

# HCERES

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

Formations et diplômes

## Rapport d'évaluation

### Licence Mécanique et ingénieries

- Université Joseph Fourier – Grenoble - UJF

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 : Physique, ingénierie, mécanique, terre et environnement (PIMTE)

Établissement déposant : Université Joseph Fourier – Grenoble - UJF

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence *Mécanique et ingénieries* regroupe trois parcours : *Génie civil et infrastructures (GCI)*, *Mécanique*, et *Génie mécanique et productique (GMP)*. Cette licence vise à donner aux étudiants les compétences permettant d'occuper des emplois variés (techniciens, enseignants, cadres technico-commerciaux, acheteurs industriels) dans les domaines appliqués de la mécanique ou du génie civil, mais aussi, et même surtout de la recherche fondamentale ou appliquée, de nombreux étudiants choisissant en effet de poursuivre en master.

Il est à noter l'existence du double diplôme en partenariat avec Osnabrück (Allemagne) pour le parcours *GMP*, traduisant une volonté claire d'ouverture à l'international.

## Avis du comité d'experts

La formation proposée est claire et bien structurée dans l'ensemble, les compétences sont bien identifiées, mais quelques points méritent toutefois d'être améliorés, en particulier la place de l'anglais (principalement en première année), la durée et l'évaluation des stages (il semble que seule la filière *GCI* comporte un stage de huit semaines, et il est surprenant que les deux autres parcours proposent un stage limité à six semaines), et les partenariats professionnels (à noter que seule la filière *GCI* fait appel à un nombre d'intervenants professionnels cohérent avec le domaine d'activité visé). On peut s'interroger sur le fait que des filières aussi proches thématiquement du milieu industriel ne proposent pas une ouverture plus importante vers le monde professionnel. Certes, il est proposé aux étudiants de réaliser un « stage volontaire », en marge de la formation, mais il n'est pas précisé quel en est le cadre réglementaire précis (entre autres, la prise en compte dans le cursus). Enfin, des stages d'excellence sont offerts aux meilleurs étudiants de première année (L1) et de deuxième année (L2). Ce manque de stages est peut-être l'une des causes du fort taux d'abandon (120 étudiants en L1, contre seulement 87 en L2).

Au fil des trois années de la licence, les étudiants se spécialisent progressivement vers l'un des trois parcours précités, tout en gardant une part d'enseignements communs, entre autres un enseignement de langues, dont on peut cependant regretter qu'il ne soit pas davantage mis en avant dès la première année. En outre, un certain nombre de passerelles avec d'autres formations du même champ existent, ce qui permet encore une plus grande flexibilité des parcours individuels et des réorientations.

En ce qui concerne les enseignements en eux-mêmes, ils sont cohérents avec les objectifs de la formation (même si, au vu des métiers visés, on pourrait s'attendre à une initiation à la gestion commerciale) et leur répartition est bien équilibrée entre les différentes spécialités. Le mode de validation des compétences est cependant peu détaillé : ce qu'il conviendrait d'améliorer. Par contre, et ce bien que le pilotage de la formation soit tout à fait efficace par ailleurs, le dossier ne fait pas mention d'une procédure structurée et systématique d'évaluation et d'amélioration spécifique à la mention. La mise en place d'un tel dispositif, semestriel, permettrait peut-être de mieux appréhender les causes des nombreux cas d'abandon et d'échec constatés (particulièrement en première année, dans la mesure où 20 à 25 % des étudiants n'ont aucune note à l'issue de cette année) ; toutefois, le taux de réussite en troisième année (L3) est de l'ordre de 85 %, en tenant compte des étudiants intégrant le cursus aux niveaux intermédiaires.

Élément non négligeable d'appréciation de la pertinence d'une formation, le suivi de l'insertion des diplômés manque, d'autant que, bien qu'il s'agisse d'une licence générale, le débouché unique ne devrait pas être la poursuite en master (local), mais aussi, pour une part non négligeable des effectifs, l'insertion dans le milieu professionnel.

Enfin, on peut s'interroger sur l'opportunité de l'intitulé de la formation (*Mécanique et ingénieries*), alors que 70 % des étudiants sont inscrits en Génie civil.

## Éléments spécifiques de la mention

|  |  |
|--|--|
| Place de la recherche  | Les équipes de recherche sont très présentes dans la formation grâce à la proximité des nombreux laboratoires de l'UFR PhiTem, ce qui permet des liens étroits avec la recherche, mais qui semble contribuer au faible taux d'insertion professionnelle immédiate en sortie de L3.   |
| Place de la professionnalisation                             | Il est à noter un manque d'intervenants professionnels dans les cursus <i>Mécanique</i> et <i>GMP</i> , ainsi que l'absence de partenariat, sous quelque forme que ce soit, avec des industriels.  |
| Place des projets et stages                                  | Les stages occupent une place très réduite dans la formation, particulièrement en <i>Mécanique</i> et <i>GMP</i> .   |
| Place de l'international                                     | Le double diplôme de L3 <i>GMP</i> montre une volonté de s'ouvrir vers l'international, mais <i>a contrario</i> , la place de l'anglais est très limitée, et aucun cours n'est affiché comme étant dispensé en anglais.  |
| Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite | La spécialisation des étudiants est progressive. Des soutiens sont proposés et concernent un fort contingent d'étudiants ne provenant pas du baccalauréat scientifique. En outre, de nombreuses passerelles sont proposées, que ce soit par rapport aux formations type DUT ou entre les parcours, favorisant une éventuelle réorientation. Les flux sont de l'ordre de la centaine d'étudiants pour la mention, dont environ 75 % en Génie civil.   |
| Modalités d'enseignement et place du numérique               | La structuration de la licence offre de nombreuses transversalités permettant la poursuite d'études. Un renforcement des connaissances scientifiques permet même à certains étudiants de poursuivre vers les écoles d'ingénieur. Les étudiants ont accès aux plateformes numériques de l'université, tant en auto-apprentissage qu'au sein de certaines UE.  |
| Evaluation des étudiants                                     | L'évaluation est effectuée par un contrôle continu dans chaque UE. La validation se fait à 10/20. Le mode d'évaluation respecte les modalités de l'établissement, sans plus de précisions. Une fois passée la première année, qui voit un fort taux d'abandon, les taux de réussite sont globalement bons (supérieurs à 80 %).   |
| Suivi de l'acquisition des compétences                       | Les compétences sont réputées être validées lorsque chaque année est validée globalement, avec compensation entre les UE et entre les semestres.   |
| Suivi des diplômés   | La formation étant axée principalement sur une poursuite d'études après l'obtention du diplôme, aucune enquête d'insertion professionnelle n'est malheureusement effectuée. Selon les années, 70 à 80 % des étudiants poursuivent en master.   |
| Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation   | La structuration de l'équipe pédagogique constitue un point fort de la formation. Un Directoire se rassemble régulièrement (six fois dans l'année) assurant la cohérence et l'organisation de l'ensemble des formations. Cependant, aucun conseil de perfectionnement, stricto sensu, n'existe.<br><br>Les réunions et consultations organisées entre le conseil du DSLT, la composante PHITEM et les responsables des mentions contribuent efficacement à l'autoévaluation de la mention. Cette autoévaluation repose également sur l'évaluation des enseignements par les étudiants. |

# Synthèse de l'évaluation de la formation

## Points forts :

- La formation est globalement bien structurée, les compétences clairement affichées.
- Le lien avec la recherche et la poursuite d'études est clair.
- La spécialisation est progressive, toutes les orientations restant possibles jusqu'en fin de L2.
- Des passerelles et des cours de soutien sont proposés.

## Points faibles :

- La pré-professionnalisation est insuffisante ; en particulier, le nombre d'intervenants professionnels est très faible, et le manque de stage est peut-être une des raisons du fort taux d'abandon.
- La place faite à l'anglais est très limitée, et l'absence totale d'anglais en L1 est regrettable.
- Les taux d'échec et d'abandon sont très élevés, malgré les dispositifs.
- Les stages, lorsqu'ils existent, sont trop courts.

## Conclusions :

La formation intitulée *Mécanique et Ingénieries* propose trois parcours, dont la spécialisation *Génie civil et infrastructures* représente 70 % de l'effectif total de la formation, les deux autres parcours (*Mécanique* et *GMP*) suscitant moins l'engouement des étudiants. Si cet état de fait ne constitue pas *a priori* un problème à ce jour, la question de la viabilité des autres parcours pourrait toutefois se poser, si la tendance s'accroît.

Globalement le pilotage de la formation est bon ; cependant des points d'amélioration sont relevés notamment du point de vue de la professionnalisation. L'intégration de stages et/ou de projets dans le cursus et une intervention plus importante de professionnels du secteur permettraient certainement de rendre cette formation plus attractive. Il pourrait être judicieux de mettre en place un réel suivi des diplômés.

De même, une ouverture vers l'international pourrait être facilitée par une place plus importante accordée aux langues étrangères.

# Observations de l'établissement

**Mention de Licence Mécanique et ingénieries**

Madame, Monsieur,

Nous remercions vivement le Comité d'Évaluation pour l'analyse conduite et la qualité des remarques transmises.

Les commentaires et éléments fournis seront pris en compte dans les dossiers d'accréditation que nous allons faire remonter prochainement à la DGESIP.

Concernant cette mention de diplôme, nous avons relevé quelques observations que nous nous permettons de vous formuler :

**Observations :**

**1) concernant les stages.**

Les stages d'excellence ont été mentionnés, mais tout étudiant peut faire un stage de manière volontaire en L1 et L2.

La durée minimale des stages obligatoires est limitée à 8 semaines pour des raisons administratives. Mais les étudiants peuvent faire un stage beaucoup plus long qui couvre 2 mois supplémentaires (juillet et août). Le choix de 8 semaines est lié au fait qu'au-delà de 8 semaines, les entreprises doivent obligatoirement rémunérer les stagiaires. Cette contrainte a par le passé (lorsque le stage était de 10 semaines) posé d'énormes difficultés aux étudiants pour trouver un stage. Nous avons levé cette contrainte en n'imposant que 8 semaines pour que tous les étudiants puissent trouver un stage.

**2) concernant la préprofessionnalisation.**

Même si peu d'intervenants extérieurs interviennent dans les formations, des visites d'entreprises sont organisées, des sujets de projets issus de problèmes industriels sont utilisés comme support et l'équipe enseignante (en lien très fort avec les industriels de par le suivi des alternants de M2) assure ce lien.

**3) concernant le taux de réussite.**

Le taux de réussite est faible et le taux d'abandon important, du fait de la grande attractivité du parcours SPI auprès des bacheliers STI et professionnels. Le taux de réussite de ces étudiants est très faibles, du fait de leur manque de prérequis.

En vous remerciant pour votre attention, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Isabelle OLIVIER

Vice-Présidente Formation et Pédagogie Numérique

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'I. Olivier', written in a cursive style.