

HCERES

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

Département d'évaluation des formations

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Développement d'applications mobiles

Université de NICE SOPHIA ANTIPOLIS

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 de formations : Sciences, ingénierie, technologies et environnement (SITE)

Établissement déposant : Université Nice Sophia Antipolis

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

La licence professionnelle (LP) *Développement d'applications mobiles* est portée par les composantes Institut universitaire de technologie (IUT) Nice Côte d'azur (gestionnaire), l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences et l'Ecole polytechnique Nice Sophia Antipolis de l'université Sophia Antipolis (UNS). Cette formation est centrée sur la maîtrise du développement natif pour les principales plateformes actuelles IOS, Android et Windows phone.

Ouverte depuis 2013, c'est une formation mixte qui peut être suivie en alternance (apprentissage et contrat de professionnalisation), en formation continue et en formation classique. Ses effectifs sont passés de 22 à 28 étudiants en trois ans avec un groupe en formation classique et un groupe en formation en alternance. Il n'y a pas encore eu de formation continue ni de validation des acquis de l'expérience (VAE) à ce jour. L'organisation du rythme d'alternance est de type court, deux jours de cours suivis de trois jours en entreprise et une période longue en entreprise en fin de formation. Les étudiants viennent principalement de brevet de technicien supérieur (BTS) et de diplôme universitaire de technologie (DUT), la formation reçoit environ 110 dossiers pour 24 places qui ont été portées à 28 en 2015-2016. Elle est organisée en deux unités d'enseignement (UE) de professionnalisation, deux UE de tronc commun (une en informatique générale et une en connaissances complémentaires) et une UE de spécialité sur le développement mobile natif.

Analyse

Objectifs
<p>Les objectifs sont clairs et en adéquation avec les besoins actuels du secteur du développement d'applications mobiles. Cette licence professionnelle a pour objectif de former des étudiants capables de développer des applications mobiles natives pour IOS, Android et Windows Phone, respectant les contraintes et principes ergonomiques relatifs aux supports tactiles et respectant les patterns de développements liés.</p> <p>Le contenu de la formation est en adéquation avec les objectifs visés. Une UE permet d'adapter le contenu de la formation en fonction des évolutions technologiques. Une partie sur le développement hybride d'applications mobiles pourrait cependant compléter la couverture des stratégies de développement mobile actuelle.</p>
Organisation
<p>C'est une formation mixte pouvant être suivie en alternance (apprentissage et contrat professionnalisation), en formation continue et classique. L'organisation du rythme d'alternance est courte : deux jours de cours puis trois jours en entreprise.</p> <p>Certains cours sont mutualisés avec la LP <i>Informatique distribuée et systèmes d'information pour l'entreprise</i> (IDSE). Ce principe de collaboration est développé de façon plus globale.</p>

Ainsi, trois spécialités complémentaires de licences professionnelles (*Développement d'applications mobiles, Administration système et Informatique distribuée et systèmes d'information pour l'entreprise*), dans le cadre de trois composantes (département informatique de l'IUT, département informatique de l'UFR sciences et le département Sciences informatiques de l'École Polytechnique) collaborent en matière de locaux, ressources administratives, pédagogiques et technologiques.

Un point peut interpeller. L'organisation est, à l'heure actuelle, fortement structurée en cours et travaux dirigés (TD). Il n'y a pas de travaux pratiques (TP) dans la maquette ce qui peut pénaliser la partie pratique et professionnalisante de la formation. Cependant le Conseil de perfectionnement a acté la mise en place de TP et la diminution des cours.

Positionnement dans l'environnement

Le positionnement de cette LP est clair et rationnel en lien avec les deux autres LP *Systèmes informatiques et logiciels* (SIL) de l'établissement. Le fait que ces trois LP soient gérées en collaboration par trois composantes différentes est très positif et montre la cohérence de la réflexion sur l'offre de formation mise en place localement. Cette mise en cohérence de l'offre de formation devrait se poursuivre puisqu'une réflexion a été lancée pour réunir deux formations - la LP *Développement d'applications mobiles* (DAM) et la LP *Informatique distribuée et système d'information d'entreprise* (IDSE) - sous une même spécialité et deux parcours, ce qui paraît tout à fait cohérent en lien avec les contenus et la mutualisation des enseignements déjà existante.

C'est la seule formation de cette spécialité au niveau bac +3 dans la région. Il existe des formations similaires au niveau national mais cette thématique nécessite effectivement une couverture nationale de ces types de formation. Il reste à continuer à développer les liens entre la formation et le tissu économique local (clusters et organismes professionnels) car des partenariats avec des entreprises existent déjà (LOGICA). Une convention existe également entre l'université de Nice Sophia Antipolis et l'union pour l'entreprise des Alpes Maritimes.

Equipe pédagogique

L'organisation de l'équipe pédagogique est extrêmement claire, d'autant plus qu'a été mis en place un référentiel de démarche qualité (Responsabilité sociale et environnementale pour l'apprenant-usager RESEAU) définissant les responsabilités et les processus de pilotage de la formation. Une commission pédagogique impliquant également les étudiants se réunit deux fois par an pour participer à l'amélioration continue de la qualité de la formation.

La répartition des enseignements est équilibrée entre les enseignants et les enseignants-chercheurs (58 %) et les intervenants extérieurs (42 %). Les responsabilités sont clairement établies au sein de l'équipe pédagogique. Seul bémol, l'équipe pédagogique interne est essentiellement constituée d'enseignants de la composante IUT alors que la collaboration entre composantes est présentée également sur la dimension pédagogique. Il manque l'intégration d'enseignants des autres composantes pour faciliter les collaborations et les mutualisations entre les trois LP.

Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études

L'effectif attendu est de 24 étudiants dont la moitié en alternance, il a varié de 22 à 28 en trois ans. Le bassin de recrutement de la LP est en adéquation avec les objectifs visés. Il est bien maîtrisé soit via des conventions soit via une information ciblée sur la formation. Cela conduit à environ 110 candidats par an pour 24 places, ce qui est tout à fait correct. Le recrutement est équilibré entre les BTS et les IUT. La formation est récente. Il y a peu de recul sur les poursuites d'études mais les premiers retours montrent pour, 11 réponses, 3 poursuites d'études ce qui sera à surveiller à l'avenir. L'équipe indique bien cependant qu'il n'y a pas d'aide à la poursuite d'études et que la communication vers les étudiants est claire sur ce point.

Place de la recherche

Il n'y a pas d'explication dans le dossier à propos de liens entre recherche et contenu de la formation, hormis l'appartenance des enseignants-chercheurs de la formation au laboratoire UMR 7271 de l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA).

Place de la professionnalisation

Les compétences attendues et les métiers visés sont en adéquation avec le contenu de la formation. La place de la professionnalisation est claire, du fait du pourcentage d'interventions de professionnels extérieurs et de leur intégration à la vie de la formation, de l'organisation d'un *job dating* mettant en relation les entreprises et les futurs alternants et de la satisfaction des entreprises concernant les compétences des étudiants en sortie de la formation. Les lettres de recommandation des entreprises confirment également les compétences professionnelles des étudiants en sortie de la formation.

Place des projets et des stages
L'organisation du projet tuteuré pour les étudiants en formation classique est traditionnelle en matière d'évaluation et de suivi. Par contre le projet tuteuré pour les apprentis est fait totalement en entreprise. Il faut s'assurer que, si ce premier projet en alternance est réalisé pendant la période en entreprise, il lui est réservé une durée respectant les dispositions de l'arrêté du 17 novembre 1999, et que son contenu et son évaluation se distinguent clairement des missions courantes de la période d'apprentissage. Le suivi du stage est également classique.
Place de l'international
Rien n'est indiqué dans le dossier hormis la certification du <i>Test of English for International Communication</i> (TOEIC). Ce point pourrait être amélioré via ERASMUS, ou des enseignements en anglais.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite
Le recrutement est équilibré entre les publics des sections de technicien supérieur (STS) et de DUT. Il y a peu d'étudiants de deuxième année de licence (L2) candidats au recrutement cependant les passerelles existent. C'est uniquement un problème de flux en entrée. Le taux de pression est bon : 4,5. Aucun dispositif de mise à niveau n'a été mis en place pour l'instant. Cependant, le taux de réussite est bon sur les deux années connues : 87 % et 100 %.
Modalités d'enseignement et place du numérique
Les modalités d'enseignements sont principalement en cours et travaux dirigés (TD), ce qui est surprenant pour une licence professionnelle. Cependant les travaux pratiques (TP) devraient être mis en place dans la nouvelle offre de formation en remplacement de cours. Ce choix est lié au niveau de rémunération des intervenants extérieurs qu'il faut pouvoir maintenir pour garantir leur participation. La formation dispose d'un référent handicap pour les aménagements d'études. La place du numérique est évidente du fait du contenu de la formation, elle est renforcée par la mise à disposition d'environnement professionnel de développement : Forge logicielle et Ressources de développement Microsoft et Apple.
Evaluation des étudiants
Il y a une confusion entre la notion de coefficient et la notion d' <i>European credit transfer system</i> (ECTS). L'organisation du jury respecte l'arrêté. Le découpage en UE pourrait être plus précis en liaison avec les compétences visées par la formation, ce qui faciliterait la lisibilité de ses contenus. Il n'y a pas de réelle semestrialisation mise en place. Les modalités d'évaluations sont claires : un document commun à toutes les LP de l'IUT existe précisant les modalités de contrôle continu. En annexe de ce document il est précisé les modalités d'organisation par UE de ce contrôle continu au sein de la LP.
Suivi de l'acquisition de compétences
Le suivi de l'acquisition de compétences se limite à l'annexe au diplôme qui met peu en avant les compétences. Une mise en place réelle d'un suivi d'acquisition de compétences en liaison avec les compétences clés de la formation (qui sont bien présentes même si le supplément au diplôme ne les met pas en valeur) et un usage plus orienté compétences du livret d'apprentissage pourrait être bénéfique.
Suivi des diplômés
Une organisation claire du suivi du devenir des diplômés est effectuée. Par contre, le taux de réponses n'est pas toujours à la hauteur des attentes de l'équipe pédagogique. Il est possible que trop de sollicitations par des organismes différents nuisent à ce taux de réponse.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation
Un Conseil de perfectionnement commun aux trois LP est mis en œuvre. Le compte rendu du dernier conseil est très complet et montre clairement la démarche d'amélioration continue de la formation.

Une analyse claire de l'existant est faite avec analyse d'indicateurs puis définition des mesures à prendre en réponse. Une enquête anonyme est également réalisée deux fois par an auprès des étudiants avec un bon taux de réponse. Le processus d'évaluation par les étudiants est très bon.

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Le positionnement dans un secteur en forte demande et l'intégration prometteuse dans son tissu économique local.
- La mise en place d'une démarche d'amélioration continue de la qualité via un référentiel qualité RESEAU conduisant à la création d'indicateurs qualité pour toutes les LP.
- L'équipe pédagogique organisée et déjà mature dans son pilotage malgré la jeunesse de la formation et intégrant les maîtres d'apprentissage.
- La très bonne description de la professionnalisation, codes ROME identifiés, compétences à acquérir explicites et correspondant à une réalité métier.
- Le bon taux de pression et le taux de réussite.
- Le Conseil de perfectionnement pour les LP, porteur de prises de décisions.
- La bonne gestion de l'évaluation de la formation par les enseignants et les étudiants.

Points faibles :

- L'absence de mise en place d'un réel suivi d'acquisition de compétences basé sur des compétences identifiées.
- Le retour insuffisant concernant le suivi des cohortes.
- Les synergies pédagogiques entre composantes, annoncées mais non concrétisées.
- L'absence de TP à laquelle le Conseil de perfectionnement a décidé de remédier.

Avis global et recommandations :

Il s'agit d'une formation récente mais dont la construction a été menée dans le cadre d'une approche qualité lui permettant d'avoir un pilotage déjà performant et en recherche constante d'amélioration. Quelques pistes d'amélioration sont toutefois envisageables. Il pourrait être pertinent de renforcer les aspects professionnalisants de la formation et pourquoi pas d'ouvrir des portes vers des certifications en mettant en place un suivi d'acquisition de compétences pour l'évaluation des modules de la LP. La partie internationalisation pourrait être renforcée avec de l'enseignement en anglais ou des programmes d'échanges. Il conviendrait également de poursuivre la mise en place de liens avec les réseaux professionnels en se rapprochant de syndicats professionnels ou de clusters par un discours gagnant-gagnant. La formation étant récente le suivi de cohorte n'est pas encore suffisamment opérationnel. Enfin il convient de poursuivre et concrétiser la mise en place des synergies annoncées entre composantes.

Observations des établissements

**OBSERVATIONS DE PORTEE GENERALE
SUR LE RAPPORT D'EVALUATION HCERES
LP DÉVELOPPEMENT D'APPLICATIONS MOBILES**

Ref : C2018-EV-0060931E-DEF-LP180014719-019270-RT

Nice, le 3 mai 2017

Chers experts évaluateurs, cher(e)s collègues,

Nous tenons en premier lieu à vous remercier pour l'expertise menée et l'ensemble des remarques et suggestions adressées en vue d'améliorer cette formation.

Objet : Réponses aux points faibles mentionnés dans le rapport d'évaluation de l'HCERES en référence.

- L'absence de mise en place d'un réel suivi d'acquisition de compétences basé sur des compétences identifiées.
 - Nous allons proposer dans le prochain Conseil de Perfectionnement une liste de compétences à acquérir, ainsi qu'une mise en place du suivi de leurs acquisitions.
 - Le livret de suivi des apprentis qui est actuellement utilisé sera complété en intégrant ces compétences acquises à l'issue de chaque période de formation universitaire. Ainsi le maître d'apprentissage pourra organiser les missions attribuées à l'apprenti en fonction de l'évolution de l'acquisition des compétences.
 - Pour cela il faudra attendre que les fiches RNCP des LP nationales soient finalisées par la DGESIP.
- Le retour insuffisant concernant le suivi des cohortes.
 - L'Observatoire de Vie Étudiante (OVE) de notre établissement a fait un travail remarquable pour afin d'alimenter les indicateurs d'insertion. Ces enquêtes sont disponibles sur le site de l'établissement à l'adresse web <http://www.unice.fr/unicepro/enquetes-et-statistiques/nos-publications/insertion-professionnelle> et apportent beaucoup d'éléments sur la qualité de l'insertion : le statut de l'emploi, son niveau, la rémunération, la localisation de l'emploi, le type d'employeur et le mode d'obtention de cet emploi. Ces enquêtes ne sont pas



réalisées par le responsable de la formation pour des raisons légales d'exploitation de ces enquêtes, deux personnels de l'OVE étant spécifiquement habilités CNIL pour le traitement de ces enquêtes. Les dernières enquêtes des diplômés 2016 (enquêtes à 6 mois) indiquent un taux de retour de 82% ce qui permet d'avoir une analyse pertinente des indicateurs. Toutefois, les étudiants seront mieux sensibilisés à l'importance de ces enquêtes et de leur devoir à y répondre.

- Les synergies pédagogiques entre composantes, annoncées mais non concrétisées.
 - Les responsables des départements informatiques de chaque composante participent au Conseil de Perfectionnement de la formation. Un appel à intervenir dans la formation est régulièrement adressé aux enseignants-chercheurs en Informatique de toutes les composantes mais au vu du faible taux d'encadrement en 27° section les collègues sont déjà très fortement investis dans d'autres formations.
- L'absence de TP à laquelle le Conseil de perfectionnement a décidé de remédier.
 - Un tiers de TP a été ajouté dans la nouvelle maquette conformément aux recommandations du Conseil de perfectionnement. Si l'ancienne maquette ne comprenait pas d'heure de TP, c'était essentiellement dû au fait que nous avons choisi de ne pas dédoubler le groupe en deux groupes de TP. C'est-à-dire faire des TP à 24 étudiants que nous avons alors appelés TD. Mais c'était bien de TP dont il s'agissait.

Pour le Président de l'Université
Nice-Sophia Antipolis et par délégation,
La Présidente de la Commission de la
Formation et de la Vie Universitaire
du Conseil Académique

Sophie RAISIN