

HCERES

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

Département d'évaluation des formations

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Informatique distribuée et système d'information d'entreprise

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 Sophie Antipolis

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

La licence professionnelle *Informatique distribuée et système d'information d'entreprise* (IDSE) est portée par le département Informatique de l'institut universitaire de technologie (IUT) de Nice Côte d'Azur, avec la participation du département Informatique de l'unité de recherche et de formation (UFR) Sciences et du département Sciences informatiques de l'école Polytech'Nice Sophia.

Cette licence professionnelle a pour objectif la formation de professionnels en informatique qui pourront travailler en tant qu'ingénieur assistant, dans les domaines des systèmes d'information et du développement logiciel. Ces professionnels seront capables de concevoir et développer des applications logicielles distribuées et mobiles, en s'appuyant sur la maîtrise des différentes facettes du développement logiciel : architecture logicielle SOA, transmission et sécurisation des communications, éléments de travail collaboratif, etc.. Ils seront aussi capables de concevoir et d'administrer des bases de données. Les métiers visés incluent les postes de développeur et administrateur d'applications web dans des petites entreprises, architecte et assistant de systèmes d'information, mais aussi consultant ou responsable utilisateur des systèmes d'information.

Ouverte depuis septembre 2008, cette formation est dispensée uniquement en mode présentiel dans les locaux de l'IUT de Nice Côte d'Azur. La formation est accessible en formation initiale et continue, par la voie classique ou par l'apprentissage, avec un calendrier unique basé sur le régime de l'alternance.

Analyse

Objectifs
<p>C'est une formation destinée à la capacitation de professionnels spécialisés dans le développement de solutions et applications basées sur l'Internet. La formation s'est aussi ouverte en partie aux aspects liés à la mobilité afin d'enrichir les domaines couverts. Les objectifs de la formation sont clairement exprimés en termes de compétences générales, techniques et professionnelles.</p> <p>Les emplois accessibles à l'issue de la formation sont attractifs sur le marché du travail. La demande est forte par les entreprises régionales notamment. La formation souffre un peu de la concurrence des formations techniques plus longues (master professionnel, écoles d'ingénieur) qui attirent beaucoup d'étudiants. Toutefois, l'organisation actuelle et l'ouverture le succès de l'alternance permettent à la formation de poursuivre son activité.</p>
Organisation
<p>La formation est organisée en six unités d'enseignement (UE) dont deux sont des unités professionnelles : projet tuteur et stage. Le programme des UE est graduel et permet la spécialisation des étudiants sur les sujets traités. L'organisation pédagogique est équilibrée entre théories et pratiques. Tous les étudiants suivent le même enseignement : il n'y a pas de modules optionnels. Cependant, la répartition des cours, travaux dirigés et travaux pratiques est étrange. certaines UE n'ont aucun travail pratique alors que d'autres n'ont aucun cours ni travaux dirigés.</p>

On remarque également que la répartition des coefficients n'est pas conforme aux dispositions de l'arrêté du 17 novembre 1999 (rapport 1 à 3). De même, les unités d'enseignement 5 et 6 (projet tuteuré et stage) ont des coefficients/crédits insuffisants par rapport à leur importance dans le volume global de la formation.

Au niveau du fonctionnement, le dossier fait remarquer que la formation accueille des stagiaires et étudiants au sein d'une même promotion et que cela se reflète dans un rendement plus faible des étudiants en cursus traditionnel pendant la période d'alternance en entreprise. Ce problème a été relevé par l'établissement et des mesures de correction et suivi sont proposées.

Positionnement dans l'environnement

La licence professionnelle (LP) *Informatique distribuée et système d'information d'entreprise* (IDSE) s'intègre bien dans l'environnement universitaire et industriel, même s'il est relevé un manque d'implication des branches professionnelles au niveau local. Une intervention au plus haut niveau serait peut-être souhaitable, pour dépasser les freins locaux.

La formation est l'une des trois licences professionnelles *Systèmes informatiques et logiciels* (SIL) proposées par l'IUT. Cela rend leur différenciation moins évidente, d'autant plus que les formations ont des unités d'enseignement mutualisées. En ce qui concerne d'autres licences professionnelles proches telles que la LP *Informatique multimédia appliquée* ou la LP *Réseaux et télécommunications*, le dossier soutient qu'elles ne rentrent pas en conflit car elles s'adressent à des publics différents. Encore au niveau de l'établissement, la licence professionnelle peut s'intégrer comme un parcours professionnel de la licence *Informatique* mais cela ne semble pas trop réussir. En effet, on observe surtout que la troisième année de licence (L3) *Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises* (MIAGE) prend cette place privilégiée. Finalement, au niveau régional, la formation s'articule surtout avec des diplômes universitaires de technologie (DUT) et des brevets de techniciens supérieurs (BTS). Pour cela, des accords et passerelles permettent l'orientation des candidats potentiels vers la formation.

Equipe pédagogique

L'équipe pédagogique est diversifiée et se voit confier le déploiement de la politique qualité suivant le référentiel mis en place par la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA). Il est obligatoire pour les formations en apprentissage. Les enseignants-chercheurs sont souvent impliqués dans le pilotage de la formation : direction d'études, responsable qualité, responsables des stages et Handicap. Le pilotage se fait aussi en commun avec les autres licences professionnelles SIL de l'établissement.

La formation s'appuie sur l'intervention de professionnels issus du monde de l'entreprise à la hauteur de 25% des enseignements spécifiques en cœur du métier (hors modules de formation généraliste). Le dossier fait état d'une réflexion pour augmenter la part des intervenants extérieurs.

Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études

Les effectifs sont stables malgré une diminution du nombre de dossiers de candidature. Cela pose des questions sur la qualité des dossiers sélectionnés mais aussi sur le fonctionnement de la formation car l'alternance permet l'autofinancement de la formation. La proposition d'augmentation du périmètre à 48 étudiants en apprentissage ne semble pas opportune dans ces conditions de faible taux de pression. Le dossier ne détaille pas la répartition des dossiers reçus : BTS, IUT, dossiers étrangers, etc...

Le taux de réussite est bon, avec très peu d'abandons ou d'échecs. L'insertion professionnelle a subi une réduction ces dernières années, notamment à cause d'une augmentation de la poursuite d'études. Le dossier indique que cela se fait notamment dans les écoles d'ingénieur et, donc, sort du contrôle de l'établissement. On observe aussi un taux de diplômés en recherche d'emploi pouvant monter jusqu'à 30% de ceux ayant répondu aux enquêtes internes (à six mois) et nationales (à 30 mois). Il est regrettable que le dossier n'analyse pas ce phénomène.

Place de la recherche

Les enseignants-chercheurs sont majoritairement membres du laboratoire d'informatique, signaux et systèmes de Sophia Antipolis (I3S), du laboratoire d'électronique, antennes et télécommunications (LEAT) ou à l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) mais les aspects recherche ne sont pas vraiment explorés, vu les objectifs de la formation.

Place de la professionnalisation

La formation par alternance, majoritaire parmi les inscrits, est la première source de professionnalisation.

<p>Une augmentation du périmètre de l'apprentissage à 48 étudiants est demandée mais cela ne semble pas opportun tant que le taux de pression au recrutement n'augmente pas, notamment avec davantage d'étudiants issus de la deuxième année de licence (L2). La formation compte aussi avec l'intervention de professionnels issus du monde de l'entreprise, qui participent à la hauteur de 25% des enseignements spécifiques en cœur du métier : près de 50% si on compte aussi des enseignements généralistes. Le dossier fait mention du besoin de renforcer la participation de professionnels dans leur cœur de métier.</p> <p>Une activité <i>job dating</i> permet le contact des étudiants avec les entreprises, au début de l'année. Cette activité sert surtout à trouver des offres d'alternance.</p>
Place des projets et des stages
<p>Le projet tuteuré, tant en alternance et qu'en formation classique, est décliné en deux projets. Dans le cas de l'alternance, l'un des projets est effectué en entreprise, sous la tutelle du maître de stages, et il est évalué par un enseignant lors d'une visite de stage. Dans le cas de la formation classique, ce premier projet est effectué dans une unité de l'université. Ensuite, le deuxième projet mélange les étudiants en formation classique et en alternance.</p> <p>Il faut s'assurer que le premier projet en alternance, s'il est réalisé pendant la période de stage, dispose bien d'une période de temps dédiée et que son objectif se distingue clairement des tâches d'apprentissage habituelles, afin de respecter les dispositions de l'arrêté du 17 novembre 1999.</p>
Place de l'international
<p>Aucun programme international n'a été mis en place depuis la dernière évaluation. Des pistes de collaboration avec le Mexique sont en étude. Au niveau des langues étrangères, il existe un module d'anglais de 30h.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite
<p>Le recrutement se fait par dossier via un site web commun aux formations licence professionnelle SIL. Le public visé est majoritairement composé d'étudiants titulaires de DUT et BTS mais la formation fait aussi un effort avec la L2 <i>Informatique</i> (avec très peu de succès pour le moment). Des mécanismes de passerelle sont prévus pour les étudiants issus de BTS, grâce à plusieurs partenariats avec des lycées.</p> <p>Le recrutement connaît toutefois une baisse du nombre de candidatures, ce qui peut à terme nuire à la qualité du recrutement. La présence de l'alternance et les efforts de mise en relation avec les entreprises permettent néanmoins de garder de bons dossiers. Des discussions en Conseil de perfectionnement démontrent la préoccupation des responsables qui cherchent des issues à cette difficulté.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique
<p>Les enseignements se font en mode présentiel, selon un calendrier propice à l'alternance (deux jours-trois jours). Ce calendrier est suivi aussi par les étudiants en formation initiale classique ou en formation continue hors contrat de professionnalisation. Aucune mention n'est faite sur d'éventuelles demandes de validation des acquis de l'expérience (VAE). Un référent handicap s'occupe des cas où il faut adapter les ressources et/ou le programme.</p> <p>La formation utilise plusieurs ressources numériques dans le cadre même de ses activités et dispose de ressources spécifiques pour ses étudiants : réseaux wifi propre entre autres.</p>
Evaluation des étudiants
<p>L'évaluation des étudiants se fait selon des règles établies par l'IUT. Un étudiant doit valider à la fois les unités de formation et les unités professionnelles (projet tuteuré et stage). Il n'y a pas compensation entre ces deux parties. Le jury se réunit uniquement à la fin de l'année, après les stages. Le dossier n'indique pas si les étudiants ont accès aux résultats des autres unités d'enseignement avant le jury.</p>
Suivi de l'acquisition de compétences
<p>D'une manière générale des compétences sont démontrées par la mise en pratique des concepts lors des différents projets réalisés en cours. Les étudiants en alternance doivent remplir un livret de suivi. Le dossier apporte peu de précisions sur le suivi et l'acquisition de compétences pour chaque unité d'enseignement, n'indiquant que les résultats globaux.</p>

L'annexe « descriptif au diplôme » spécifie les compétences attendues. Toutefois, il manque le détail des modules composant les unités d'enseignement, ce qui permettrait de mieux évaluer les contenus de la formation.

Suivi des diplômés

Le suivi des diplômés se fait grâce à plusieurs mécanismes, aucun d'eux n'étant vraiment complet ou efficace. Les étudiants en alternance ont un suivi de la part du centre de formation d'apprentis (CFA). L'observatoire de l'université fait aussi des enquêtes qui sont complétées par des enquêtes internes. Même si dans l'ensemble la périodicité des enquêtes est bonne le taux de réponse reste faible. Les rédacteurs estiment que cela est dû en partie à la profusion d'enquêtes envoyées aux diplômés.

Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation

Un Conseil de perfectionnement commun aux licences professionnelles SIL est mis en place depuis des années. Des comptes rendus sont annexés au dossier. On regrette toutefois l'absence d'étudiants dans la composition du conseil. Une procédure d'auto-évaluation a été mise en place après la dernière évaluation. Elle inclut des évaluations sur les unités d'enseignement mais aussi des retours sur la qualité des installations. Une enquête récente auprès des anciens étudiants a donné une vue à plus long terme sur la formation. Cette enquête de 2016 pointe certaines faiblesses telles que le "respect des emplois du temps" ou la "qualité du matériel pédagogique mis à disposition", mais les rédacteurs du dossier n'indiquent pas comment ils comptent améliorer ces points.

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- La forte présence de l'alternance.
- Les accords et passerelles pour faciliter l'accueil d'étudiants issus des BTS et DUT de la région.
- La présence d'un processus d'autoévaluation et d'une démarche visant un certificat ISO 9001 pour la procédure d'évaluation.

Points faibles :

- La proximité thématique des autres licences professionnelles SIL à l'IUT de Nice (notamment la LP *Développement d'applications mobiles*) qui nuit à la visibilité de la formation malgré une organisation coordonnée et impacte le taux de sélection par l'éparpillement des candidatures.
- Le taux de poursuite d'études trop important pour une formation destinée à l'insertion professionnelle immédiate.
- L'insertion professionnelle insuffisante, un nombre trop élevé de diplômés étant encore en recherche emploi, des mois après leur diplomation.
- La répartition des coefficients qui n'est pas conforme aux dispositions de l'arrêté du 17 novembre 1999. Également, le projet tuteuré et le stage sont peu valorisés par rapport à leur importance dans le volume global de la formation.

Avis global et recommandations :

La formation est bien organisée mais peine à augmenter son attractivité, peut-être en raison de la proximité des autres licences professionnelles SIL de l'établissement. Une réorganisation en une seule licence professionnelle à plusieurs parcours pourrait améliorer la visibilité.

Il faudrait poursuivre la recherche d'alternatives pour rendre la formation plus attrayante ou pour mieux l'intégrer à l'offre globale de l'université. Une meilleure coordination avec la L3 MIAGE pourrait aider à renforcer l'attractivité auprès des étudiants issus de la L2 *Informatique*. La délivrance de certifications professionnelles pourrait aussi être une bonne piste d'évolution pour augmenter l'attractivité et l'insertion sur le marché professionnel. Par contre, l'augmentation du périmètre de l'apprentissage à 48 étudiants, évoquée dans le dossier, ne semble pas justifiée tant que le taux de pression ne s'améliore pas. L'équilibrage cours magistraux / travaux dirigés / travaux pratiques serait à revoir.

Observations des établissements

**OBSERVATIONS DE PORTEE GENERALE
SUR LE RAPPORT D'ÉVALUATION HCERES**

LP INFORMATIQUE DISTRIBUEE ET SYSTEME D'INFORMATION D'ENTREPRISE

Ref : C2018-EV-0060931E-DEF-LP180014876-019276-RT

Nice, le 13 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.

- La proximité thématique des autres licences professionnelles SIL à l'IUT de Nice (notamment la LP *Développement d'applications mobiles*) qui nuit à la visibilité de la formation malgré une organisation coordonnée et impacte le taux de sélection par l'éparpillement des candidatures.
 - Les deux LP SIL visent des métiers bien différents : IDSE représentant le développement logiciel côté serveur alors que DAM le développement coté client. IL y a une réelle synergie entre les deux formations qui s'expriment notamment dans la mise en place de projet tuteurés communs dans lesquels les étudiants des deux formations collaborent sur un projet complet. D'autre part du point de vue des candidatures, c'est souvent l'entreprise qui signe le contrat d'apprentissage (ou plutôt la mission qui lui est affectée) qui détermine le parcours choisi par le candidat. Dans les projets de la nouvelle offre de formation, la différence entre les deux formations va être accentuée car IDSE vise de monter en puissance la programmation et l'intégration d'objets connectés.
- Le taux de poursuite d'études trop important pour une formation destinée à l'insertion professionnelle immédiate.
 - Des efforts sont faits lors du recrutement pour identifier parmi les candidats ceux qui ont un projet professionnel qui n'est pas en adéquation avec les objectifs d'insertion immédiate de la formation et qui visent des poursuites d'études. L'augmentation de la part des contrats d'apprentissage et de professionnalisation devrait écarter de tels candidats.

- Ces objectifs sont d'autre part clairement affichés à toute occasion et aucun avis ni dossier de poursuite d'étude n'est complété par les enseignants de la formation.
- Enfin, la sélection en Master aidera également dans ce sens et la formation devrait bien trouver sa place au sein du champ comme une voie de professionnalisation de niveau II.
- L'insertion professionnelle insuffisante, un nombre trop élevé de diplômés étant encore en recherche emploi, des mois après leur diplomation.
 - La demande d'emploi est forte dans les métiers visés par la formation. Il y a une réelle demande de diplômés au niveau Bac+3 dans la discipline. Pour preuve le grand nombre d'offre de contrats d'apprentissage ainsi que d'entreprises qui se déplacent lors du *job dating* pour rencontrer nos étudiants. Les représentants des entreprises en Conseil de Perfectionnement ont activement participé à la définition des nouvelles orientations de la LP dans la prochaine offre de formation de l'établissement.
- La répartition des coefficients qui n'est pas conforme aux dispositions de l'arrêté du 17 novembre 1999. Également, le projet tuteuré et le stage sont peu valorisés par rapport à leur importance dans le volume global de la formation.
 - Les coefficients des 6 UE de la formation sont 9, 18, 15, 6, 6, 6 ce qui respecte bien la répartition de l'arrêté.
 - En revanche, effectivement à l'intérieur de l'UE2, parmi les modules, le rapport de 1 à 3 n'est pas respecté ; nous proposons donc de monter à 2.5 le coefficient de M21 et de baisser à 6.5 celui du module M23.
 - Le projet tuteuré plus le stage ont un poids de 12/60, c'est-à-dire 1/5. On peut envisager de porter ce poids à ¼ dans le prochain projet.

Concernant d'autres points de l'évaluation :

- Evaluation des étudiants : il y a une commission pédagogique intermédiaire en fin de première période (fin janvier) et un relevé intermédiaire est distribué à chaque étudiant. A partir de cette année, l'utilisation de la plateforme numérique Intracursus (accessible depuis l'ENT) permet à chaque étudiant de consulter ses notes.
- Suivi de l'acquisition des compétences : 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.

- Suivi des diplômés : 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.
- Conseil de perfectionnement : depuis 2016 les trois délégués étudiants font bien partie du Conseil de Perfectionnement et d'Orientation de la LPSIL (voir le compte-rendu du 29 février 2016).

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