

HCERES

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

Formations

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Génie logiciel, développement d'applications pour plateformes mobiles

- Université d'Auvergne - UdA

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

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 : Sciences, technologies, santé

Établissement déposant : Université d'Auvergne - Uda

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence professionnelle (LP) *Génie logiciel, développement d'applications pour plateformes mobiles* est une formation visant à spécialiser des informaticiens de niveau bac + 2 au génie logiciel (mise en place d'un processus qualité de développement) appliqué au développement mobile. Les principales plateformes mobiles natives et hybrides sont traitées. Ouverte en 2000, centrée sur les bases de données réparties, elle a changé de nom (développement vers les plateformes mobiles) en 2012. Elle est située à l'Institut Universitaire de Technologie (IUT) d'Aubière.

La formation reçoit entre 100 et 200 dossiers par an pour 30 places : 60 % proviennent d'étudiants titulaires de diplômes universitaires de technologie (DUT) informatique, 30 % de brevets de technicien supérieur (BTS) Service Informatique aux Organisation (SIO) et 10 % de d'autres formations dont des deuxièmes années de licence (L2).

Elle est organisée en deux groupes (classique et alternance) pour un total de 30 étudiants, la répartition dans les groupes se fait en fonction du nombre de contrats de professionnalisation. La formation s'inscrit comme une poursuite d'études possible après le DUT informatique. Le rythme d'alternance retenu est un rythme long de 6 à 7 semaines en formation et 10 à 12 semaines en entreprise.

Une partie de la formation (les cours magistraux et certains enseignements de tronc commun) sont mutualisés avec la licence professionnelle *Développement d'applications intranet/internet*.

La formation est constituée de six unités d'enseignement (UE), trois UE de spécialités (Génie Logiciel, Réseaux, Technologies mobiles), une UE insertion professionnelle et deux UE de professionnalisation (Projet tuteuré et Stage).

Synthèse de l'évaluation

La formation est avant tout axée sur la maîtrise de compétences techniques en développement d'applications pour plateformes mobiles avec une approche qualité (génie logiciel) adaptée. Elle vise à répondre aux besoins actuels du secteur informatique et on peut noter une bonne adéquation du cursus eu égard à la spécialisation visée et aux débouchés professionnels en constante évolution. La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) date de 2012 et est en complète adéquation avec le contenu du diplôme présenté. Il n'y a pas de différenciation en termes d'enseignement pour les formations initiales ou les alternants : même maquette et mêmes exigences.

C'est la seule formation de la région sur cette thématique et elle est attractive. En matière de recrutement la formation dispose d'une bonne pression à l'entrée (entre 100 et 200 dossiers pour 30 places), le taux de remplissage est stable. La formation fait le plein autour de 30 inscrits. Les modalités de recrutement sont bien définies. Il pourrait y avoir la place pour une deuxième licence de même spécialité dans la région si l'on considère le nombre de dossiers (180 en 2014, 240 en 2015 pour 30 places).

L'équipe pédagogique est bien équilibrée en termes de statuts permanents et professionnels (sept enseignants-chercheurs, trois enseignants et 10 professionnels). 40 % des enseignements sont réalisés par des professionnels. Dans la vie de la licence professionnelle, on note une forte implication des enseignants-chercheurs, des enseignants et des intervenants professionnels qui sont bien intégrés à l'équipe et aux décisions de pilotage de la formation. L'organisation du pilotage de la formation à trois niveaux (conseil de perfectionnement, conseil de département et conseil de pilotage) permet de recueillir les besoins d'évolutions auprès des étudiants, des enseignants et des professionnels aussi bien au niveau opérationnel que stratégique. Les décisions prises sont alors mises en œuvre lors des rentrées suivantes.

La place du numérique (bien que non précisée dans le dossier) est intrinsèque à la formation et renforcée grâce aux ressources générées par les contrats de professionnalisation. L'équipe pédagogique a la volonté de mettre en place des expériences de pédagogies innovantes quand cela est possible.

L'évaluation des étudiants est conforme aux textes réglementaires régissant les licences professionnelles, avec deux exceptions : la gestion des coefficients est à revoir, ainsi que l'organisation et la répartition des ECTS (crédits européens) qui ne respectent pas l'arrêté.

Points forts :

- Maturité et bonne organisation du pilotage de la formation, tant vis-à-vis de l'équipe que des outils mis en place pour assurer la réussite des étudiants et le maintien du contenu en adéquation avec les besoins du secteur.
- Attractivité de la formation.
- Dynamisme des relations internationales. Cours de langue anglaise en immersion totale et soutenances en anglais.
- Adéquation du cursus et adaptation à l'évolution des besoins du marché du travail.
- Bon taux de réussite et bonne insertion professionnelle, particulièrement dès la sortie de la licence professionnelle.
- Mise en place de pédagogies innovantes au service de la professionnalisation et de l'individualisation des acquisitions.
- Evaluation de l'enseignement par les étudiants à intervalles réguliers et bien prise en compte par les responsables de la formation.
- Possibilité de passages de certifications offerte aux étudiants.

Points faibles :

- Taux de poursuite d'études non négligeable pour une licence professionnelle, malgré les mesures prises par l'équipe dans le sens de l'insertion professionnelle.
- Dans les projets tuteurés, le commanditaire est aussi le tuteur, ce qui peut créer de la confusion.

Recommandations :

Le bilan d'évaluation de la formation est positif, notamment concernant l'adéquation de son contenu aux besoins du secteur, la qualité du pilotage et l'intégration des professionnels dans ce pilotage. Il conviendra de mettre en place la semestrialisation.

Les efforts de l'équipe pédagogique en faveur de la professionnalisation de la formation doivent être poursuivis. Cela nécessite l'approfondissement du suivi d'acquisition des compétences et la poursuite de l'évolution du contenu des enseignements pour être encore mieux en adéquation avec les besoins liés aux développements mobiles. La certification TOEIC (Test Of English for International Communication) doit être généralisée pour tous les étudiants (formation initiale et alternance), en la faisant figurer dans la maquette avec une prise en charge par la formation (notamment grâce aux contrats de professionnalisation).

Il convient également de poursuivre la politique de limitation des poursuites d'études.

Enfin pour augmenter la part de l'alternance dans la licence, les responsables de la formation pourraient travailler à l'ouverture de contrats d'apprentissage, en plus des contrats de professionnalisation.

Analyse

| | |
|------------------------------------|--|
| Adéquation du cursus aux objectifs | <p>L'objectif de la formation, pour des étudiants issus de filières informatiques (bac+2), est de former des spécialistes en génie logiciel et développement mobile, capables de travailler sur l'intégralité des plateformes mobiles du marché, y compris les plus récentes.</p> <p>Les compétences décrites comme visées correspondent bien au contenu annoncé de la formation, de même que son organisation générale.</p> <p>Cette formation a ouvert en 2000 et changé de nom en 2012.</p> <p>Le rythme d'alternance retenu est un rythme long de six à sept semaines en formation et 10 à 12 semaines en entreprise.</p> |
| Environnement de la formation | <p>L'environnement de la formation est favorable. Il n'y a pas de concurrence sur la spécialisation mobile dans la région. La LP s'intègre dans les champs disciplinaires retenus par l'Université d'Auvergne. Le secteur cœur de métier de la LP prend de l'ampleur et les demandes croissent en matière de stages et de contrat de professionnalisation de la part des entreprises de la région.</p> |
| Equipe pédagogique | <p>L'équipe pédagogique, bien équilibrée, est composée de 10 enseignants permanents et de 10 enseignants vacataires. 40 % des enseignements sont réalisés par des professionnels. 70 % des enseignants permanents sont des enseignants-chercheurs.</p> <p>Le rôle du responsable de formation n'est pas clairement indiqué.</p> <p>Une personne dans l'équipe pédagogique s'occupe des relations internationales.</p> <p>L'organisation du pilotage se fait à trois niveaux : conseil de perfectionnement réunissant représentant des étudiants, des professionnels et des enseignants, conseils de département réunissant enseignants et étudiants trois fois par an, et conseil de pilotage intégrant le CFA (pôle entreprise) organisé à la fin de chaque période longue.</p> <p>Les professionnels sont bien intégrés à l'équipe et aux décisions de pilotage de la formation.</p> |
| Effectifs et résultats | <p>L'effectif est relativement stable et tourne autour de 30 étudiants depuis 2011, à l'exception de 2013 où l'effectif n'était que de 24 étudiants. Cette baisse était due à des effectifs fixés suivant les groupes classiques ou alternants (baisse du nombre de contrats de professionnalisation), ce qui n'est plus le cas depuis 2013 où l'effectif de 30 est maintenant fixe tous parcours confondus.</p> <p>Le taux de réussite est d'environ 85 %. Les échecs sont expliqués par le constat d'un manque de travail de certains étudiants malgré l'assistance mise en place pour ces étudiants en difficultés par le biais de cours de soutien.</p> <p>Le taux de poursuite d'études est non négligeable (neuf sur 23 en 2012, six sur 22 en 2013) pour une licence professionnelle visant une insertion immédiate. Le responsable de la formation et l'équipe pédagogique ont conscience de ce problème et ont mis en place un certain nombre d'actions correctives.</p> <p>La politique et le discours de l'équipe vis-à-vis de la poursuite d'études semblent clairs : pas d'avis de poursuite d'études ; un discours favorisant l'insertion professionnelle.</p> <p>Les embauches se font dans le secteur d'activité de la licence.</p> <p>La dernière étude d'insertion à 30 mois (enquête 2014) montre de bons résultats :</p> <p>Taux d'insertion professionnelle : 87 %.</p> <p>Taux d'emploi stable : 100 %.</p> <p>Taux de poursuite d'études : 27 %.</p> <p>Pour ceux qui ne poursuivent pas leurs études, il est également à noter un très bon taux d'insertion professionnelle à six ou 12 mois avec un salaire moyen d'environ 1900 € sur les cinq dernières années.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Place de la recherche</p> | <p>Cet aspect n'est pas négligé. 50 % des enseignements sont donnés par des enseignants-chercheurs, qui font une ouverture vers la recherche dans leurs enseignements.</p> <p>Les projets proposés aux étudiants en formation classique sont souvent en lien avec la recherche (laboratoires ISIT et LIMOS).</p> <p>Des partenariats avec des laboratoires de recherche étrangers existent (Ecosse) qui offrent des stages dans les laboratoires.</p> |
| <p>Place de la professionnalisation</p> | <p>Une UE d'insertion professionnelle existe, incluant notamment une introduction à la création d'entreprise et une partie communication centrée sur la maîtrise de la communication en entreprise.</p> <p>Le contenu de la formation sur les parties spécialisations est réalisé à 40 % par des professionnels impliqués dans la formation et essentiellement sous forme de travaux pratiques (TP) pour favoriser la mise en situation concrète.</p> <p>Trois certifications sont proposées sans être obligatoires (TOEIC, Oracle et C2i - Certificat Informatique et Internet).</p> <p>L'Université met à disposition une plateforme UdAPro d'aide à l'insertion professionnelle (stages et offres d'emplois).</p> <p>Il n'y a pas d'indication de liens avec le milieu professionnel autre que les professionnels vacataires, il serait bénéfique pour la formation de créer des liens formels avec des associations professionnelles ou des clusters.</p> <p>La fiche RNCP date de 2012 et est en complète adéquation avec le contenu du diplôme présenté.</p> |
| <p>Place des projets et stages</p> | <p>Un projet d'une durée de 10 à 12 semaines existe, il touche au développement mobile et à la mise en œuvre d'une démarche qualité dans le développement. Il est proposé par un enseignant ou un professionnel. Il n'est pas indiqué si ce projet concerne tous les étudiants ou uniquement ceux en formation classique. Rien n'est dit sur le projet tuteuré des contrats professionnels.</p> <p>Les différentes étapes sont bien précisées (cahier des charges, conception, réalisation). En revanche, le client (c'est-à-dire le commanditaire) peut aussi être le tuteur (c'est-à-dire l'encadrant), une confusion des rôles qui peut être préjudiciable.</p> <p>L'IUT dispose d'un service centralisé moteur pour la gestion des stages et la visibilité de la formation auprès des entreprises, le nombre de stages (non connu) proposé aux étudiants dépasse le nombre d'étudiants.</p> <p>Une organisation classique de suivi de stage existe, chaque enseignant suit un à trois stagiaires en moyenne.</p> <p>Concernant le suivi des contrats de professionnalisation, il est indiqué un bilan en fin de chaque période en entreprise ainsi qu'un mémoire et une soutenance.</p> |
| <p>Place de l'international</p> | <p>Un enseignant dans l'équipe pédagogique est dédié à la gestion des relations internationales (stages à l'étranger, sélection des étudiants étrangers).</p> <p>La formation est ouverte aux étudiants étrangers via campus France, environ deux à quatre places sont attribuées pour d'excellents dossiers, mais peu sont effectivement présents le jour de la rentrée.</p> <p>Pour les étudiants français des partenariats existent avec des laboratoires en Ecosse et au Brésil. Il y a également des contrats de professionnalisation à l'étranger.</p> <p>Les cours d'anglais sont faits en immersion totale, il est interdit de parler une autre langue que l'anglais pendant les cours. Le passage de la certification TOEIC est possible.</p> <p>La « soutenance de janvier » (pour les contrats de professionnalisation ?) est faite en anglais.</p> <p>Il n'y a pas de cours autre en anglais par refus de certains enseignants.</p> <p>Au total, la place des relations internationales est importante, ce qui doit être souligné pour une licence professionnelle.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p> | <p>La formation reçoit entre 100 et 200 dossiers par an pour 30 places, la répartition des dossiers reçus est la suivante : 60 % DUT informatique, 30 % BTS SIO SLAM, 10 % autres formations et L2.</p> <p>Les demandes de formation continue et de reconversion sont étudiées, avec entretien. Les étudiants en reconversion ont eu 100 % de réussite, ce qui doit être souligné.</p> <p>Une phase de mise à niveau en pédagogie inversée est mise en place sur le prérequis de la formation (la programmation orientée objet). Des cours de soutien peuvent être organisés (malgré la difficulté de rémunération) si besoin.</p> <p>Il n'existe pas de passerelles particulières organisées vis à vis des L2 ou autres formations, ni d'indication sur d'éventuelles réorientations en cours de formation.</p> |
| <p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p> | <p>Les étudiants en formation classique ou en contrat de professionnalisation suivent la même formation. Le suivi des absences est rigoureux et transmis aux organismes paritaires collecteurs agréés pour les contrats de professionnalisation.</p> <p>La formation est pilotée par l'IUT d'Aubière qui est en capacité d'accueillir les étudiants en situation de handicap et les sportifs de haut niveau. Il est possible d'obtenir la LP en entier ou partiellement, mais depuis l'évolution de la formation des « bases de données réparties » vers le développement mobile, aucune validation des acquis de l'expérience (VAE) n'a été demandée.</p> <p>Du matériel mobile en quantité suffisante (via la rémunération des contrats de professionnalisation) est à disposition des étudiants pour les TP et en prêt pour les projets.</p> <p>Des techniques pédagogiques innovantes sont mises en place : pédagogie inversée, pair programming, examen flash.</p> <p>L'usage du numérique ne fait pas de doute vu le cœur de métier de la formation, mais ce n'est pas précisé dans le dossier.</p> |
| <p>Evaluation des étudiants</p> | <p>La formation fonctionne en contrôle continu dont les modalités sont votées par la Commission Formation et Vie Universitaire. Un document sur les modalités de contrôle des connaissances est fourni en annexe du dossier et mis à disposition des étudiants.</p> <p>Il est nécessaire de mettre en place la semestrialisation, non mentionnée dans le dossier, obligatoire depuis septembre 2015 (arrêté du 22 janvier 2014). Les règles d'attribution de la LP et l'organisation du jury sont conformes aux textes réglementaires.</p> |
| <p>Suivi de l'acquisition des compétences</p> | <p>Chaque UE est décrite sous forme de compétences, mais hormis les macro-compétences en début de dossier cette description n'est pas fournie.</p> <p>Le supplément au diplôme est bien renseigné.</p> <p>Un suivi numérique du portfolio de compétences est en cours de développement. Il est à noter un travail sur les CV orientés compétences avec les étudiants (concours de CV), dans le cours d'expression.</p> |
| <p>Suivi des diplômés</p> | <p>Le suivi des diplômés se fait classiquement via trois enquêtes : à l'issue de la soutenance, à six mois, à 30 mois.</p> <p>Les enquêtes sont analysées et relayées auprès du conseil de perfectionnement.</p> <p>Il existe une plateforme UdAPro dédiée à l'insertion professionnelle et à la mise en relation entre anciens et nouveaux étudiants. Cette plateforme est un bon outil pour suivre les cohortes et maintenir le lien.</p> <p>Des rencontres festives sont organisées régulièrement entre anciens et nouveaux pour garder du lien.</p> |
| <p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p> | <p>Un conseil de perfectionnement se réunit une fois par an pour prendre des décisions sur le fonctionnement de la formation.</p> <p>Ce conseil de perfectionnement est préparé par trois conseils de département et un comité de pilotage pour remonter les éventuels dysfonctionnements et idées d'amélioration.</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Trois fois par an, une enquête est faite auprès des étudiants sur le contenu et la mise en œuvre de chacun des modules. Le responsable transmet aux enseignants les résultats concernant leur module, libre à eux d'en tirer profit pour l'année suivante.</p> <p>Il existe également une autoévaluation intermédiaire réalisée à mi-contrat et demandée par l'IUT.</p> |
|--|--|

Observations de l'établissement

Observations sur le rapport d'évaluation de la formation

Licence Professionnelle

Génie Logiciel, développement d'applications pour plateformes mobiles

Numéro de rapport : S3LP170012588

Après une étude approfondie du rapport des experts, quelques observations sont à noter :

- Après vérification de la législation, il apparaît que les ECTS et les coefficients de la formation sont parfaitement réglementaires.
- Intégrer le TOEIC dans la maquette fait partie de l'ordre du jour du prochain comité de pilotage.
- Il ne nous est pas possible d'ouvrir la licence aux contrats d'apprentissage car la région ne nous l'autorise pas.
- Effectivement, le rapport ne précisait pas que le projet tuteuré est réservé aux étudiants en formation classique. Il est « intégré » au travail en entreprise pour les étudiants en alternance.
- La séparation client/tuteur pour les projets tuteurés sera appliquée dès l'année prochaine.
- La « soutenance de janvier » est une soutenance intervenant dans l'évaluation des projets tuteurés et de la première période en entreprise. Elle est donc en anglais pour la totalité des étudiants.

Clermont-Ferrand, le 20/05/2016

Le Président de l'Université d'Auvergne – Clermont I




Professeur Alain ESCHALIER