

**Licence professionnelle Maintenance et technologie
biomédicales**
Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Maintenance et technologie biomédicales. 2017, Aix-Marseille université - AMU. hceres-02027999

HAL Id: hceres-02027999

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02027999>

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

Licence professionnelle Maintenance et technologie biomédicales

Aix-Marseille Université

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 29/06/2017

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 : Santé

Établissement déposant : Aix-Marseille Université

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

La licence professionnelle (LP) *Santé spécialité Maintenance et technologie biomédicales* a pour objectif de former des techniciens supérieurs capables de prendre en charge la mise en service, l'entretien, le diagnostic et la réparation des appareils biomédicaux.

Créé en 2008, la formation s'appuie sur un partenariat important public et privé comme le pôle de compétitivité OPTITEC.

Après six ans d'existence en public mixte en alternance, la formation est ouverte depuis 2015 en apprentissage avec un quota de 12 apprentis. Cette licence répond à un besoin du bassin local et présente un effectif maximum de 18 étudiants ce qui lui permet d'accueillir également des contrats professionnels et des reprises d'études.

L'enseignement est structuré en six unités d'enseignement (UE) représentant 60 crédits européens (ECTS). La formation a été pensée sur les compétences à acquérir pour répondre à un besoin des professionnels. Il en résulte des connaissances à enseigner avec un total de 400 heures réparties de manière équilibrée entre enseignants du supérieur et professionnels.

La formation est dispensée à l'Institut de technologie universitaire (IUT) d'Aix-Marseille. Seule sur ce secteur professionnel dans le Sud Est, elle est en concurrence avec les LP de Lyon et d'Annecy ouvertes également en apprentissage. Cependant, des relations solides avec les brevets de technicien supérieur (BTS) et les diplômes universitaires de technologie (DUT) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA) lui assurent un recrutement local à hauteur de 80 % des effectifs.

Analyse

Objectifs

Les objectifs de la formation sont clairement indiqués et bien organisés autour de la professionnalisation. Ils correspondent à des niches réelles d'emploi comme technicien supérieur hospitalier ou technicien de service après ventes et de radiothérapie. Ces derniers montrant un besoin croissant dans le domaine des réseaux informatiques, une certification CISCO est envisagée pour les apprenants. La formation est considérée principalement comme formation terminale malgré 20 % des diplômés en 2014 qui ont poursuivi leurs études, non cautionnées par l'équipe pédagogique. Le diplôme est construit et adapté annuellement en conseil de perfectionnement en « approche compétence ». Il répond aux attentes des entreprises (taux de satisfaction de 90 % en moyenne avec un taux de réponse de 100 %).

Organisation
<p>Les enseignements sont ventilés sur 17 semaines entre mi-septembre et fin mars, pour laisser place à une très longue période continue en entreprise entre avril et septembre. En début de formation, les apprenants reçoivent un livret de suivi qui concentre toutes les informations sur l'année (dates importantes, modalités de contrôles et d'évaluations etc.). L'enseignement est structuré en six UE (UE1 et UE2 au semestre 1 et UE3, 4, 5 et 6 au semestre 2) sans semestrialisation, en raison des disponibilités des intervenants professionnels et de l'alternance. Néanmoins, un bilan individuel sur les résultats obtenus à mi-parcours est prévu pour détecter d'éventuelles difficultés. Il correspond à la fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), notamment aux éléments de compétence à acquérir et aux secteurs d'activité et types d'emplois visés.</p> <p>Les professionnels participent également au bon fonctionnement de la licence par leur présence aux jurys et au conseil de perfectionnement qui se réunit une fois par an en juillet.</p> <p>Depuis 2010, la formation est certifiée ISO 9001, norme qui repose sur le concept d'amélioration continue.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La formation est bien intégrée dans le paysage local grâce notamment à une forte orientation sur l'imagerie médicale et à des collaborations académiques. La LP <i>Optique professionnelle</i> de l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences est ainsi gérée par l'IUT et le diplôme d'université (DU) <i>Dosimétrie</i> a 50 % de ses enseignements mutualisés avec la LP <i>Maintenance et technologie biomédicales</i>.</p> <p>Elle bénéficie aussi d'un solide réseau de partenaires professionnels qui accueillent des alternants et des stagiaires. Le pôle de compétitivité OPTITEC est un très fort appui, constant, pour cette formation.</p> <p>La formation est en concurrence sur le recrutement avec les licences professionnelles de Lyon et d'Annecy, en alternance également, et partage avec elles le même réseau d'entreprises. Cependant des liens solides avec les BTS et les DUT de la région PACA lui assurent un recrutement satisfaisant comme en confère le taux de remplissage de 88 % sur les deux dernières années.</p> <p>Une réorganisation de la communication à la rentrée 2016 est prévue pour maintenir un recrutement correct.</p>
Equipe pédagogique
<p>La responsable de la formation est la même personne depuis la création, ce qui lui confère une véritable expertise dans les besoins du secteur biomédical, contribue à la solidité des partenariats construits ainsi qu'à une vision globale des contenus et des améliorations à apporter à la formation. Etant responsable de la qualité de l'IUT, elle impulse une dynamique essentielle dans une démarche d'excellence de la formation.</p> <p>L'équipe comporte 29 intervenants. Trois professeurs agrégés et 10 enseignants-chercheurs de l'établissement assurent 44 % des heures d'enseignements, 13 % des heures sont assurées par des extérieurs et 43 % par des professionnels.</p> <p>Cette équipe pédagogique est correctement équilibrée entre intervenants professionnels et enseignants.</p> <p>On peut noter la fidélité des intervenants extérieurs et professionnels qui assurent leur succession quand ils partent à la retraite.</p> <p>Des réunions bilan informelles sont organisées pendant l'année mais le rapport ne mentionne pas le nom des participants.</p> <p>Il est prévu que la responsable de la formation, en place depuis la création de la licence, soit épaulée à la rentrée par un titulaire pour la gestion de la LP, venant compléter le soutien technique et administratif du personnel du DUT <i>Mesures Physiques</i>.</p>
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
<p>L'effectif de la licence professionnelle est relativement constant, autour de 15 apprenants. Depuis septembre 2015, la formation est plafonnée à 12 étudiants en apprentissage et peut être complétée jusqu'à 18 personnes exclusivement par des contrats professionnels, des validations des acquis de l'expérience (VAE) ou des formations continues.</p> <p>L'enquête menée par l'observatoire de la vie étudiante (OVE) à 30 mois montre une insertion professionnelle correcte et croissante (77 % d'insertions sur 85 % de retours en 2013). Cette insertion s'effectue pour 83 % dans le secteur privé.</p> <p>Ces résultats sont confirmés par les enquêtes que mène chaque année la licence. En 2013 et en 2015, 80 % des étudiants ont trouvé un emploi dans les six mois après l'obtention de leur diplôme.</p> <p>L'enquête interne réalisée après l'obtention du diplôme révèle un taux de poursuite d'études assez élevé en 2014 puisqu'il atteint 25 %. Cette tendance qui est entretenue par l'attractivité des masters professionnels et des écoles d'ingénieurs en apprentissage de la région, remet en cause l'objectif premier de la licence professionnelle.</p> <p>Le taux d'insertion professionnelle est correct et relativement constant.</p>

Place de la recherche
<p>Le lien des enseignants chercheurs et des chercheurs est valorisé de manière intéressante dans le cas de la LP au travers du transfert technologique vers le biomédical. Le dossier ne mentionne pas la place et l'importance des stages ou projets en laboratoire ou à travers le pôle OPTITEC.</p>
Place de la professionnalisation
<p>Après avoir évolué pendant six ans sur le mode de l'alternance, la formation fonctionne depuis 2015 en apprentissage. Les échanges avec les maîtres d'apprentissage à travers les deux visites annuelles sur site et leur implication dans l'analyse des compétences attendues et qui sont débattues au conseil de perfectionnement, contribuent à améliorer le référentiel de connaissances de la LP. Des professionnels alimentent également la réflexion sur l'évolution du métier. En 2016-2017, il sera proposé aux étudiants la certification CISCO qui validera leur niveau dans la compétence réseaux. La formation souhaite une augmentation des interventions des professionnels mais ne dit pas dans quel domaine. La fiche RNCP reprend de manière synthétique les compétences visées par le diplôme et le contenu de la formation. Elle souligne également bien les conditions d'obtention du diplôme.</p>
Place des projets et des stages
<p>La formation fonctionne en alternance et avec un public à plein temps. L'alternant se voit confier une mission en entreprise dite tâche de routine et un projet, ce dernier émergeant en fonction de l'activité de l'entreprise. Le rapport ne précise pas si c'est le tuteur ou le maître de stage qui définit la tâche de routine. Quant aux étudiants à plein temps, ils travaillent, pendant les alternances en entreprise des apprentis, sur un projet tuteuré, qui porte sur une étude technico-économique d'un dispositif médical. Un stage de 14 semaines termine leur formation. Pour les formations continues, il est envisagé que les projets tuteurés soient réalisés en milieu professionnel. On peut se demander ce qu'il en est du suivi par un enseignant et pourquoi ne pas le généraliser à tout le public à plein temps. Dans les deux cas, la place des projets et des stages est importante dans le cursus de la licence avec 20 ECTS sur 60, soit un tiers de l'évaluation totale avec existence d'une note plancher à 10/20. Elle constitue un atout pour cette formation, le stage débouchant souvent sur une embauche une fois le diplôme obtenu. Les modalités de suivi et les évaluations des stages sont cohérentes.</p>
Place de l'international
<p>L'attractivité internationale est très limitée. La licence n'accueille pas d'étudiants étrangers et aucun stage à l'étranger n'a été réalisé. Cependant, l'anglais technique et professionnel est enseigné, appuyé par des exposés oraux sur des thématiques biomédicales et un résumé obligatoire en anglais du rapport d'alternance. Une préparation, via « un kit TOEIC » (<i>Test of English for International Communication</i>) et une préparation au TOEIC sont également assurés en parallèle des 20 heures d'enseignement en anglais. Le volume horaire de l'enseignement en anglais reste faible et la formation envisage de l'augmenter. Le rapport mentionne aussi la volonté de recruter des étudiants mexicains avec le programme MEXPROTEC.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite
<p>Les étudiants proviennent essentiellement de filières BTS ou DUT, les candidatures de deuxième année de licence (L2) sont exceptionnelles (une en sept ans). Près de 60 dossiers de candidature sont reçus chaque année La LP accompagne les alternants dans la recherche de leur stage. Elle porte une attention particulière aux reprises d'études qui sont suivies, en plus de leur tuteur de stage, par la responsable de la formation continue afin d'assurer pleinement leur reconversion. La formation ne propose pas de remise à niveau permettant d'homogénéiser le niveau des étudiants mais un bilan à mi-parcours est organisé et une remédiation peut être mise en place. Pour améliorer le recrutement en L2, la LP réfléchit avec l'UFR Sciences d'Aix-Marseille Université (AMU) à la construction de modules d'orientation vers les LP aux semestres 4 des licences.</p>

Modalités d'enseignement et place du numérique
<p>Les modalités d'enseignement sont complètes et permettent de s'adapter à presque tous les différents cas possibles. Il reste cependant à trouver une solution pour permettre l'accessibilité de la salle de LP aux personnes à mobilité réduite. L'utilisation du numérique consiste en l'utilisation individuelle d'un PC au cours d'enseignements d'informatique en présentiel. Hormis quelques initiatives individuelles, l'équipe pédagogique n'encourage pas l'enseignement en ligne. Cela se justifie par le faible effectif des promotions.</p> <p>L'utilisation d'AMETICE qui permet d'apprendre avec le numérique est envisagée.</p> <p>Le rapport ne mentionne pas l'utilisation de l'environnement numérique de travail (ENT).</p> <p>Un espace numérique partagé pourrait être envisagé pour récupérer les supports de cours.</p>
Evaluation des étudiants
<p>Les modalités de contrôle des connaissances sont bien définies et portées à la connaissance des étudiants. Chaque UE donne des crédits ECTS répartis de manière identique (10 ECTS par UE), le projet tuteuré (5 ECTS-140 heures) et la mission en entreprise (15 ECTS - 14 semaines) font l'objet d'une évaluation et représentent un tiers des ECTS. Le jury est constitué d'intervenants titulaires et de professionnels et deux sessions sont prévues (début juillet et fin août).</p>
Suivi de l'acquisition de compétences
<p>Un portefeuille de compétences permet aux étudiants de s'évaluer. Ces compétences sont communiquées aux étudiants dans le livret de suivi. La liste des compétences à acquérir lors des mises en situation professionnelle apparaît bien sur la fiche RNCP.</p> <p>Le contrôle des connaissances et l'organisation de la formation avec le suivi des apprentis et des apprenants en formation continue sont bien détaillés et conformes aux attentes de la LP. On peut regretter l'absence d'exemple de grille d'évaluation, à titre indicatif, dans le dossier.</p> <p>L'informatique n'est pas de mise dans la diffusion des notes. La formation pourrait éventuellement envisager de transformer le livret d'alternant sous format numérique pour plus de flexibilité, d'instantanéité et une facilité de consultations des notes.</p>
Suivi des diplômés
<p>Le suivi des diplômés est bien organisé. Deux types d'enquêtes permettent de suivre le devenir des diplômés. Une enquête de l'OVE à 30 mois et une enquête qualité interne orchestré par la responsable de la formation est faite à 6, 18 et 36 mois. Les taux de retour sont bons et se situent entre 70 et 90 % à l'exception de 2014 (50 %) justifiée par un taux élevé (25 %) de poursuites d'études non cautionnées par la responsable de l'équipe pédagogique.</p> <p>Une liste de diffusion électronique des anciens est maintenue à jour par la responsable de la formation.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation
<p>Le conseil de perfectionnement, qui se réunit une fois par an début juillet, apparaît varié, actif, et complémentaire dans sa composition. Il répond aux recommandations de l'arrêté du 22 janvier 2014 à travers la présence d'un représentant étudiant et d'un ancien étudiant. Cependant le rapport ne mentionne pas celle d'un administratif, ce qui est indispensable.</p> <p>Son mode de fonctionnement et ses objectifs sont cohérents avec le but de la licence et son cursus.</p> <p>Deux évaluations alimentent l'amélioration continue de la formation. L'évaluation des enseignements et de la formation par les apprenants est très satisfaisante. Elle est automatisée par un serveur, totalement anonyme.</p> <p>L'évaluation de la formation par les entreprises permet aux maîtres d'apprentissage de transmettre des suggestions.</p>

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Une formation qui se pérennise à travers l'alternance.
- Forte implication des professionnels du secteur.
- Bonne insertion professionnelle des étudiants au sortir de la formation.
- Conseil de perfectionnement réalisant une réelle autoévaluation de la formation.

Point faible :

- Des recrutements difficiles en L2.

Avis global et recommandations :

La LP correspond à un parcours professionnalisant spécifique, dans un secteur en perpétuelle évolution. Le dossier est très complet et bien argumenté, avec notamment une approche qualité particulièrement pertinente (autoévaluation et amélioration continue). Les contenus de formation sont cohérents avec les objectifs et la structuration de la licence répond aux exigences de compétences attendues par les professionnels. L'implication des professionnels dans l'organisation est importante et les étudiants comme les anciens diplômés sont partie prenante dans l'adéquation de la formation aux attentes du secteur, ce qui est un gage de pérennité. Il convient de souligner le taux de réussite au diplôme et la qualité de suivi.

Cependant, il conviendrait de diversifier les enseignements dispensés par les professionnels pour élargir les connaissances des étudiants. La formation est très axée sur l'imagerie et la radioprotection. D'autres enseignements, sur l'anesthésie, la réanimation, le devenir des dispositifs médicaux à travers un recyclage pourraient être envisagés.

Observations de l'établissement

Le Président de l'université

à

Monsieur Jean-Marc GEIB
HCERES
Directeur du Département d'Évaluation des
Formations

Objet : Observations aux rapport d'évaluation
des experts HCERES sur les formations
N/Réf. : DEVE/PF/IDP/NA

Dossier suivi par Nathalie ALMERAS
Tél : 04 42 17 27 31
nathalie.almeras@univ-amu.fr

Pièce(s) jointe(s) : 1 document

Marseille, le lundi 24 avril 2017

Monsieur,

Nous faisons suite à votre mail du 6 avril 2017 dans lequel vous nous communiquez le rapport d'évaluation HCERES sur les formations et les champs de formations.

Comme demandé dans ledit mail, nous vous faisons part de nos observations dans le document joint.

Nous vous souhaitons bonne réception et vous prions de croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de nos respectueuses salutations.


Yvon Berland



Observations émises en réponse au rapport du HCERES (vague C)

Licence professionnelle

**N° du Rapport HCERES :
419819**

**Intitulé de la formation :
Santé
spécialité Maintenance
et technologie biomédicales**

Avril 2017

Observations émises en réponse au rapport du HCERES (vague C)

Rubrique	Réponse
----------	---------

Analyse	
Place de la professionnalisation	<p>« La formation souhaite une augmentation des interventions des professionnels mais ne dit pas dans quel domaine »</p> <p>Les séminaires professionnels sont en cours de développement, sur des thématiques diverses (normatif, monitoring, imagerie, ventilation ...).</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>« L'utilisation d'AMETICE qui permet d'apprendre avec le numérique est envisagée. Le rapport ne mentionne pas l'utilisation de l'environnement numérique de travail (ENT) »</p> <p>Les étudiants ont un accès à l'ENT (http://ent.univ-amu.fr), pour la messagerie, le stockage, etc...</p> <p>En 2017, la rénovation des enseignements de sécurité des réseaux informatiques hospitaliers, d'une part, et la mise en place de la formation CISCO, d'autre part, ont conduit au développement de l'utilisation de connexions distantes à des réseaux, de la FOAD visioconférence, de nombreux cours et autoévaluations en ligne, d'une plateforme virtualisée de réseaux informatiques...</p>

Conclusion de l'évaluation	
Points faibles	<p><i>Recrutement des L2 :</i></p> <p>Un travail de concertation avec les équipes pédagogiques de licence générale a été initié afin de créer une passerelle des L2 de l'UFR Sciences d'AMU vers les LP de l'IUT <i>via</i> des modules spécifiques au S4 du L.</p>
Avis global et recommandations	<p>« La formation est très axée sur l'imagerie et la radioprotection. D'autres enseignements, sur l'anesthésie, la réanimation, le devenir des dispositifs médicaux à travers un recyclage pourraient être envisagés »</p> <p>Les intitulés des cours ne sont pas assez explicites dans la fiche RNCP actuelle. La présentation en Approche Par Compétences, débutée en octobre 2016, et qui sera effective à partir de 2018, permettra une lecture plus complète du contenu de la formation. Plus de 60 heures d'enseignement sont actuellement assurées en stérilisation, laboratoire, ventilation (réanimation et anesthésie), dialyse, monitoring des fonctions vitales, ... et ces enseignements seront renforcés dans la nouvelle maquette.</p> <p>Par ailleurs, le développement d'une analyse plus approfondie du cycle de vie des dispositifs médicaux est certainement une piste d'amélioration intéressante pour le diplôme.</p>