les causes qui tiennent peut-être à l'hétérogénéité des publics accueillis. A ce sujet, elle accueille un grand nombre d'étudiants issus de cursus professionnalisés (DUT, BTS) et d'étudiants étrangers. Une meilleure sélection des dossiers et un meilleur accompagnement scientifique et/ou linguistique permettraient certainement d'éviter, pour un grand nombre d'entre eux, un échec en fin de licence. Un suivi précis, prenant en compte le cursus antérieur des étudiants arrivant en Licence est indispensable.

Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>La licence <i>Physique, chimie</i> permet aux étudiants d'acquérir de bonnes connaissances de base en chimie et en physique complétées par des compétences associées et transversales. Le programme pédagogique permet une spécialisation progressive au cours des trois années de licence. La première année est pluridisciplinaire et est destinée à donner aux étudiants les bases nécessaires à leur cursus ultérieur tout en permettant par un choix d'options un début de spécialisation. On note un effort important de mutualisation des enseignements de première année au sein du portail MPCIE et avec le portail SVT. En L2, seuls les enseignements transversaux sont mutualisés, l'étudiant se positionne par ses choix d'UE, sur une des mentions de licence (<i>Mathématiques, Physique, chimie et Informatique</i>). La spécialisation se poursuit en L3 <i>Physique, chimie</i> par le choix d'un parcours au sein de la mention. Le choix final des parcours de L3 est conditionné par la validation au cours des années précédentes d'un nombre d'UE minimal dans la spécialité du parcours choisi (30 ECTS (<i>European credits transfer system</i>) de physique pour le parcours <i>PA</i>, 30 ECTS de chimie pour les parcours <i>CE</i> et <i>CM</i>, 30 ECTS de physique ou 18</p>
---	--

	<p>ECTS de physique + 18 ECTS de chimie pour le parcours <i>PC</i>).</p> <p>Ainsi, bien que la maquette propose des UE optionnelles à chaque semestre, le nombre minimal d'ECTS qui ouvre l'accès à la mention et au parcours impose un pré-parcours sur les années L1 et L2. Le terme de spécialisation progressive s'entend en terme quantitatif car l'étudiant est contraint très tôt de suivre les UE en relation avec la mention et le parcours de L3 visé.</p> <p>Les parcours de L3 <i>Physique, chimie, CE</i> et <i>CM</i>, sont largement mutualisés, seules quelques UE (2 en <i>CM</i> comptant pour 9 ECTS, et 3 en <i>CE</i> pour le même nombre d'ECTS) restent propres à chaque parcours. Le parcours <i>PC</i> ne propose pas d'UE spécifiques, il reprend des UE des parcours <i>PA</i> et des parcours de chimie.</p> <p>Durant ces trois années de licence, l'accent est mis sur l'accompagnement des étudiants et l'élaboration du projet professionnel afin que les diplômés puissent s'orienter vers le master le plus adapté à leurs aspirations professionnelles.</p> <p>L'ensemble des objectifs visés par la formation est atteint grâce à l'acquisition des connaissances disciplinaires et des compétences scientifiques et transversales. Les cursus proposés sont construits en cohérence avec ces objectifs.</p>
<p>Environnement de la formation</p>	<p>La formation proposée est une formation de proximité et généraliste. Des formations proches figurent dans l'offre de formation d'autres établissements de la COMUE (Communauté d'universités et d'établissements) UBL (Université Bretagne Loire), contribuant ainsi au maillage de son territoire.</p> <p>La plus-value des formations de l'UA tient à la coloration apportée aux quatre parcours de L3 (<i>PA, PC, CM</i> et <i>CE</i>). Les parcours <i>CE</i> et <i>CM</i> s'inscrivent dans une logique de cursus car pouvant être poursuivis à l'UA dans un master comportant des spécialités aux mêmes intitulés que ces parcours. Le parcours <i>PA</i> propose une large ouverture sur les domaines de la physique appliquée ou physique fondamentale et constitue le vivier de la spécialité <i>Photonique, signal et imagerie</i> du master <i>Physique</i> de l'UA. Le parcours <i>PC</i> permet une ouverture vers les masters <i>Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF)</i>.</p>
<p>Equipe pédagogique</p>	<p>La licence <i>Physique, chimie</i> s'appuie sur les thématiques et les compétences des laboratoires du site angevin : Institut des sciences et technologies moléculaires d'Angers - MOLTECH-Anjou, Littoral, environnement, télédétection, géomatique - Laboratoire d'études environnementales des systèmes anthropisés (LETG-LEESA), Laboratoire de photonique d'Angers (LPHIA) et Laboratoire angevin de recherche en ingénierie des systèmes (LARIS). Les intervenants de la licence sont, pour une grande partie, issus de ces laboratoires. L'équipe pédagogique comprend également des enseignants-chercheurs de l'UFR (Unité de formation et de recherche) de Pharmacie qui interviennent dans la spécialité <i>CM</i> et quelques professionnels dans des UE telle « risques chimiques des professionnels ».</p> <p>Cette équipe pédagogique est animée par un responsable d'année aidé par des représentants des disciplines et des responsables d'UE qui sont au plus près de la formation pour en assurer l'organisation et le bon fonctionnement au quotidien.</p> <p>L'assesseur à la pédagogie de l'UFR et le directeur des études du portail MPCIE coordonnent l'ensemble du dispositif des trois années de la licence.</p>
<p>Effectifs et résultats</p>	<p>En 2014-2015, le nombre total d'étudiants inscrits en licence à l'UFR Sciences est de 1291 répartis sur les trois niveaux : 565 inscrits en L1, 377 en L2 et 349 en L3. Ces étudiants se répartissent dans les différents portails de licence. En 2014-2015, en L1, L2 et L3, le portail MPCIE regroupe 215, 139 et 184 étudiants respectivement, soit globalement plus de 40% des effectifs et le portail SVT accueille 278, 177, 120 étudiants (également un peu plus de 40% des effectifs).</p> <p>Les effectifs de la L3 <i>Physique, chimie</i> se situent autour d'une soixantaine d'étudiants répartis à peu près équitablement entre les quatre parcours de la mention. Un tableau récapitulatif de la répartition exacte des effectifs entre ces quatre parcours sur les cinq dernières années aurait été bienvenu.</p>

	<p>A l'échelle du portail MPCIE les taux de réussite sont assez faibles notamment en L3, avec 61%, mais également en L2 (57% de réussite). Les taux de réussite en L3 <i>Physique, chimie</i> se situent autour de 75% (50% de réussite en moyenne en première session et 25% de réussite en moyenne en deuxième session) sur les dernières années. Là encore, des données plus précises indiquant les réussites par année et parcours font défaut. Une des causes d'échec évoquée tient au niveau insuffisant en langue pour certains étudiants étrangers. Le nombre de ces étudiants est élevé puisqu'ils représentent de 10 à 25% de l'effectif de la L3 <i>Physique, chimie</i>, dont 5 à 10% de primo-entrants à l'UA. Outre cette part d'étudiants étrangers, la L3 <i>Physique, chimie</i> accueille pour environ 45% de son effectif des étudiants issus du portail MPCIE, pour 10 à 15% de son effectif des étudiants issus du portail SVT et pour 10 à 15% de son effectif des diplômés d'un BTS, d'un DUT ou issus de CPGE. Le public de la L3 <i>Physique, chimie</i> est donc très hétérogène.</p>
--	---

<p>Place de la recherche</p>	<p>Hormis les cours dispensés par les enseignants-chercheurs des laboratoires angevins, une première connexion vers la recherche se fait au travers d'un travail d'étude et de recherche (TER) obligatoire au semestre 6. D'une durée minimale obligatoire de 15 jours, ce TER peut avoir éventuellement lieu sous forme d'un stage dans un laboratoire de recherche et constituer une première initiation à la recherche.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>L'aide à l'orientation et à la construction du projet professionnel de l'étudiant constitue une des priorités de l'équipe pédagogique. Celle-ci s'appuie sur le Service universitaire d'information, d'orientation et d'aide à l'insertion professionnelle (SUIO-IP) pour proposer du 3PE au semestre 2 et 3. Au semestre 2, l'étudiant acquiert des connaissances sur le fonctionnement de l'entreprise; les outils et les informations pour l'aider dans l'élaboration d'un projet professionnel lui sont également fournis. Le semestre 3 l'oriente vers la découverte et le choix d'un métier. Au cours de la troisième année de licence, l'étudiant a la possibilité d'effectuer un stage pour lui permettre de confronter son projet professionnel à la réalité du terrain. Ce choix s'étaye également sur un forum des métiers qui réunit les responsables des masters de l'UA qui présentent les formations et des anciens diplômés de la L3 <i>Physique, chimie</i> qui présentent leurs métiers.</p> <p>La licence permet à des élèves intéressés par une poursuite d'étude dans une école d'ingénieurs de suivre des cours optionnels, hors évaluation, pour préparer les différents concours d'entrée (UE de préparation aux concours communs de Polytechnique (PCCP)).</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>La licence <i>Physique, chimie</i> comprend au semestre 6 un TER obligatoire. Il peut revêtir, outre la forme d'un stage recherche déjà évoqué, celle d'un stage « ouvrier ». Ce stage constitue un élément supplémentaire du dispositif d'aide à l'orientation puisque son objectif principal réside en la découverte d'un métier afin de conforter ou modifier un choix d'orientation. Sa durée fixée à 15 jours minimum peut être étendue. Ainsi, la durée moyenne observée est-elle de un mois. Cette période de un mois est une durée minimale pour que l'étudiant puisse s'investir dans un nouveau milieu et passer d'une attitude d'observation à un comportement participatif.</p> <p>La recherche de stage est effectuée par les étudiants dans une démarche active. Ils peuvent trouver avec ce TER l'occasion d'affiner un projet professionnel mais aussi de mettre en pratique les connaissances et compétences acquises lors de différents modules transversaux et du projet professionnel et personnel de l'étudiant.</p> <p>L'évaluation du stage tient compte de l'appréciation du maître de stage, d'un rapport écrit et d'une synthèse orale multimédia (dont l'introduction doit être faite en anglais). Les jurys associent le responsable du parcours, le maître de stage, le rapporteur et pour l'option <i>PA</i>, une partie de l'équipe pédagogique. La composition de ce dernier jury est donc différente de celle annoncée pour les autres parcours. Il serait souhaitable que ces compositions soient homogènes au niveau de la mention.</p> <p>Tous les étudiants ont aussi la possibilité d'effectuer des stages optionnels, sans évaluation, en L1 et L2 sous convention.</p>

<p>Place de l'international</p>	<p>L'UFR Sciences, composante qui organise la licence <i>Physique, chimie</i>, est engagée dans de nombreux programmes d'échanges et d'accords avec des universités européennes et nord-américaines. Les parcours de la L3 <i>Physique, chimie</i> entretiennent des liens partenariaux avec l'université de Strathclyde à Glasgow (Royaume-Uni) pour le parcours <i>CM</i>, et avec différentes universités suédoises pour le parcours <i>PA</i>. Chaque année, entre 2 et 6 étudiants de L3 profitent de ces opportunités pour suivre une partie de leur cursus à l'étranger, majoritairement en Ecosse. Peu de précisions sur les destinations, durées, financements et années de séjour sont fournies. Il est important de noter que l'UFR propose une aide financière aux étudiants candidats à une mobilité pour de courtes périodes et non éligibles aux autres aides.</p> <p>Ces partenariats ne contribuent pas à augmenter la mobilité entrante sur les parcours de L3 <i>Physique, chimie</i>, qui demeure assez faible. Il est signalé l'accueil d'une étudiante canadienne en 2015. L'accueil d'étudiants étrangers en L3 se fait hors conventions (inscriptions personnelles ou via Campus France). Les demandes d'intégration se concentrent sur le niveau L3 avec 164 dossiers traités en 2013-2014 pour 68 avis favorables sur le portail MPCIE. Au regard des effectifs de l'ensemble des L3 du portail MPCIE (184 en 2014-2015), ces étudiants étrangers primo-arrivants représentent plus de 30% des effectifs, mais seulement 5 à 10% des effectifs de la L3 <i>Physique, chimie</i>.</p> <p>Pour aider ces étudiants étrangers primo-arrivants de licence, un dispositif d'accueil spécifique a été mis en place par l'UFR Sciences. Il comprend l'accueil par un référent pour aider aux formalités administratives et la possibilité de remise à niveau pour les primo-entrants de L1. Les étrangers non-anglophones, primo-entrants de L1, peuvent notamment suivre des cours d'anglais de niveau débutant.</p> <p>Malgré cet effort d'accueil, toutes les lacunes de ces étudiants ne peuvent être comblées et cela expliquerait pour partie le taux encore élevé d'échec en fin de L3 (autour de 39% sur le portail MPCIE). Le processus de sélection des candidats étrangers mériterait certainement d'être affiné pour éviter de conduire encore trop d'étudiants vers un échec.</p> <p>En plus des cours classiques d'anglais prévus aux différents semestres des trois années de licence, un module de cours de chimie ou de physique (18h, 2 ECTS) est dispensé en anglais en L3.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>Les effectifs de L1 sont constitués d'étudiants néo-bacheliers pour 60% des inscrits dans le portail MPCIE et pour 53% dans le portail SVT (données 2014-2015). Ils sont issus très majoritairement de la série Scientifique (S) ; le reste de l'effectif est constitué de redoublants et d'étudiants en réorientation issus de CPGE, de PACES ou d'Institut universitaire de technologie (IUT).</p> <p>Ce recrutement est le fruit d'une politique active de communication et de promotion des licences scientifiques auprès des lycéens réalisée par l'UFR et l'université. De nombreuses actions et opérations de communications sont ainsi menées : participation à des forums étudiants, accueil des élèves de première (SUIO-IP), accueil de lycéens ou de collégiens (un chargé de mission organise les visites), journées pédagogiques pour des classes de terminale S avec travaux pratiques, visites de laboratoires et actions de vulgarisation (Fête de la science, Nuit des chercheurs, Faites de la Science, Olympiades de chimie). L'université utilise à des fins de communication, une plateforme numérique novatrice : UA3D.</p> <p>Un riche dispositif d'aide à la réussite est installé en licence. Ce dispositif inclut des mesures spécifiques d'accueil en L1 (accueil des nouveaux bacheliers, accueil de rentrée avec présentation du site et des formations des services communs (Service universitaire de médecine préventive et de promotion de la santé (SUMPPS), SUIO-IP, Service universitaire des activités physiques et sportives (SUAPS), Bibliothèque universitaire (BU), présentation de l'Environnement numérique de travail (ENT), du fonctionnement de l'UFR...) Un test d'autoévaluation (questionnaire à choix multiple (QCM) de niveau terminale S est proposé à tous les entrants. Ce test permet à l'équipe pédagogique d'anticiper les situations d'échecs et de proposer aux étudiants différentes remédiations. Des enseignants référents suivent un groupe d'étudiants et procèdent à des entretiens collectifs et individuels pour détecter les difficultés et aider à des réorientations.</p>

	<p>L'organisation des enseignements et leur contenu constituent aussi un élément mis en place pour favoriser la transition lycée-université et permettre la réussite des étudiants de L1. Les enseignements sont organisés en petits groupes de 40 étudiants en L1 et au semestre 1 une méthodologie du travail universitaire est enseignée ; l'évaluation en première année est faite sous la forme de contrôle continu.</p> <p>Pour toutes les années de licence, des réunions d'informations sont programmées chaque semestre pour présenter les contenus, l'organisation et les choix offerts.</p> <p>Plusieurs passerelles ont été mises en place à différents niveaux :</p> <p>Une année de « mise à niveau scientifique » est ouverte depuis septembre 2014 et propose, à des bacheliers des filières technologiques et professionnelles ainsi qu'aux bacheliers de séries non scientifiques, une remise à niveau, permettant d'acquérir un niveau scientifique de terminale S, tout en donnant la possibilité de valider certains modules de L1.</p> <p>Les étudiants de PACES peuvent se réorienter après leur premier semestre d'études médicales et rejoindre le semestre 2 de la licence <i>Physique, chimie</i>.</p> <p>Des conventions avec les lycées portant des CPGE en cours de signature pourraient offrir des possibilités équivalentes à celles offertes aux étudiants issus de PACES et se réorientant.</p> <p>En L2, les étudiants ayant obtenu la moyenne à la PACES mais pas un classement suffisant pour poursuivre dans un cursus médical sont accueillis sans condition en L2 du portail SVT. Ceux souhaitant se réorienter sur un parcours du portail MPCIE doivent suivre un semestre 3 spécifique aux « reçus-collés » de médecine et pharmacie avant de rejoindre le semestre 4 de ce portail (ce dernier dispositif, faute d'étudiant, n'a jamais fonctionné).</p> <p>La L3 <i>Physique, chimie</i> accueille de nombreux étudiants d'IUT et de BTS, notamment du département : IUT Mesures physiques (Angers), IUT Chimie (Le Mans, Rennes, Tours) et BTS Métiers de l'eau (Angers).</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>La formation se déroule en présentiel ; le volume est de 550 heures en L1 et L2 et de 536 heures en L3.</p> <p>La formation n'est pas ouverte à l'apprentissage mais peut accueillir un public de formation continue ; deux UE de L3 ont été plus spécialement aménagées pour accueillir ces publics. La licence peut être validée par VAE (Validation des acquis de l'expérience).</p> <p>La formation utilise différentes plateformes numériques, notamment les plateformes pédagogiques Numeriland pour l'apprentissage de l'anglais, Voltaire pour l'orthographe, Unisciel (Université des sciences en ligne) en complément de l'enseignement en présentiel.</p> <p>La plateforme de travail Moodle est utilisée en L3 de façon plus intensive par l'usage des forums de discussion ou le partage d'informations touchant à l'organisation de la formation. Des cours de formation à l'ENT pour les étudiants sont proposés au semestre 1 (1 heure en cours magistral et 1 heure 30 de travaux pratiques), de même qu'une préparation au C2I (Certificat informatique et internet).</p> <p>L'université propose également, avec la plateforme immersive UA3D qui s'appuie sur de la modélisation 3D, un moyen original de découverte de l'université et de ses bâtiments. Cette plateforme est utilisée à des fins de communication.</p>

<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>L'équipe pédagogique propose, au niveau L1, une évaluation des étudiants entièrement sous forme de contrôle continu. Les étudiants relevant de régimes particuliers et les absents excusés aux évaluations participent à une session d'examens de « contrôle continu de rattrapage ». L'évaluation des UE des autres années (L2 et L3) est réalisée de manière conventionnelle par la combinaison de contrôle continu, d'examens terminaux, de travaux pratiques (TP), d'oraux et de rapports écrits. Les deuxièmes sessions de rattrapage restent présentes pour les trois années de licence et se déroulent en fin d'année universitaire.</p> <p>Les modalités de contrôle de connaissances sont accessibles aux élèves dans une brochure « Volumes horaires et contrôle des connaissances » distribuée en début d'année et consultable à tout moment à la scolarité. Les modalités de compensation figurent sur un document commun diffusé aux étudiants de l'UA : « Règles communes de contrôle des connaissances ».</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>Le suivi de l'acquisition des compétences (notamment disciplinaires) repose principalement sur des évaluations selon les différentes modalités précédemment données. L'annexe descriptive au diplôme précise un ensemble de compétences transversales que l'étudiant peut développer lors des travaux pratiques, du 3PE et du TER et qu'il doit avoir acquis en fin de formation.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Le devenir des diplômés de la licence <i>Physique, chimie</i> ne peut pas être apprécié du fait, d'une part, que les enquêtes d'insertion portent sur l'ensemble des mentions du portail MPCIE et, d'autre part, que l'interprétation des données est bien trop succincte. La majorité (90%) des diplômés poursuivent leurs études en master et environ 10% intègrent une licence professionnelle. Les poursuites en école d'ingénieurs restent extrêmement rares (1 étudiant tous les 2 ans en moyenne).</p> <p>Les 25% d'étudiants de L3 <i>Physique, chimie</i> en échec redoublent dans leur grande majorité, toutefois quelques réorientations ont pu être observées.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Pour assurer la cohérence des parcours proposés dans cette mention, différents conseils existent. Le dossier champ précise les prérogatives attribuées aux différents conseils : comité pédagogique et conseil de perfectionnement. Pour ce dernier, la composition exacte et la fréquence des réunions ne sont pas indiquées. Le comité de pilotage pédagogique se réunit à l'occasion des jurys. Sa composition n'est, là encore, pas précisée. Il s'est jusqu'ici focalisé sur les modalités d'évaluations et calendriers.</p> <p>Chaque promotion élit un étudiant référent qui fait office d'interface entre l'équipe pédagogique et les étudiants. Il joue un rôle majeur dans le bon fonctionnement de la formation et est source de propositions pour apporter des améliorations dans la formation en raison du faible taux de retour des enquêtes étudiantes d'évaluation des formations qui est bien mise en place.</p>

Observations de l'établissement

Evaluation des formations

Observations de l'Université d'Angers

Identification de la formation

Champ de formation	Science, Technologie et Ingénierie
Type (Licence, LP, Master)	Licence
Intitulé du diplôme	Physique, Chimie
Responsable de la formation	Thomas CAUCHY

Synthèse de l'évaluation

Introduction de la synthèse de l'évaluation	
Observations	<p>« Manque de passerelles vers les LP ».</p> <p>Réponse : les licences pro, en général, peuvent intégrer des étudiants venant de licence 2. Afin de faciliter l'orientation vers les LPro après le L2, la nouvelle organisation du portail MPCIE, comprendra, en seconde année, un module « prépro » de deux fois 16h filé sur les deux semestres. Les étudiants y découvriront en S4 les métiers et l'offre locale, de Licence Pro et/ou Masters.</p>

Points forts	
Observations	Les 3 points forts (proximité, accompagnement, maturation du 3PE) sont effectivement les priorités de la formation.

Points faibles	
Observations	<p>« Choix précoces pour l'orientation »</p> <p>Réponse : dans la mouture actuelle du portail MPCIE, les choix d'UE arrivent dès le S1. Dans le projet d'accréditation 2017, ils ne sont présents qu'à partir du S2. Le nouveau L1 sera plus général et l'orientation progressive se fera au fur et à mesure des semestres</p> <p>« Taux de redoublement élevé en L3 »</p> <p>Réponse : le taux de redoublement est effectivement élevé mais c'est aussi le garant d'une qualité malgré un public hétérogène et donc l'assurance d'un bon avenir après cette étape passée.</p> <p>« Un suivi des étudiants insuffisant »</p> <p>Réponse : malgré les progrès réalisés depuis quelques années nous sommes conscients des efforts à poursuivre. Nous sommes actuellement en mesure de suivre les étudiants diplômés de LP et de Master mais n'avons pas encore mis en place de suivi des diplômés de L3 et des étudiants en échec en L1 également nécessaires.</p> <p>« Durée du stage minimale en L3 trop courte ».</p> <p>Réponse : la durée minimale obligatoire a été fixée à 15 jours car il a lieu en mai et en fonction du calendrier, certaines années, il n'est pas certain que tous pourront effectuer</p>

	un stage d'un mois plein, même si en pratique il s'avère que c'est le cas pour 95 % des stages. Nous sommes effectivement d'accord qu'en général un mois est le minimum, toutefois, les stages en enseignement lorsqu'ils sont plus courts sont souvent suffisants comme première expérience.
--	---

Recommandations	
Observations	<p>« Sélection des dossiers, des étudiants entrant en L3 : BTS, DUT et étrangers »</p> <p>Réponse : l'évaluation des dossiers étrangers est difficile par manque du support d'un service international conséquent et habitué aux différents types de profil (Université de taille moyenne à faible moyen).</p> <p>Il est par ailleurs à noter que les étudiants en réorientation échouant lors de leur première L3 et qui choisissent le redoublement réussissent majoritairement puis intègrent avec réussite des études en master.</p>

Analyse

Adéquation du cursus avec les objectifs de la formation	
Observations	<p>« l'étudiant est contraint très tôt de faire des UE de physique chimie pour intégrer une L3 de physique chimie ».</p> <p>Réponse : il est logique de se spécialiser au fur et à mesure de la licence. Cette spécialisation est progressive et démarrera au niveau du S2 pour la prochaine accréditation.</p>

Conseil de perfectionnement Procédures d'autoévaluation	
Observations	Les constitutions du conseil de perfectionnement et du comité pédagogique et leurs modes de fonctionnement demanderaient en effet à être mieux formalisés.

Christian ROBLEDO

Président de l'Université d'ANGERS

