

HCERES

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

Formations

Rapport d'évaluation

Licence Informatique

- Université de la Polynésie française

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 de la Polynésie française

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence *Informatique* de l'Université de la Polynésie française (UPF) est une licence générale destinée essentiellement à poursuivre en master, mais également à s'insérer professionnellement. Elle est construite selon une architecture de spécialisation progressive. Le premier semestre de la première année de licence (L1) est un semestre portail, commun au domaine Sciences, Technologies, Santé (STS). Le second semestre de L1 est encore commun aux mathématiques et à l'informatique. A partir de la deuxième année de licence (L2), la formation commence sa spécialisation en informatique tout en conservant des enseignements communs avec la licence *Mathématiques*. La troisième année de licence (L3) est spécifique à l'informatique et une grande partie de ses enseignements sont communs avec la licence professionnelle (LP) *Métiers de l'informatique : développement intranet et internet*.

La formation se déroule en présentiel, avec des enseignements fondamentaux, des enseignements pratiques, et enfin des enseignements transversaux (anglais, vie de l'entreprise, unités d'enseignement (UE) libres, etc.).

Synthèse de l'évaluation

La licence *Informatique* de l'UPF est une licence générale dont l'objectif est avant tout la poursuite d'études en master. Le contexte géographique et socio-économique de la Polynésie française ne facilite pas le fonctionnement de la formation. Mais les étudiants peuvent compter sur une équipe pédagogique dynamique qui exploite autant que possible les moyens mis à sa disposition. La première année, le portail scientifique du domaine STS, accueille un public varié avec une part significative de bacheliers professionnels et technologiques, qui ne sont pas préparés à une formation générale comme la licence *Informatique*. L'établissement, relayé par l'équipe pédagogique, a mis en place des dispositifs d'aide à la réussite. Malheureusement, on n'observe pas pour l'instant d'évolution positive du taux de réussite en L1. Les laboratoires de recherche, bien que de taille modeste, sont bien sollicités par la formation. Les projets tuteurés qui se placent souvent dans le cadre de projets de recherche sont un bon moyen de mettre les étudiants au contact de la recherche.

La licence générale d'informatique est associée à la licence professionnelle *Métiers de l'Informatique : développement Intranet et Internet*. La même équipe pédagogique anime les deux formations. La soutenabilité des deux formations ainsi que la charge d'enseignement que cela représente pour les enseignants-chercheurs en informatique expliquent largement les mutualisations. La L3 générale mutualise 70 % des enseignements avec la licence professionnelle. Ce niveau de mutualisation peut conduire à des confusions potentiellement gênantes. Un étudiant de licence professionnelle qui valide les mêmes compétences qu'un étudiant de licence générale a des arguments pour prétendre aux mêmes poursuites d'étude. A ce point de similitude, on peut même s'interroger sur la pertinence de maintenir les deux formations en l'état.

Le suivi mené sur les étudiants diplômés de la licence *Informatique* montre que la moitié poursuit en master. Le fait que ce taux de poursuite d'études soit bas en valeur absolue, s'explique naturellement par l'absence de master à l'UPF et par l'effort financier que demande une poursuite d'études en métropole. Mais dans ce cas, l'autre alternative est l'insertion professionnelle. Dans ce contexte, l'absence de stage qui constitue une première expérience professionnelle est un point faible notable. De la même manière, les universités du pacifique sont des alternatives à la poursuite en métropole, à condition de préparer et d'accompagner les étudiants dans ce type de projet. Cette ouverture internationale est un point mis en valeur par l'établissement mais qui n'a aucune traduction dans les faits pour cette formation.

Le conseil de perfectionnement de la licence générale est uniquement composé des intervenants de la formation. Ses réunions correspondent aux réunions du jury de la formation. Si l'autoévaluation présente dans le dossier montre bien qu'une réflexion a lieu, il reste néanmoins que le point de vue des étudiants eux-mêmes, ainsi que celui de l'administration doit être pris en compte.

Points forts :

- Implication importante de l'équipe pédagogique.
- Dispositifs novateurs d'aide à la réussite en L1.
- Place de la recherche présente dans la formation.

Points faibles :

- Positionnement ambigu avec la licence professionnelle.
- Absence de stage en L3.
- Conseil de perfectionnement mal structuré.
- Ouverture internationale trop faible.

Recommandations :

La mutualisation des enseignements entre la licence *Informatique* et la LP *Métiers de l'Informatique : développement intranet et internet* est de bon aloi. Cependant, la bonne distance entre les deux formations serait à trouver. Quelques fondamentaux en informatique, comme la théorie des langages ou l'optimisation par exemple, sont absents de la maquette. Les introduire à la place d'enseignements mutualisés pourrait mieux marquer la différence entre les deux formations, et renforcer le caractère général de la licence *Informatique*.

Les poursuites d'études en informatique étant limitées à l'UPF, toutes les voies alternatives doivent être envisagées. L'insertion professionnelle en est une. Et pour la favoriser, un stage court est une mesure qui pourrait être envisagée. Dans le même esprit, la mobilité étudiante est aussi une alternative. Dans ce domaine, un effort autour de l'apprentissage des langues (augmentation globale du volume horaire, certification, enseignements en langue anglaise) apporterait une plus value à la formation.

Le conseil de perfectionnement pourrait être élargi en intégrant des étudiants et des personnels administratifs. Son fonctionnement devrait être dissocié de celui du jury.

Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>La licence <i>Informatique</i> est une licence générale. Elle assoie les bases fondamentales en mathématiques et en informatique. Les débouchés sont essentiellement des poursuites d'études en master et en école d'ingénieur. Les savoir-faire permettent néanmoins une insertion professionnelle.</p> <p>Le dossier liste de manière précise les compétences et connaissances acquises à travers la formation. Cela comprend à la fois des aspects scientifiques précis, des savoir-faire, mais aussi des compétences transversales (travail en groupe, langues, vie de l'entreprise, recherche bibliographique, etc.).</p> <p>Le semestre 1 (S1) est un semestre portail pour tout le domaine STS. Le semestre 2 (S2) est un semestre resserré autour des mathématiques et de l'informatique. La L2 est disciplinaire avec, chaque semestre, une UE de mathématiques et une UE d'informatique mutualisée avec la licence <i>Mathématiques</i>. Enfin, la L3 est totalement disciplinaire. Les semestres comportent environ 250 heures d'enseignement présentiel. Cette organisation est équilibrée et les contenus pédagogiques proposés sont globalement cohérents.</p> <p>L'une des caractéristiques de cette licence générale est la forte mutualisation avec la licence professionnelle (70 % des enseignements). On peut naturellement comprendre que le nombre limité d'enseignants et la maîtrise des coûts entre autres, conduisent à ce rapprochement. Mais néanmoins, il reste que cette importante proximité entre les deux licences (L3 <i>Informatique</i> et licence professionnelle) peut conduire à la confusion.</p>
---	--

<p>Environnement de la formation</p>	<p>La licence générale <i>Informatique</i> est tout à fait habituelle dans le domaine STS. Elle n'a naturellement pas de licence équivalente dans un environnement géographiquement proche, ce qui rend la formation incontournable à l'UPF.</p> <p>Le laboratoire GAATI (Géométrie algébrique et applications à la théorie de l'information) et le laboratoire GePaSUD (Géopôle du Pacifique sud) constituent l'environnement scientifique de la formation et fournit les enseignants qui interviennent dans la formation notamment en mathématiques et en informatique.</p> <p>Quelques entreprises entourent la formation. Le tissu local est peu dense, ce qui limite le vivier d'intervenants professionnels et l'insertion professionnelle.</p>
<p>Equipe pédagogique</p>	<p>L'équipe pédagogique est détaillée pour la spécialité <i>Informatique</i>, pas pour l'ensemble des disciplines couvertes pendant les trois années de formation. Dans la spécialité <i>Informatique</i>, l'équipe est petite. Elle compte trois enseignants-chercheurs de 27^e section (informatique) et un professeur certifié récemment recruté, qui assurent la grande majorité des enseignements et des encadrements en informatique. D'autres enseignants-chercheurs d'autres sections disciplinaires viennent compléter l'équipe.</p> <p>Chaque semestre de L1 est supervisé par un enseignant responsable. La L2 est placée sous la responsabilité d'un enseignant, tout comme la troisième année. De surcroît, un enseignant est responsable de toute la mention de licence informatique.</p> <p>Quelques intervenants professionnels participent à la formation. Ce sont pour l'essentiel ceux déjà impliqués dans la licence professionnelle.</p> <p>Les activités de l'équipe pédagogique et de ses responsables sont décrites. Il s'agit avant tout du pilotage au quotidien de la formation. Il n'y a pas de conseil de perfectionnement spécifique impliquant des étudiants ou des personnels pour piloter à plus long terme, avec un regard différent. En fait, le conseil de perfectionnement se confond avec l'équipe pédagogique.</p> <p>L'autoévaluation fait ressortir le manque d'enseignants-chercheurs dans la spécialité pour assurer au mieux les besoins de la formation, avec un recours aux vacataires compliqué dans le contexte socio-économique de la Polynésie française.</p>
<p>Effectifs et résultats</p>	<p>La séparation des mentions <i>Informatique</i> et <i>Mathématiques</i> est intervenue lors du dernier contrat. Ce qui fait que seules les trois dernières années peuvent être correctement interprétées.</p> <p>En L1 (portail), l'effectif qui se destine à poursuivre dans la spécialité <i>Informatique</i> augmente, passant de 61 étudiants, à 65 puis à 89. On constate parallèlement une augmentation continue du nombre d'étudiants fantômes (0-5-7-14). Le nombre d'admis en L2 est constant (une vingtaine), ce qui fait que le taux de réussite est finalement en baisse (32 %, 34 %, 22 %).</p> <p>L'effectif de L2 est également en augmentation (21 étudiants, puis 29, et 32). Cet effectif est composé des étudiants de L1 rejoints par quelques étudiants de L2 <i>Mathématique</i> en réorientation. Le taux de réussite en L2 est plutôt stable 66 %, 58 % puis 62 %</p> <p>L'effectif en L3 est fluctuant, pour une moyenne de 18 étudiants. Le taux de réussite est également fluctuant (57 %, 76 %, 66 %)</p> <p>Le dossier apporte une analyse lucide sur ces statistiques (moyens financiers des étudiants, offre en formation professionnelle peu développée, etc.). Mais l'autoévaluation ne laisse pas entrevoir les pistes de réflexion pour remédier à cette situation.</p> <p>50 % des étudiants poursuivent dans un master métropolitain ce qui peut être considéré finalement comme un bon taux de poursuite compte tenu du contexte. Quelques étudiants s'insèrent également (un étudiant en 2010-11, puis deux, puis trois).</p>

Place de la recherche	L'environnement scientifique en informatique est constitué du laboratoire GePaSUD. Les projets tuteurés de L3 concernent souvent les activités du laboratoire et sont de bonnes opportunités pour développer la formation par la recherche. Cependant, les modalités d'organisation de ce module et l'implication des enseignants-chercheurs ou des chercheurs auraient pu être mieux détaillées.
Place de la professionnalisation	Un module de 24 heures intitulé « Projet pro et Méthodologie » et qui donne lieu à un rapport et une soutenance, est proposé en L1 pour l'ensemble des licences de l'UPF. Les étudiants ont également la possibilité d'être accompagnés par leurs enseignants (correction de CV) et par le centre d'orientation des stages et de l'insertion professionnelle (COSIP - entretiens individuels, ateliers thématiques, etc.). Si la mutualisation avec la licence professionnelle peut être vue comme un atout en matière de professionnalisation, l'absence de stage est en revanche un point faible important. Dans un contexte où la poursuite d'études ne concerne que la moitié des étudiants, mettre les étudiants au contact de l'entreprise est primordial.
Place des projets et stages	L'absence de stage pendant la licence est un point négatif, dans la mesure où les diplômés des licences <i>Informatique</i> peuvent prétendre à une insertion professionnelle immédiate. Les étudiants ont un projet tuteuré de 51 heures en L3, qui se déroule dans des laboratoires de recherche du territoire.
Place de l'international	Le volume horaire d'anglais, faible pour une licence généraliste (24 heures par an), est un autre point faible de cette licence. Dans la présentation des champs de formation, l'accent est mis sur les collaborations avec des universités de la région pacifique. Cependant, aucune information n'est donnée dans le dossier de la mention <i>Informatique</i> à propos de la mobilité des étudiants.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	L'UPF ne propose pas de DUT (diplôme universitaire de technologie) <i>Informatique</i> . Par ailleurs, les BTS (brevet de technicien supérieur) <i>Informatique</i> s'orientent naturellement vers la licence professionnelle. Ce qui explique que la formation au niveau L3 ne fonctionne qu'avec les étudiants de L2. La formation n'accueille qu'un ou deux étudiants d'autres formations. Les orientations sont celles permises naturellement par la spécialisation progressive. Il n'y a pas de passerelle ou de dispositif de recrutement particulier. Du reste, une passerelle entre L2 <i>Informatique</i> et licence professionnelle paraît inutile dans la mesure où elles sont très similaires. Le contexte de la Polynésie française n'offre pas un vivier d'étudiants important et varié. Pour favoriser la réussite, L1 et L3 sont en contrôle continu intégral. Dès lors, on ne comprend pas pourquoi le contrôle continu n'est pas généralisé au L2. Un effort appréciable est fait par l'UPF pour remédier au taux d'échec important en L1. Aux dispositifs classiques (première année commune au champ STS, tutorat en L1 par des étudiants de L3, soutien par les enseignants avant les examens, etc.) s'ajoutent d'autres dispositifs expérimentaux et novateurs. Ces dispositifs ne semblent pourtant pas avoir beaucoup influé sur les résultats des étudiants.
Modalités d'enseignement et place du numérique	La licence <i>Informatique</i> est proposée en formation initiale (FI) uniquement, et se déroule en présentiel. La procédure de validation des acquis de l'expérience (VAE) existe et est décrite mais aucune donnée chiffrée ne permet d'évaluer son effectivité. Les étudiants relevant d'un régime spécial (handicap, sportifs, etc.) peuvent être dispensés d'assiduité sur présentation de justificatifs. L'usage du numérique s'appuie sur la plate-forme ESPADON (<i>Moodle</i>). L'équipe pédagogique en fait largement usage. La totalité des supports de cours, ainsi que les diverses ressources pédagogiques (exercices, corrections, etc.) y sont mis à disposition des étudiants. La palette des fonctionnalités de <i>Moodle</i> est bien utilisée (questionnaires à choix multiples (QCM) entre autres). Le certificat informatique et internet (C2i) est préparé dès le S1 dans la mesure où il est fondamental pour les étudiants en informatique. Les ressources numériques du C2i sont également disponibles localement.

<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>L'évaluation des étudiants s'effectue en contrôle continu intégral en L1 et L3. On ne comprend pas bien pourquoi ce système n'est pas généralisé au L2. Les règles de compensation sont classiques. Les UE se compensent au sein d'un semestre, et les deux semestres d'une année se compensent. Les règles de défaillance des étudiants en fonction de leur assiduité sont bien décrites. Le fonctionnement du jury est bien détaillé. Mais celui-ci joue aussi le rôle de conseil de perfectionnement ce qui n'est pas forcément approprié.</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>Aucun élément du dossier n'indique comment les compétences transversales sont suivies. Le portefeuille de compétences n'est pas mis en place. L'apprentissage des langues n'est pas validé par une certification.</p> <p>Les compétences attendues et les exigences du programme auraient dû être développées davantage dans l'annexe descriptive au diplôme (ADD).</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Les enquêtes de suivi des étudiants sont réalisées par le centre d'orientation des stages et de l'insertion professionnelle (COSIP), de manière téléphonique. Mis à part 2011-2012 avec 50 % de répondant, les enquêtes sont exhaustives avec plus de 90 % de réponse. 50 % des répondants poursuivent leurs études en métropole, mais le dossier ne donne aucune précision sur ces masters, et la réussite de ces étudiants. De même, de un à trois étudiants choisissent l'insertion professionnelle, mais l'on ne connaît pas la nature des emplois occupés. Le suivi des étudiants diplômés devrait être assuré de manière plus détaillée. On ne sait pas comment ces données sont prises en compte dans le pilotage.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Le jury tient lieu de conseil de perfectionnement. Il est certes composé des intervenants permanents et professionnels, mais il ne prévoit pas la présence de personnels administratifs et d'étudiants. Le fonctionnement de ce conseil est en fait celui du jury.</p> <p>La procédure d'évaluation des enseignements (pour chaque UE) s'appuie sur un questionnaire en ligne selon la démarche mise en place par l'établissement. Ce questionnaire est soumis chaque semestre. Le rapport de champ donne les tendances globales mais le dossier de la formation ne présente pas les résultats pour la formation elle-même.</p> <p>La démarche d'autoévaluation n'est pas décrite, mais le dossier relate les conclusions. Dans l'ensemble, elle paraît avoir été sérieusement menée.</p>

Observations de l'établissement

Vague B : campagne d'évaluation 2015-2016**Observations sur le rapport de synthèse sur l'évaluation des formations de niveau licence et master du champ S3FO170013048 - Droit, Economie, Gestion, Lettres, Langues et Sciences Humaines, Sciences, Technologie, Santé - 9840349G****Licence « Informatique »****Université de la Polynésie Française (Tahiti)****Porteur : Sébastien CHABRIER****Observations**

L'équipe pédagogique remercie les experts de l'HCERES pour leur rapport pertinent et utile.

Au jour de la réception de cette évaluation, l'équipe informatique a déjà élaboré un nouveau projet de maquette qui va dans le sens des experts. Voici ci-dessous quelques précisions sur ce projet faisant suite aux commentaires et recommandations du rapport d'expertise :

1. Un objectif important de notre nouvelle maquette a été d'augmenter la distance entre les formations initiale (Licence d'Informatique Formation Initiale, ou FI) et continue (Licence Professionnelle TECHNICOM). Nous avons ainsi remplacé certains cours mutualisés avec la licence professionnelle TECHNICOM par des enseignements fondamentaux en informatique (comme par exemple un module sur les automates et la théorie des langages ou encore un module de génie logiciel). Du côté de la licence professionnelle TECHNICOM nous avons renforcé son orientation « développement intranet et Internet ».

La licence informatique passe ainsi de 70% à 50% de mutualisation avec la licence professionnelle TECHNICOM, voire 45% si nous ne tenons pas compte du module de projets tuteurés qui propose en pratique des sujets très différents entre les 2 filières.

2. Dans un objectif d'aide à la réussite des étudiants, nous avons réduit la mutualisation de la Licence informatique avec la Licence de mathématiques qui prépare ses étudiants au CAPES de Mathématiques. Le niveau des cours de mathématiques qui sont proposés actuellement est trop élevé pour nos étudiants en informatique. Ainsi, nous envisageons de mettre à profit cette diminution de mutualisation pour renforcer le caractère général de notre licence informatique FI en ajoutant des cours fondamentaux en informatique qui faisaient défaut.

3. En ce qui concerne la proposition d'intégrer un stage dans la filière afin d'élargir les débouchés possibles et de faciliter l'insertion professionnelle de nos étudiants, il faut savoir que le contexte socio-économique et la faible densité du tissu industriel local sont très restreints et qu'il nous est déjà à l'heure actuelle difficile de trouver suffisamment de stages pour tous nos étudiants de TECHNICOM tous les ans... Cependant, l'équipe pédagogique mène actuellement une réflexion sur la possibilité d'intégrer un court stage en fin de L3 dans la prochaine maquette.

4. Nous attachons une importance particulière au domaine de l'apprentissage des langues. En effet, nous considérons qu'il est primordial que nos étudiants disposent d'un maximum possible de cours d'anglais, c'est pourquoi nous intégrerons dans notre maquette un module d'anglais au cours de 5 semestres sur les 6 que compte la licence.

5. En ce qui concerne le conseil de perfectionnement, l'équipe pédagogique a pris bonne note du souhait d'« élargissement et de son fonctionnement dissocié de celui des jurys » de la part des experts et va travailler dans ce sens dans le prochain projet de maquette.

6. Comme le préconise le livre blanc sur la sécurité nationale de 2013, « *la sécurité informatique doit être intégrée à l'ensemble des formations supérieures en informatique* ». Afin de répondre à cette préconisation, le module de sécurité sera labellisé *CyberEdu* en suivant le syllabus proposé par l'association éponyme :

http://www.ssi.gouv.fr/uploads/2015/07/CyberEdu_guide_pedagogique_cyberedu_09_2015.pdf

Le 30 MAI 2016



Le Président,


Pr. Eric CONTE