



**HAL**  
open science

## Licence professionnelle Mesure et contrôle pour l'instrumentation médicale

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Mesure et contrôle pour l'instrumentation médicale. 2015, Université Savoie Mont Blanc. hceres-02038959

**HAL Id: hceres-02038959**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02038959>**

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 et diplômes

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Mesure et contrôle pour l'instrumentation médicale

- Université Savoie Mont Blanc - USMB

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

# HCERES

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

Formations et diplômes

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

Didier Houssin, 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 2014-2015

## Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Technologie : mécatroniques, énergie-bâtiment, numérique (TMEBN)

Établissement déposant : Université Savoie Mont Blanc - USMB

Établissement(s) cohabilités : /

La licence professionnelle (LP) *Maintenance des systèmes pluritechniques, spécialité Mesure et contrôle pour l'instrumentation médicale* est proposée en apprentissage exclusivement. L'ouverture effective de cette formation remonte à 2006 et les cours sont dispensés à la fois à l'IUT d'Annecy et au lycée Lachenal à Argonay. Un centre de formation, FormaSup Pays de Savoie, intervient dans le développement, l'organisation et la promotion des formations par apprentissage. De même, la responsabilité pédagogique de cette licence professionnelle repose sur le département Mesures Physiques (MP) de l'IUT.

Par ailleurs, la formation vise à former des techniciens dans le domaine de la maintenance et du contrôle qualité de dispositifs médicaux. Les objectifs ciblent notamment l'acquisition de compétences générales en expression et communication bilingue ainsi que pour la compréhension de principes physiques et chimiques nécessaires au fonctionnement des dispositifs médicaux. Enfin, la validation professionnelle s'effectue via deux à trois semaines par mois en entreprise, la partie projet s'effectuant sur les périodes professionnelles.

## Avis du comité d'experts

La licence professionnelle *Maintenance des systèmes pluritechniques, spécialité Mesure et contrôle pour l'instrumentation médicale* a pour vocation de former les étudiants aux métiers de la maintenance et du contrôle qualité de dispositifs médicaux, biomédicaux (comme développés dans la fiche RNCP et l'ADD). Les compétences à développer sont définies mais auraient pu être davantage explicitées. Celles-ci sont reprises dans le contenu pédagogique des trois unités d'enseignement (UE). La répartition horaire des trois UE théoriques correspond approximativement à la répartition en crédits européens, ce qui donne de la cohérence à l'ensemble. Ce découpage semble cohérent avec les métiers cibles de la formation. De même, l'UE 1 de communication est justifiée par la nécessité de rédaction de rapports et comptes-rendus de contrôles qualité.

La formation est dispensée à l'IUT d'Annecy et au lycée Lachenal à Argonay pour les travaux pratiques. Le public entrant dans cette LP provient majoritairement de BTS et DUT ; cependant, le nombre moyen d'inscrits pédagogiques est de 14 étudiants, ce qui est relativement faible. La formation est professionnalisante avec le faible taux de poursuites d'études, la forte insertion après quatre mois et la répartition CDI - CDD. On peut également noter que le livret d'apprentissage est orienté sur des compétences générales (curiosité, autonomie, motivation, qualité du travail...) et non sur des compétences métiers visées par la formation.

Des enseignants du laboratoire SYstèmes et Matériaux pour la MEcatronique SYMME de l'Université Savoie Mont Blanc dispensent des enseignements dans la formation, mais la place de la recherche ou de l'accès au laboratoire par les élèves n'est pas développée dans le dossier. Néanmoins, la formation semble s'ancrer dans son environnement socio-économique en développant et cadrant les contrats d'apprentissage, en développant des partenariats avec des hôpitaux régionaux, français et suisses, ce qui est un point indéniablement positif pour cette LP. De même, de nombreuses entreprises s'impliquent dans la formation en accueillant des apprentis. En termes de formation proprement dite, la LP n'est pas concurrencée au niveau local ou régional mais au niveau national où cinq autres LP abordent les mêmes thématiques (Toulouse, Lorient, Lyon, Aix-Marseille et Cachan). Le portefeuille d'entreprises et de partenariats dont dispose cette LP est un avantage majeur. Cependant, elle peut craindre la proximité géographique de la formation lyonnaise, proposant des contrats de professionnalisation, qui pourrait être gênante pour les bassins de recrutement et d'emploi visés, et expliquer le faible effectif récurrent.

Ensuite, l'équipe pédagogique est composée de 35 intervenants (8 enseignants de l'IUT et 27 intervenants extérieurs). Les professionnels sont au nombre de 20, ce qui peut être déboussolant pour les étudiants d'autant que leur

volume horaire moyen d'intervention est de 14h. Néanmoins, on ne peut blâmer l'intervention de professionnels réalisant 44 % du volume horaire global dans le cœur de métier et balayant l'ensemble des appareils et des techniques visées par la formation. Les enseignants de l'établissement sont essentiellement en poste à l'IUT d'Annecy et assurent 27 % de la formation. Les enseignements restants (essentiellement maintenance et automatique) sont confiés à des vacataires non professionnels du lycée Lachenal. Egalement, il est étonnant que la responsable pédagogique ne prenne pas part aux enseignements.

La formation est quasi-exclusivement animée par la responsable pédagogique. Il est dommage que d'autres membres de l'équipe ne gèrent pas également la maquette pédagogique. Il n'est enfin pas précisé qui, parmi les membres de l'équipe pédagogique, réalise des travaux de recherche dans le laboratoire SYMME.

De même, l'attractivité de la formation pourrait être remise en question vu le faible nombre d'étudiants au cours des années. Il n'est pas fait mention du nombre de candidatures par exemple. Par ailleurs, le public accueilli est classique (DUT à 33 % et BTS à 66 %). Les taux de réussite (100 %), d'insertion professionnelle (90 % au bout de quatre mois) sont pleinement satisfaisants pour une telle formation et le taux de poursuite d'études (moins de 10 %) est très faible, ce qui correspond bel et bien aux objectifs d'une LP. Enfin, les enquêtes de suivi des diplômés semblent représentatives car relativement complètes, même si elles ne précisent pas la durée moyenne de recherche d'emploi.

## Éléments spécifiques

Place de la recherche	Bien que le dossier précise qu'un laboratoire de recherche se trouve au sein de l'IUT et que deux chercheurs interviennent dans la formation sur des matières proches de leurs activités de recherche, l'accès aux projets de recherche des étudiants n'est pas développé. Cela n'est pas rédhibitoire pour une licence professionnelle.
Place de la professionnalisation	Les compétences professionnelles visées par la LP sont clairement identifiées et correspondent clairement aux différents métiers cités dans la fiche RNCP. De plus, elle n'est dispensée que par alternance et la participation de professionnels du cœur de métier (44 %) est indéniablement orientée métier, assurant la certification professionnelle de la formation.
Place des projets et stages	La formation étant exclusivement en alternance, les étudiants passent les 2/3 de l'année en entreprise. Les compétences professionnelles sont évaluées par un rapport, une soutenance et note professionnelle tandis que le livret d'apprentissage permet de voir l'évolution professionnelle de l'étudiant au cours de l'année. Enfin, il n'est pas fait mention de projet tuteuré.
Place de l'international	De très rares étudiants étrangers suivent cette formation mais quelques apprentis sont accueillis en Suisse. Le volume horaire d'anglais est de 24h mais on peut regretter qu'il n'y en ait pas davantage.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Le recrutement se fait via une sélection préalable du responsable pédagogique, ce qui est un peu dommage. Le public sélectionné est plutôt classique (BTS, DUT, quelques L2) avec un net avantage aux BTS. Il est possible aux étudiants d'avoir recours à des dispositifs d'aide à la réussite mais ceux-ci se résument à des cours d'adaptation dont uniquement 2h de chimie.
Modalités d'enseignement et place du numérique	La formation est uniquement proposée en alternance et les compétences sont évaluées par le contrôle continu. Rien n'est présenté en termes d'adaptation aux étudiants à contraintes particulières ni pour la mise en place de VAE. La place du numérique est limitée à l'utilisation du livret d'apprentissage en ligne.
Evaluation des étudiants	L'évaluation des étudiants se fait par contrôle continu, sans précision complémentaire. Sur les trois unités d'enseignement, la répartition en crédits ECTS est cohérente vis-à-vis des volumes

	horaires. De même, la constitution du jury est cohérente (25 à 50 % de professionnels extérieurs à la formation a priori).
Suivi de l'acquisition des compétences	Le livret d'apprentissage en ligne permet d'assurer la mise en relation de l'enseignant tuteur, du responsable pédagogique et du maître d'apprentissage. Cependant, les compétences citées restent très généralistes (motivation, autonomie, qualité du travail...). Aucune autoévaluation des compétences n'est réalisée.
Suivi des diplômés	Le suivi des diplômés s'appuie sur des enquêtes interne (quatre et huit mois après) et nationale, ce qui lui confère cohérence et pertinence. Il convient également de souligner que le taux de réponse est très élevé. Le suivi fait état d'une très bonne insertion professionnelle. L'étude est centralisée par le responsable pédagogique et le dossier semble bien mené.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Le conseil de perfectionnement, centré sur un thème particulier par session, a lieu une fois par an. Néanmoins, aucune proposition claire d'amélioration n'est détaillée, aucun compte-rendu n'est fourni. De même, une évaluation des enseignements est faite par les étudiants mais aucune autoévaluation n'est disponible en ligne.

## Synthèse de l'évaluation de la formation

### Points forts :

- La forte implication des professionnels (43 % des enseignements et 20 intervenants du domaine) et les nombreuses visites de sites font en sorte que cette formation est clairement professionnalisante.
- Le taux d'insertion dans la vie active (90 % à quatre mois) ainsi que la non-poursuite d'études (moins de 10 %) sont des indicateurs cohérents avec la logique d'une licence professionnelle.
- La répartition des enseignements est cohérente vis-à-vis des crédits ECTS mis en jeu.

### Points faibles :

- La concurrence directe du site de Lyon peut expliquer le faible nombre d'étudiants (environ 14) dans cette formation et peut-être aussi une mauvaise compréhension de la valeur ajoutée de celle-ci par rapport à d'autres.
- Des modules d'adaptation sont proposés mais ne sont pas assez conséquents pour un public non-averti (notamment en chimie).
- Le responsable pédagogique n'intervient pas dans les enseignements de la formation.

### Conclusions :

La formation est clairement professionnalisante et remplit pleinement les objectifs d'une licence professionnelle. Le contenu pédagogique est en adéquation avec les métiers de la maintenance et du contrôle qualité des dispositifs médicaux. La formation entre bien dans le champ de formation « technologie » et touche clairement au domaine de la mécatronique, via des compétences en mécanique et en électronique/informatique. Les taux de réussite, d'insertion professionnelle sont des indicateurs favorables à la formation. Le dossier manque cependant de clarté à certains niveaux ou montre quelques déséquilibres (répartition des enseignants, part des modules d'adaptation, nombre d'heures d'anglais). La formation est sur un secteur concurrentiel au niveau national et même au niveau régional.

# Observations de l'établissement

PRÉSIDENTENCE

N/Réf. : PRE/DV/om/2014-15/216  
Denis VARASCHIN  
Président  
presidence@univ-savoie.fr

Mesdames, Messieurs les Membres  
du Comité d'Experts

le 29 avril 2015,

Objet : Rapport d'évaluation HCERES - A2016-EV-0730858L-S3LP160010656-  
010600-RT - Licence Professionnelle INSTRUMENTATION ET RESEAUX

Mesdames, Messieurs,

J'ai l'honneur et le plaisir de vous adresser les observations formulées par l'Université Savoie Mont Blanc relatives au rapport d'évaluation émis par le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Je vous prie de croire, Mesdames, Messieurs, en l'assurance de mes respectueuses salutations.



Denis VARASCHIN



PRÉSIDENTENCE

N/Réf. : PRE/DV/om/2014-15/216  
Denis VARASCHIN  
Président  
[presidence@univ-savoie.fr](mailto:presidence@univ-savoie.fr)

Mesdames, Messieurs les Membres  
du Comité d'Experts

le 29 avril 2015,

Objet : Rapport d'évaluation HCERES - A2016-EV-0730858L-S3LP160010653-  
010594-RT - Licence Professionnelle MESURE ET CONTROLE POUR  
L'INSTRUMENTATION MEDICALE

Mesdames, Messieurs,

J'ai l'honneur et le plaisir de vous adresser les observations formulées par l'Université Savoie Mont Blanc relatives au rapport d'évaluation émis par le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Je vous prie de croire, Mesdames, Messieurs, en l'assurance de mes respectueuses salutations.



Denis VARASCHIN

## Evaluation des formations Vague A : Campagne d'évaluation 2014-2015

Intitulé de la formation : Licence Professionnelle mesure et contrôle pour l'instrumentation médicale

Nom du responsable : Sandrine BEAUQUIS

### OBSERVATIONS

#### I. Avis du comité d'experts :

- Le comité d'experts a souligné un faible nombre d'étudiants inscrits à cette LP (14 en moyenne).

La capacité d'accueil fixée par la région sur ces formations en apprentissage est de 15. Elle a été augmentée à 16 pour cette LP. Avec 14 étudiants la LP est à 88% de remplissage.

- Le comité d'experts a souligné que le livret d'apprentissage est orienté sur des compétences générales.

Lors du dernier comité de perfectionnement, les personnes présentes ont travaillé sur les critères de la deuxième évaluation en entreprise. À la suite de cette réunion, ils ont été modifiés afin d'être orientés sur les compétences métiers.

- Le comité d'experts a trouvé dommageable que la formation soit quasi-exclusivement animée par la responsable pédagogique, soulignant que les autres membres de l'équipe ne gèrent pas également la maquette pédagogique.

Les aspects concernant la maquette sont discutés lors de la réunion pédagogique de fin d'année. Une grande partie de l'équipe (enseignants et professionnels) participe à cette réunion avec les apprentis. C'est à la suite de ces échanges qu'il est décidé de modifier ou non le contenu, et/ou le volume horaire des enseignements.

- Le comité d'experts regrette que le responsable pédagogique ne prenne pas part aux enseignements.

Depuis cette année, la responsable pédagogique assure les enseignements de chimie (12h).

- Le comité d'experts indique que l'attractivité de la formation pourrait être remise en question vu le faible nombre d'étudiants au cours des années.

Le taux de remplissage étant de 88% si on se base sur une capacité d'accueil de 16 apprentis (93% en se basant sur 15 apprentis, ce qui est la norme pour les formations en apprentissage), il semble que cette formation reste attractive malgré la concurrence de la LP « technologie des équipements médicaux » de Lyon qui s'est ouverte récemment.

70 étudiants s'étaient préinscrits sur Internet en juin 2014. Au 3 avril 2015, 49 étudiants sont déjà préinscrits, la date de clôture étant le 6 juin.

## II. Éléments spécifiques

- Place de l'international : il est mentionné que quelques apprentis sont accueillis en Suisse.

Ce n'est pas le cas car jusqu'à présent, l'ensemble des alternants étaient en contrat d'apprentissage. Seules les entreprises relevant du droit du travail français peuvent en bénéficier.

- Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite : le comité trouve dommage que la sélection des dossiers soit faite par le responsable pédagogique.

La sélection proprement dite sur critères pédagogiques est faite par la responsable. Lors de la seconde étape, deux enseignants de l'équipe pédagogique participent aux entretiens. L'étape de recrutement n'est finalisée que quand l'étudiant a trouvé une entreprise pour l'accueillir.

- Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite : le comité souligne que les dispositifs d'aide à la réussite se résument à des cours d'adaptation dont uniquement 2h en chimie.

Seul ce module d'adaptation de 18 h a été mis en place, cependant, malgré le profil très différent des étudiants, le taux de réussite est pratiquement de 100% depuis plusieurs années. Du fait du contrôle continu, la responsable pédagogique peut suivre régulièrement les résultats des étudiants et pourrait immédiatement réagir en cas de difficulté pour l'un d'entre eux. Pour ce qui concerne le nombre d'heures consacrées à la chimie, il est en effet très faible mais il s'agit au cours de ces 2 heures de reprendre les bases. Il sera néanmoins porté à 4h dès la prochaine rentrée universitaire. Le nombre d'heures consacré à l'électronique et l'informatique est plus conséquent car ces matières sont cruciales.

- Suivi de l'acquisition des compétences : le comité souligne qu'aucune autoévaluation des compétences n'est réalisée.

L'équipe va réfléchir à la mise en place de cette autoévaluation en fin d'année, soit via le livret d'apprentissage, soit via la plateforme « moodle ».

- Conseil de perfectionnement et processus d'autoévaluation : le comité a regretté l'absence de compte rendu de comité de perfectionnement.

C'est un oubli. Lors de la dernière réunion, la présence des plusieurs professionnels (ingénieurs biomédicaux essentiellement, comme le compte rendu permet de le constater) a permis de revoir la grille des critères de la deuxième évaluation en entreprise afin qu'elle permette d'évaluer les compétences liées au métier de technicien biomédical.