



**HAL**  
open science

## Licence professionnelle Méthodes et techniques d'analyses chimiques et biologiques

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Méthodes et techniques d'analyses chimiques et biologiques. 2017, Aix-Marseille université - AMU. hceres-02028026

**HAL Id: hceres-02028026**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02028026>**

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 Méthodes et techniques d'analyses chimiques et biologiques

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,<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 2016-2017

### sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Champ(s) de formations : Sciences et technologies

Établissement déposant : Aix-Marseille Université

Établissement(s) cohabilité(s) : /

## Présentation de la formation

La Licence Professionnelle (LP) *Méthodes et techniques d'analyses chimiques et biologiques* (MTACB) a été créée en 2005. Elle donne aux étudiants une double compétence en analyses chimiques et biologiques, leur permettant d'occuper des postes de techniciens ou techniciens supérieurs dans des domaines industriels variés (industries chimiques, pharmaceutiques, cosmétiques, alimentaires, pétrolières, nucléaires...). Les compétences acquises portent sur les techniques d'analyse variées et les approches statistiques et chimiométriques. La mention est ouverte à la formation initiale et en formation continue, en contrat de professionnalisation et en validation des acquis de l'expérience. Les enseignements sont dispensés à l'IUT d'Aix-Marseille.

## Analyse

Objectifs
<p>Les objectifs généraux de la licence professionnelle <i>Méthodes et techniques d'analyses chimiques et biologiques</i> (MTACB) sont de former des étudiants dans le domaine de l'analyse, et en particulier, développer une double compétence en analyses chimiques et en analyses biologiques. La formation fournit les bases pour évoluer vers des responsabilités d'encadrement afin de répondre aux besoins des entreprises. Une dizaine de types d'emplois constatés chez les diplômés sont donnés à titre d'exemples.</p> <p>Les objectifs de la formation sont précisés dans la liste des connaissances et compétences, au travers des enseignements théoriques et pratiques d'un vaste panel de méthodes (spectrales, séparatives, techniques couplées, ...) qui sont mises en œuvre dans des situations diverses (analyse des eaux, des parfums, des produits pétroliers, des radionucléides, des polymères, ...). La formation dispense également un enseignement général scientifique associé à l'analyse (validation des méthodes, traitement du signal, chimiométrie, ...) et des enseignements transversaux (communication, informatique, notions de réglementation et d'assurance qualité).</p> <p>Ces objectifs sont en adéquation avec ce que l'on attend d'une licence professionnelle du domaine. Les métiers visés sont tout à fait en accord avec la formation. Les diplômés occupent des postes de techniciens ou techniciens supérieurs dans des domaines industriels variés (industries chimiques, pharmaceutiques, cosmétiques, alimentaires, pétrolières, nucléaires, automobiles, des parfums, des eaux, des peintures et vernis, des polymères, du textile, métallurgie...).</p>
Organisation
<p>La formation est structurée en six Unités d'Enseignement (UEs) obligatoires : formation générale et scientifique, analyses chimiques et physico-chimiques, analyses biologique moléculaire et microbiologique, enseignement professionnel, projet tuteuré et stage industriel. La structure est présentée de façon claire.</p> <p>Les UEs sont équitablement réparties en deux semestres permettant de délivrer 30 European credits transfer system (ECTS) pour chacun d'eux. Les enseignements dispensés sont en parfaite adéquation avec les objectifs scientifiques et professionnels de la mention. Cependant, les responsables envisagent de revoir le découpage des UEs pour améliorer la répartition, actuellement déséquilibrée, entre les enseignements théoriques et pratiques.</p> <p>La promotion est constituée d'un seul groupe d'étudiant qui peut se répartir en formation initiale ou en alternance avec un rythme hebdomadaire. Les étudiants en contrat de professionnalisation sont en entreprise pendant que les autres se</p>

consacrent à un projet tuteuré (150 heures) dans un laboratoire de recherche de l'AMU. On peut se demander dans quelle mesure le travail dans un laboratoire de recherche remplit bien les objectifs de professionnalisation (pour les entreprises) d'une telle filière. Des exemples de projets traités permettraient de mieux apprécier l'intérêt professionnalisant, bien que les responsables indiquent qu'ils permettent aux étudiants d'acquérir de l'expérience pratique, de développer leur esprit de synthèse et leur autonomie.

Une démarche qualité est mise en œuvre et est brièvement décrite dans le document. La formation est certifiée ISO 9001 : 2008. Cette certification a été renouvelée en 2015.

### Positionnement dans l'environnement

La formation bénéficie d'un environnement favorable, à la fois du point de vue de la recherche et du point de vue socio-économique. Elle est associée à une quinzaine de laboratoires académiques et institutions de la région dont les activités sont axées sur la chimie et la biologie et qui participent à l'enseignement ou accueillent les étudiants en projet tuteuré ou en stage. De plus, plus d'une trentaine d'entreprises sont impliquées dans la formation pour des enseignements ou l'accueil d'étudiants en alternance ou en stage.

Au sein de l'université, la licence MTACB s'effectue en prolongement de différentes formations Bac+2 (Diplôme universitaire de technologie (DUT), Brevet de technicien supérieur (BTS), licence 2) ou licence 3 dans le domaine de la chimie ou des sciences du vivant. Dans certains cas très minoritaires, elle peut être suivie d'un master.

Cette licence professionnelle se distingue des cinq autres licences professionnelles de la région Sud-Est thématiquement proches, dont deux au sein de la même université, car elle est la seule à offrir une double compétence en analyses chimiques et biologiques. Ces formations ne sont donc pas réellement en concurrence sur le contenu mais peuvent l'être sur les opportunités d'alternance. En France, seul le parcours Bac+3 professionnalisant de l'université de Bretagne Sud est équivalent à la licence professionnelle MTACB mais elle ne propose pas l'alternance.

### Equipe pédagogique

L'équipe pédagogique est constituée de 60 % d'enseignants, chercheurs et enseignants-chercheurs de l'Université et de 40 % d'intervenants extérieurs qui sont mentionnés dans un livret d'accueil distribué aux étudiants en début d'année. Cette équipe, composée d'une trentaine de personnes, paraît équilibrée et fait intervenir des enseignants spécialisés dans les différentes disciplines scientifiques du programme de la formation.

En cohérence avec la finalité professionnelle de la licence professionnelle, 28 % des enseignements sont dispensés par des intervenants industriels (majoritairement du cœur de métier, cependant les responsables de la licence souhaiteraient qu'il y en ait davantage). Ils assurent des enseignements thématiques relatifs à l'application des techniques analytiques par secteurs d'activités ou à la démarche qualité.

Les responsables de la mention s'occupent du recrutement des étudiants et assurent le lien avec les enseignants. Un tuteur pédagogique est désigné pour chaque étudiant. Les responsables pédagogiques assurent l'organisation des plannings, les relations avec les services de scolarité et de formation continue et avec les industriels. Ils veillent à la cohérence du contenu de la formation par des évaluations internes, dans le respect des référentiels de qualité de la formation. Un délégué étudiant est élu par promotion. Ce pilotage est tout à fait pertinent et le mode de fonctionnement est clairement exposé.

De plus, l'équipe pédagogique se réunit une fois par an pour faire le bilan du devenir des promotions sortantes et discuter des améliorations à mettre en place dans le cadre d'un conseil de perfectionnement.

### Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études

L'effectif est stabilisé autour d'une vingtaine d'étudiants. Cependant, il semble que cette stabilité résulte d'un recrutement plus important en Brevet de technicien supérieur (BTS)/ Brevet de technicien supérieur agricoles (BTSA), après la baisse de l'effectif amorcée à mi-parcours de l'habilitation avec 15 étudiants en 2013-2014 (baisse ponctuelle expliquée par une diminution de la quantité et de la qualité des dossiers). Pourtant, le taux de sélection à l'entrée est élevé, avec 100 à 130 dossiers reçus chaque année, les critères portant essentiellement sur l'obtention de mentions. On note pourtant une forte diminution des étudiants provenant d'Institut universitaire de technologie (IUT) au profit des autres formations (dont BTS/BTSA) à partir de 2014 sans que cette évolution constatée des profils de recrutement ne soit vraiment expliquée.

L'attrait pour la formation par alternance est fort puisque les trois quarts des étudiants sont inscrits en contrat de professionnalisation.

Entre 11 et 25 % des étudiants poursuivent leurs études après la licence professionnelle. Ce taux a tendance à diminuer, ce qui est plutôt satisfaisant compte tenu de la vocation professionnelle de la formation.

Les diplômés s'insèrent facilement et rapidement dans le milieu professionnel. Entre 62 % et 83 % des diplômés ont accès à leur premier emploi en moins de trois mois selon l'Observatoire de la Vie Etudiante (OVE) pour atteindre un taux d'insertion se situant entre 80 et 100 % à 30 mois (taux de réponse compris entre 72 et 89 %). Le *ratio* CDD/CDI s'inversant entre les enquêtes menées à 6 et 30 mois est également un signe très positif pour la pérennisation des emplois.

Les diplômés occupent des postes de techniciens de niveau intermédiaire en adéquation avec leur formation.

L'insertion des diplômés est en bonne adéquation avec les objectifs et le programme de la formation.

<b>Place de la recherche</b>
<p>Une dizaine de laboratoires ou instituts sont représentés dans la formation par l'intervention de chercheurs ou enseignants chercheurs dans les enseignements. Les laboratoires de recherche de l'université accueillent des étudiants en formation initiale pour l'encadrement de projets tuteurés.</p> <p>La sensibilisation à la recherche est également effectuée par des visites de laboratoires de recherche organisées deux fois par an. Des conférences sur des thèmes de recherche d'actualité sont proposées aux étudiants. Les responsables notent toutefois une sensibilisation insuffisante des étudiants à la recherche en milieu industriel et proposent d'y remédier en mettant en place des conférences sur des projets en Recherche et Développement industriels et innovations technologiques récentes.</p>
<b>Place de la professionnalisation</b>
<p>La fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) décrit les activités professionnelles visées par le diplôme, centrées sur les analyses chimiques et biologiques. Elle est claire et complète mais on peut cependant lui reprocher une description des métiers associés moins lisible que celle présentée dans le dossier.</p> <p>Le niveau de compétences attendu est bien défini et en adéquation avec les attentes des industriels du secteur d'activité. La place de la professionnalisation est importante et cohérente avec les objectifs d'une licence professionnelle. Par ailleurs, selon les enquêtes effectuées dans le cadre du Système Management Qualité de l'IUT, le taux moyen de satisfaction des entreprises recrutant des étudiants est entre 80 et 90 %.</p>
<b>Place des projets et des stages</b>
<p>Pour les étudiants inscrits en formation initiale ou continue, les projets tuteurés suivent une organisation calquée sur l'alternance des étudiants en contrats de professionnalisation, avec une semaine sur deux en laboratoire de recherche académique, entre octobre et mars, où ils effectuent un travail en laboratoire formalisé par une convention. Ces étudiants effectuent ensuite un stage de treize semaines à plein temps dans un laboratoire industriel à partir du mois d'avril. Les étudiants en contrat de professionnalisation passent une semaine sur deux dans l'entreprise entre octobre et mars puis sont à plein temps dans l'entreprise à partir d'avril.</p> <p>Il est à noter que le volume horaire du projet tuteuré en présentiel est de 150 heures pour les étudiants en formation initiale ou continue mais il n'est que de 30 heures pour les étudiants en alternance, ce qui est insuffisant. Celui-ci correspond, semble-t-il, au développement d'un projet analytique dans l'entreprise, donnant lieu à un rapport et une soutenance. Ces dispositifs offrent globalement une immersion très importante dans le contexte professionnel.</p> <p>Le stage fait l'objet d'un rapport d'activité écrit et d'une soutenance orale devant un jury composé du référent pédagogique, du maître de stage et du responsable des stages/responsable de formation. L'évaluation est effectuée par des critères bien définis autour des connaissances et des aptitudes à les appliquer, de l'autonomie et de l'esprit d'initiative, des motivations, ....</p>
<b>Place de l'international</b>
<p>La formation ne présente pas de réelle ouverture internationale pour l'instant. Une seule expérience d'accueil d'étudiants mexicains dans le cadre du programme <i>Mexprotec</i> est en cours de consolidation après une première tentative infructueuse en 2014-2015. Cela a incité les responsables à mieux définir les prés-requis en 2015-2016 et a conduit à des résultats plus satisfaisant en termes de recrutements et de réussite.</p> <p>Un enseignement d'anglais (30 heures) est dispensé avec pour objectif de préparer les étudiants au Test of English for International Communication (TOEIC). Ce volume horaire mériterait d'être augmenté. La réalisation de cours en anglais est envisagée. La mise en place de partenariat avec des entreprises étrangères est en projet pour développer les échanges d'étudiants au plan international.</p>
<b>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</b>
<p>La formation s'adresse théoriquement à des étudiants possédant un niveau bac+2 en chimie ou en biologie, après un DUT, un BTS ou BTSA, ainsi qu'aux titulaires de licence 2 scientifique et des candidats à la Validation des acquis de l'expérience (VAE). Les responsables de la formation notent toutefois le peu d'attractivité de la formation pour les étudiants issus d'une licence générale et ceux issus de formations en biologie. De plus, depuis sa création, on note une évolution des recrutements avec un recul des étudiants titulaires d'un DUT et une augmentation des recrutements après un BTS/BTSA. Aucun titulaire de licence 2 scientifique n'a suivi cette formation dans la période évaluée.</p> <p>L'organisation de la formation (principalement en alternance) et sa courte durée ne permettent pas de mettre en place des passerelles depuis ou vers d'autres formations.</p> <p>Le programme d'enseignement prévoit un rappel des bases scientifiques nécessaires à la compréhension des différentes disciplines de façon systématique. Au cours des entretiens de recrutement, un programme personnel de remise à niveau</p>

<p>peut être proposé pour faciliter l'insertion de certains étudiants à la rentrée universitaire. Des évaluations sous forme de contrôles continus organisés tout au long de l'année permettent de mieux évaluer les difficultés de certains étudiants et de les conseiller plus spécifiquement en matière de méthodes de travail. Les étudiants sont informés de leurs notes tout au long de l'année, ce qui favorise leur auto-évaluation. Ces dispositions peuvent être considérées comme une amorce de dispositifs d'aide personnalisée mais les modalités de mise en œuvre ne sont pas mentionnées et ces dispositifs pourraient être renforcés.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>
<p>La licence professionnelle peut être effectuée en formation initiale, en formation continue ou en contrat d'apprentissage. Les enseignements sont dispensés uniquement en mode présentiel. Ils sont accessibles aux adultes en reprise d'études : formation continue, VAE, Validation des Acquis Professionnels (VAP), et aux étudiants en situation de handicap, pour lesquels des aménagements sont prévus. La formation se déroule avec un rythme hebdomadaire : une semaine en centre de formation, une semaine en entreprise pour les alternants ou réalisation d'un projet tuteuré en laboratoire universitaire pour les formations initiales.</p> <p>La formation dispose d'équipements informatiques pour des enseignements effectués en ligne (enseignements assistés par ordinateurs). Le programme comprend aussi une formation à l'utilisation des logiciels de pilotage d'appareil de mesure et de traitement de données. Les modalités d'enseignement et la place du numérique sont donc tout à fait appréciables.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>
<p>L'évaluation des connaissances peut prendre différentes formes selon les UEs : Questionnaire à choix multiples (QCM), questions de cours, exercices, travail personnel, compte-rendu de travaux pratiques (TP). Les examens sont organisés tout au long de l'année, à raison de deux à quatre heures hebdomadaires, pendant les semaines de présence à l'université. Les informations relatives aux coefficients sont transmises dès la rentrée dans le livret d'accueil distribué aux étudiants. L'évaluation des étudiants semble donc être optimisée pour favoriser l'organisation et la réussite des étudiants. Toutefois les Modalités de Contrôle des Connaissances (MCC) ne sont pas clairement exposées, l'existence de contrôle continu n'est pas signalée (bien qu'il semble exister par les comptes-rendus de TP). Il faudrait détailler les MCC et exposer plus clairement la part d'examen terminaux et de contrôles continus. Conformément à l'article 10 de l'arrêté du 17 novembre 1999 relatif à la licence professionnelle, la licence est validée avec une moyenne générale supérieure ou égale à 10/20 sur l'ensemble des unités d'enseignement et une moyenne égale ou supérieure à 10/20 à l'ensemble constitué du projet tuteuré et du stage. La compensation entre unités d'enseignement s'effectue sans note éliminatoire. En cas d'échec à la licence, les unités d'enseignement dans lesquelles la moyenne de 10 a été obtenue sont capitalisables. Ces unités d'enseignement font l'objet d'une attestation délivrée par l'établissement.</p> <p>Dans le cadre d'une VAE, certaines UE pourront être validées en fonction du parcours du candidat. Il faudrait détailler ces informations car elles sont seulement précisées dans le Supplément au Diplôme (SD).</p>
<p>Suivi de l'acquisition de compétences</p>
<p>Jusqu'à maintenant, l'acquisition des compétences est appréciée au moyen d'un relevé de notes donné aux étudiants et, pour les étudiants en alternance, par un livret d'alternance (carnet de liaison) qui permet de consigner les missions effectuées et compétences acquises par l'alternant durant les périodes en entreprise.</p> <p>Le relevé de notes n'est pas suffisant pour suivre l'acquisition des compétences ; il serait bon de le compléter, par exemple, par un portefeuille de compétences, comme cela est envisagé par les responsables dans la future maquette de formation. Les activités visées par le diplôme ainsi que les compétences et capacités attestées sont détaillées dans l'annexe descriptive au diplôme. Celle-ci est remise à chaque diplômé en même temps que le diplôme.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>
<p>Les responsables de formation mènent, avec l'appui technique du secrétariat du département, des enquêtes post-diplôme (insertion professionnelle et poursuite d'études) à 6, 18 et 30 mois après obtention du diplôme. Parallèlement, l'observatoire de la vie étudiante (OVE) mène une enquête plus poussée auprès des étudiants, 30 mois après l'obtention du diplôme. Les résultats des enquêtes de l'OVE menées entre 2010 et 2013 montrent que 80 à 100 % des répondants aux enquêtes ont un emploi à 30 mois (45 à 71 % en CDI, avec un taux de réponse compris entre 72 et 89 %). Les postes occupés sont tout à fait en accord avec la formation.</p> <p>Les résultats de ces enquêtes sont analysés par les responsables pour apprécier le taux d'insertion et également l'adéquation de la formation avec le milieu professionnel du secteur. Elles permettent de réajuster les programmes d'enseignements en fonction de l'évolution du marché de l'emploi visé par la formation. Ce suivi semble suffisant et efficace, comme en témoignent les statistiques sur le devenir des étudiants.</p> <p>Un contact est maintenu avec les étudiants pendant plusieurs années pour suivre l'évolution de leur carrière et pérenniser les relations avec les entreprises. Cette démarche est très utile pour le suivi des diplômés.</p>

### Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation

Les étudiants sont invités à évaluer anonymement en ligne chaque enseignement et la formation globalement, via une plateforme collaborative FORMASUP. Ceci permet d'initier un dialogue entre l'équipe pédagogique et les étudiants en dégageant des pistes d'amélioration. Une évaluation de la formation est faite aussi par les entreprises qui accueillent les étudiants en alternance. Ces procédures semblent globalement correctes.

Un conseil de perfectionnement, constitué par l'équipe pédagogique et des représentants du milieu professionnel, se réunit à la suite du jury de fin d'année. Il fait le bilan sur les recrutements, le taux de réussite et le suivi des diplômés et discute des évolutions et ajustements à apporter à la formation. Il conviendrait d'ajouter un ou des représentants des étudiants à ce conseil pour participer aux discussions.

## Conclusion de l'évaluation

### Points forts :

- Une formation aux objectifs bien déterminés, qui offre de bons débouchés
- Bon ancrage dans l'environnement socio-économique.
- Formation en alternance (contrat de professionnalisation).
- Une démarche qualité mise en place, un suivi post-diplôme sérieux.
- Le taux de réussite, le court délai d'accès à un emploi et le bon taux d'insertion professionnelle.

### Points faibles :

- Attractivité faible pour des étudiants de licence 2 générale (déjà mentionné dans le rapport de la précédente accréditation).
- Absence de portefeuille des compétences pour les étudiants non alternants.
- Absence de représentant des étudiants dans le conseil de perfectionnement.
- Le travail effectué dans un laboratoire de recherche dans le cadre du projet tuteuré nécessite d'être illustré par des exemples pour mieux apprécier leur apport sur le plan de la professionnalisation.

### Avis global et recommandations :

La Licence Professionnelle *Méthodes et techniques d'analyses chimiques et biologiques* (MTACB) est bien structurée pour favoriser l'insertion professionnelle dans un domaine d'activité ciblé autour de l'analyse biologique et chimique.

C'est une formation de qualité intégrant de façon importante les industriels et offrant de bons débouchés.

Il faut tout de même veiller à ne pas atteindre un nombre trop important d'étudiants poursuivant leurs études, le taux de 25 % atteint certaine année constituant un critère d'alerte pour une licence professionnelle.

Parmi les points à améliorer, on peut noter l'intégration d'étudiants dans le conseil de perfectionnement et l'amélioration de l'aide personnalisée pour laquelle la procédure de suivi doit être détaillée pour les étudiants en difficulté. La part de l'enseignement d'anglais mériterait d'être augmentée. De même, le volume horaire du projet tuteuré (30 heures) devrait être revu à la hausse pour les étudiants en alternance.



# 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](mailto: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 :  
419388**

**Intitulé de la formation :  
Industries chimiques et pharmaceutiques  
spécialité Méthodes et techniques  
d'analyses chimiques et biologiques**

**Avril 2017**

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

Rubrique	Réponse
----------	---------

<b>Analyse</b>	
<b>Organisation</b>	<p>« On peut se demander dans quelle mesure le travail dans un laboratoire de recherche remplit bien les objectifs de professionnalisation (pour les entreprises) d'une telle filière. »</p> <p><u>Élément de réponse</u> : Le projet tutoré permet aux étudiants en formation initiale de mettre en œuvre un développement analytique sur des instruments ou par des techniques utilisés en milieu industriel, et sur des instruments/logiciels identiques à ceux qu'ils pourront rencontrer en entreprise. Cela leur permet d'élargir leur portefeuille de compétences et de valoriser une expérience de travail en laboratoire supplémentaire dans leur recherche d'emploi. Plusieurs étudiants ont d'ailleurs été recrutés en premier emploi pour des compétences qu'ils ont pu développer dans le cadre de leur projet tutoré (par exemple en analyse de données, pratique des techniques couplées,...).</p>
<b>Positionnement dans l'environnement</b>	<p>« En France, seul le parcours Bac+3 professionnalisant de l'université de Bretagne Sud est équivalent à la licence professionnelle MTACB mais elle ne propose pas l'alternance. »</p> <p><u>Élément de réponse</u> : Le parcours Bac+3 professionnalisant de l'université de Bretagne Sud présente des objectifs comparables à la LP MTACB. Toutefois les programmes de ces 2 licences ne peuvent pas être qualifiés d'<u>équivalents</u>.</p>
<b>Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études</b>	<p>« On note pourtant une forte diminution des étudiants provenant d'Institut universitaire de technologie (IUT) au profit des autres formations (dont BTS/BTSA) à partir de 2014 sans que cette évolution constatée des profils de recrutement ne soit vraiment expliquée. »</p> <p><u>Élément de réponse</u> : L'augmentation du nombre de BTS intégrant la promotion résulte d'une volonté d'ouverture de la formation à différents publics, ce qui enrichit les échanges et expériences au sein de la promotion. Il peut également s'expliquer par l'amélioration de la qualité des dossiers reçus. Il ne s'agit en aucun cas d'une volonté de restreindre l'accès aux étudiants titulaires d'un DUT.</p> <p>« L'attrait pour la formation <u>continue</u> est fort puisque les trois quarts des étudiants sont inscrits en contrat de professionnalisation. »</p> <p><u>Erreur factuelle</u> : L'évaluateur fait ici référence à la formation <u>par alternance</u> et non à la formation continue.</p>
<b>Place des projets et des stages</b>	<p>« Ces étudiants effectuent ensuite un stage de treize semaines à plein temps dans un laboratoire industriel à partir de la mi-avril »</p> <p><u>Erreur factuelle</u> : Les stages ont lieu de <u>début</u> avril à fin juin</p>

<p><b>Place de l'international</b></p>	<p>« Un enseignement d'anglais (30 heures) est dispensé [...]. Ce volume horaire mériterait d'être augmenté »</p> <p><u>Élément de réponse</u> : Ce nombre d'heure s'explique par le fait que la formation n'a pas vocation à être internationale. Ce volume horaire semble être en accord avec d'autres LP du domaine.</p> <p>Deux faits récents sont à souligner :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depuis la rentrée de septembre, l'IUT a fait l'acquisition d'un abonnement à la plateforme Rosetta Stone. Les étudiants de la licence ont un libre accès à des formations en ligne en anglais pour compléter les cours en présentiel.</li> <li>- L'organisation et le programme de l'enseignement d'anglais a été soulevé au cours du conseil de perfectionnement de la formation (mars 2017). Une réflexion est en train d'être menée afin de permettre la planification de séances d'autoévaluation à l'épreuve du TOEIC sur la plateforme GlobalExam.</li> </ul> <p>Ces deux éléments permettraient de dégager un volant d'heures conséquent en présence de l'enseignant pour développer l'apprentissage d'un anglais technique.</p>
<p><b>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</b></p>	<p>« Aucun titulaire de licence 2 scientifique n'a suivi cette formation depuis sa création et aucune VAE n'a été délivrée. »</p> <p><u>Erreur factuelle</u> : Cette remarque est erronée, comme stipulé dans le tableau 3 plusieurs inscrits ont bénéficié d'une VAE pour obtenir le diplôme. Peu d'étudiants titulaires d'une L2 scientifique ont suivi cette formation et aucun sur la période évaluée, mais la formation a déjà accueilli des étudiants de licence générale depuis sa création.</p> <p><i>Amélioration du dispositif d'aide personnalisée (depuis 2015) :</i></p> <p>Un entretien individuel est réalisé de janvier à mi-février afin de faire un bilan des premiers résultats d'examen obtenus en présence de l'étudiant. Cet entretien permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de discuter des éventuelles difficultés rencontrées,</li> <li>- de mener une réflexion avec les étudiants en difficulté sur leurs méthodes de travail,</li> <li>- d'encourager les étudiants s'investissant avec sérieux dans leur formation,</li> <li>- de « remotiver » certains étudiants présentant des notes en baisse ou doutant de leur capacité d'obtention du diplôme,</li> <li>- de faire un point sur le travail restant à fournir pour l'obtention du diplôme,</li> </ul> <p>Un entretien préliminaire peut « au cas par cas » être réalisé avant le mois de décembre pour des étudiants multipliant des résultats faibles aux examens, susceptibles de mettre en péril l'obtention du diplôme.</p> <p>En fonction de l'entretien à mi-parcours un suivi individualisé est mené « au cas par cas » afin de maximiser les chances de réussite.</p>
<p><b>Conseil de perfectionnement et procédures d'auto-évaluation</b></p>	<p>« il conviendrait d'ajouter un ou des représentants des étudiants à ce conseil pour participer aux discussions. »</p> <p>Cette année, des représentants des étudiants et des anciens étudiants ont été sollicités pour le conseil de perfectionnement. Ce fonctionnement sera pérennisé.</p>

## Conclusion de l'évaluation

### Points faibles

« Absence de portefeuille des compétences pour les étudiants non alternants. »

Depuis octobre 2016, l'IUT a développé l'Approche Par Compétence pour toutes ses licences professionnelles. La future maquette de la LP MTACB sera ainsi structurée en compétence, ce qui permettra d'harmoniser la présentation d'un portefeuille de compétences, quel que soit le type de formation suivie (alternance ou formation initiale).

« Absence de représentant des étudiants dans le conseil de perfectionnement. »

Ce point faible n'est plus d'actualité.

« Le travail effectué dans un laboratoire de recherche dans le cadre du projet tuteuré nécessite d'être illustré par des exemples pour mieux apprécier leur apport sur le plan de la professionnalisation ».

Exemples de projets tutorés réalisés :

- Analyse GC/MS de micropolluants organiques à l'état de trace dans des échantillons environnementaux,
- Caractérisation des farines de gomme de guar et de caroube par RAMAN et RMN – approche chimométrique,
- Vieillissement thermique des fractions d'hydro-distillation de l'huile essentielle de noix de muscade : caractérisation par GC, HPLC, FTIR-ATR.

La réponse fournie dans la rubrique « organisation » tendrait plutôt à montrer que ce travail de projet tuteuré constitue un point fort de la formation.