

# HCERES

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

Département d'évaluation des formations



## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Qualité – sécurité des systèmes d'information

Université François Rabelais de Tours

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

Rapport publié le 06/07/2017

# HCERES

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

Département d'évaluation des formations

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, 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 2016-2017

### sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Champ de formations : Sciences, ingénierie

Établissement déposant : Université François Rabelais de Tours

Établissement(s) cohabilité(s) : /

## Présentation de la formation

La licence professionnelle (LP) *Qualité - sécurité des systèmes d'information*, a pour objectif de former des concepteurs de solutions informatiques intégrant l'approche qualité à leur démarche de production et en particulier le souci de garantir la sécurité des systèmes d'information en s'appuyant sur les normes ISO27000, ISO27001 et ISO20000.

En pratique, la formation dispense des enseignements destinés à garantir un minimum de compétences dans les domaines des bases de données, des réseaux et des systèmes d'exploitation, des enseignements liés au monde de l'entreprise et à la communication au sens large, des enseignements techniques liés à la sécurité, et également un enseignement méthodologique sur l'ensemble de la démarche qualité.

Cette licence professionnelle, accessible dans le cadre de la formation initiale, continue ou en alternance par apprentissage ou contrat de professionnalisation, a une capacité d'accueil de 28 étudiants. Elle accueille en moyenne 24 étudiants. Ouverte depuis 2007, la formation se déroule dans les locaux de l'institut universitaire de technologie (IUT) de Blois.

## Analyse

<b>Objectifs</b>
<p>L'objectif clairement énoncé consiste à former aux métiers de la production informatique : conception et mise en œuvre de services en incluant la démarche qualité et notamment la garantie de sécurité en s'appuyant sur les normes ISO27000, ISO27001 et ISO20000. En pratique, la formation dispense un enseignement technique des technologies liées à la sécurité, et également un enseignement méthodologique sur l'ensemble de la démarche qualité, incluant notamment des enseignements en droit, gestion, finances et communications.</p> <p>Les métiers visés sont identifiés : administrateur système, réseau ou de bases de données, responsable d'exploitation, analyste avec la prise en charge de la dimension qualité et sécurité dans le poste mais aussi plus spécifiquement administrateur de systèmes de qualité et sécurité. Les secteurs d'activité sont diversifiés : hôpitaux, banques, assurances, administrations et collectivités, et bien entendu en majorité les entreprises de services du numérique.</p>
<b>Organisation</b>
<p>La maquette pédagogique comporte un seul parcours. La formation accueille un groupe en formation classique et un autre en formation par alternance sur un rythme défini par un calendrier de l'alternance de deux semaines en entreprise suivies de deux semaines en formation, avec une période de présence uniquement en entreprise en fin de cursus.</p> <p>Il y a 139,5 heures de cours magistraux (CM) et 132 heures de travaux dirigés (TD) qui sont mutualisées ainsi que 184,5 heures de travaux pratiques (TP) et 150 heures de projet.</p>

<p>Les étudiants en formation classique bénéficient d'actions de professionnalisation spécifiques.</p> <p>Bien que les étudiants aient des bases solides, l'unité d'enseignement (UE1) homogénéise le niveau en informatique et en réseaux. L'UE 2 contient des enseignements de droit, de gestion, de communication et d'anglais. L'UE 3 concerne les technologies liées à la sécurité et à la qualité, et l'UE 5 concerne les méthodes de gestion afférentes. Ce contenu est en cohérence avec les objectifs de la formation.</p> <p>La formation n'a pas de partenariat cependant elle bénéficie de la collaboration entre l'IUT de Blois et l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences et techniques au travers de l'équipe pédagogique. La formation par alternance s'effectue en collaboration avec le Centre de formation d'apprentis des universités Centre-Val de Loire CFAIURC).</p>
<b>Positionnement dans l'environnement</b>
<p>La licence professionnelle s'inscrit dans une offre de formation articulée entre le site de Tours et le site de Blois composée d'une licence générale et d'un master en informatique (Tours) ainsi que d'un diplôme universitaire de technologie <i>Réseaux et télécommunications</i> (Blois). La collaboration entre les composantes permet de proposer un accès à la LP aux étudiants ayant validé deux années de licence et aux titulaires du DUT.</p> <p>Sur le plan régional, la formation est la seule axée sur les thématiques de la qualité et de la sécurité informatique.</p> <p>Sur le plan national il existe une quinzaine de formations comparables, cependant elles sont réparties géographiquement de manière à ne pas entrer en concurrence avec la formation proposée à Blois et ne permettent pas d'acquérir certaines compétences comme le management de la qualité et de la sécurité.</p> <p>Le vivier de recrutement est composé essentiellement des titulaires du DUT <i>Réseaux &amp; Télécommunications</i>, d'étudiants issus de la deuxième année de licence (L2) <i>Informatique</i> et des titulaires de brevet de technicien supérieur (BTS) orienté informatique, provenant majoritairement de Blois. La question d'une attractivité plus large est donc posée.</p>
<b>Equipe pédagogique</b>
<p>L'équipe pédagogique, constituée de personnels issus de l'institut universitaire de technologie (2 enseignants-chercheurs et 1 enseignant) et de l'UFR Sciences et techniques (4 enseignants-chercheurs), assure 37,1 % des enseignements. Si l'on ajoute un professeur associé on atteint une couverture de 47,5 %. Les 12 intervenants extérieurs couvrent 50,3 % des enseignements. Ils sont des spécialistes dans leur domaine et assurent des volumes horaires d'enseignements dans les modules du cœur de métier, notamment ayant trait aux normes, certification, qualité et sécurité.</p> <p>A cette équipe s'ajoutent un personnel administratif et un administrateur système.</p> <p>La formation est pilotée par deux responsables : l'un gère les stages, l'apprentissage et le recrutement, et l'autre coordonne l'équipe et a la responsabilité de la maquette. La continuité de service et les éventuelles transitions sont ainsi assurées. L'équipe se réunit une fois par an en plus du Conseil de perfectionnement.</p>
<b>Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études</b>
<p>L'effectif fluctue entre 22 et 25 étudiants pour 28 places. Le taux de pression est de 4,2.</p> <p>Le nombre d'apprentis progresse (52 % en 2014-2015) tandis que le nombre de contrats de professionnalisation reste faible voire nul en 2012-2013.</p> <p>La formation continue représente moins de 10 % des effectifs, tout comme la validation des acquis de l'expérience.</p> <p>La promotion est constituée majoritairement d'étudiants issus de BTS à 41,2 % et de DUT à 37,8 %. Trois étudiants seulement viennent de L2 sur les cinq dernières années tandis que le flux d'autres formations s'élève en moyenne à 18,5 %.</p> <p>Le taux de réussite est très bon : 91 %. Le taux d'abandon est faible : 7,6 %.</p> <p>L'insertion professionnelle à deux ans est de 52,6 % tandis que les diplômés en recherche d'emploi sont moins de 8 %.</p> <p>Les diplômés en emploi capitalisent souvent sur le stage ou l'alternance et exercent des métiers en adéquation avec la formation, dans la région centre pour 55 % d'entre eux.</p> <p>Les poursuites d'études, exclusivement hors établissement, augmentent et atteignent 35,6 %. C'est un point faible dont il conviendrait d'objectiver les raisons. 75 % des poursuites d'études ont lieu en alternance. Le taux de réponse à l'enquête de suivi des diplômés est de 69 %.</p>
<b>Place de la recherche</b>
<p>La formation ne fait état d'aucun adossement ni lien spécifique avec la recherche, si ce n'est que cinq enseignants-chercheurs, rattachés au laboratoire d'informatique de l'université, sont chargés d'enseignement au sein de la formation à hauteur d'un total de 150 heures.</p>

<b>Place de la professionnalisation</b>
<p>Les objectifs de la formation sont en cohérence avec les compétences professionnelles apportées par cette formation. La construction du cursus est en adéquation avec les métiers visés.</p> <p>Des actions d'insertion animées par des professionnels du secteur tels que des ateliers de rédaction de CV et de lettre de motivation, des séminaires destinés à la familiarisation avec les champs de métiers proposés et au travail de la démarche de recherche d'emploi sont proposés et des visites d'entreprises sont organisées.</p> <p>Les enseignements assurés par des professionnels représentent environ 50 % du volume horaire total et sont bien dans le domaine de spécialité. On notera toutefois qu'une part très importante de ces enseignements est le fait d'intervenants appartenant à une seule entreprise. Les professionnels interviennent également dans le Conseil de perfectionnement.</p> <p>Un dossier sera déposé auprès de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes pour obtenir la certification SecNumEdu qui existe depuis 2016.</p> <p>La fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) est conforme aux objectifs de la formation et aux attendus dans sa forme.</p>
<b>Place des projets et des stages</b>
<p>Le projet tuteuré, d'une durée de 150 heures réparties sur huit semaines, est évalué au sein d'une unité enseignement spécifique. Il s'appuie sur les modules d'anglais et de gestion de projet. Réalisé par un groupe de quatre étudiants encadrés par un ou deux tuteurs enseignants, ce projet interne est évalué par un rapport et une soutenance.</p> <p>Les alternants réalisent le projet tuteuré en entreprise, sur la base de leur activité principale. Co-encadré par le tuteur en entreprise et le tuteur enseignant, il est évalué par une soutenance en présence de l'ensemble des alternants et des encadrants.</p> <p>La gestion de projet est évaluée dans le module correspondant.</p> <p>Le stage d'une durée de 16 semaines est évalué au sein d'une unité enseignement spécifique. Il se déroule dans la région centre dans 73 % des cas. Les missions sont variées : déploiement de solution technique dédiées, sécurisation d'un site, audit de sécurité... Chaque stagiaire est suivi par un tuteur enseignant qui effectue une visite sur le lieu du stage. Le stage est évalué par un rapport, une soutenance et une grille remplie par le maître de stage.</p> <p>Un livret d'apprentissage permet le suivi des alternants.</p>
<b>Place de l'international</b>
<p>Une mobilité entrante est proposée aux étudiants étrangers francophones via CampusFrance. Cette mobilité a concerné en moyenne un étudiant par an sur les cinq dernières années. Il n'y a eu aucun stage à l'étranger dans la même période. Aucune mobilité entrante pour les enseignants et enseignants-chercheurs n'est évoquée, pas plus que la possibilité de mobilité sortante. Cependant, la formation va ouvrir deux places pour des étudiants mexicains dans le cadre d'un programme spécifique (MEXPROTEC).</p> <p>Le volume horaire dévolu à l'anglais est de 37,5 heures. L'accent est mis sur ce module avec la préparation du <i>Test Of English for International Communication</i> (TOEIC).</p> <p>Les autres modules de la formation sont dispensés en français.</p>
<b>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</b>
<p>L'effectif moyen est de 24 étudiants, recrutés parmi une centaine de candidatures. Le taux de pression est d'environ 4,2. L'attractivité est donc bonne, même si les candidatures demeurent très locales.</p> <p>Les étudiants, essentiellement issus de la région, viennent de BTS (37,8 %), DUT (41,2 %) et très rarement de licence générale <i>Informatique</i> (1 ou 0 par an). Les modalités de recrutement reposent sur l'examen des compétences en réseaux, bases de données et en système d'exploitation des candidats. Le niveau général et la motivation pour le cursus demandé sont aussi examinés.</p> <p>Les alternants doivent passer en plus un entretien de motivation individuel.</p> <p>Un enseignement spécifique s'étalant sur les six premières semaines du cursus est destiné à remédier à l'hétérogénéité du niveau des étudiants. De plus, quatre sessions en cours de cursus animées par un des deux responsables de diplôme permettent d'échanger sur le déroulement de l'année. Ces dispositifs jouent leur rôle compte tenu du taux de réussite moyen de 91 % et du faible taux d'abandon de la formation.</p>
<b>Modalités d'enseignement et place du numérique</b>
<p>La LP est proposée en formation classique ou continue, en alternance avec contrat de professionnalisation ou d'apprentissage. Les enseignements sont répartis en cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques en présentiel.</p>

Un « challenge sécurité », reposant sur plusieurs modules, consistant à s'introduire sur un serveur est proposé sur une demi-journée.

Une agence fictive composée d'étudiants travaillant dans des conditions proches du monde du travail réalise le projet tuteuré. Pour les alternants il se déroule en entreprise.

Les publics ayant des contraintes particulières ont la possibilité de suivre la formation (adaptation du planning et/ou des modalités de contrôle des connaissances, aide à la prise de notes...).

L'anglais est la seule langue vivante enseignée à hauteur de 37,5 heures (13,5 heures TD et 24h TP) ce qui semble suffisant. Les étudiants sont préparés au TOEIC (5h de travail en autonomie) mais son passage ne concerne que 5 à 10 volontaires par an.

Le numérique est régulièrement utilisé pour les enseignements et notamment la plate-forme *Moodle* de l'université qui permet la mise à disposition de ressources mais aussi l'évaluation.

#### Evaluation des étudiants

Le régime du contrôle continu est appliqué. Une seconde session est organisée si nécessaire. Les modalités de contrôle des connaissances sont rappelées au début de chaque module. Deux évaluations doivent être produites pour une trentaine d'heures d'enseignements. Les modalités des épreuves sont publiées une semaine avant et les résultats communiqués collectivement et anonymement dans les trois semaines. Les notes de TP sont rendues au fur et à mesure.

Un bilan est publié en mars cependant il intervient trop tardivement pour permettre aux étudiants de réagir.

Le jury, constitué de cinq membres (le directeur de l'IUT, un représentant des enseignants de l'UFR Sciences et techniques, un représentant des intervenants industriels, des deux responsables du diplôme) n'est pas conforme à l'arrêté du 17/11/1999 (au moins 25 % de professionnels du secteur).

Le processus d'obtention du diplôme n'est pas conforme : il est indiqué que seule la moyenne du stage doit être supérieure ou égale à 10 ce qui est en contradiction avec l'arrêté du 17/11/1999 (moyenne stage + projet)

La compensation au sein et entre UE et la capitalisation sont appliquées.

La maquette comporte une UE dédiée au projet tuteuré (UE4) et une au stage (UE6).

#### Suivi de l'acquisition de compétences

En début de formation, la première unité d'enseignement permet de s'assurer que tous les étudiants disposent d'un minimum de compétences dans les domaines clefs de la formation.

Le projet a vocation à évaluer l'acquisition des connaissances par les étudiants.

Pour les alternants, le livret d'apprentissage (pas encore numérisé) répertoriant les modules suivis, les actions menées ainsi que les évaluations est également un élément d'évaluation de ce suivi.

Pour autant, il n'y a pas de dispositif spécifique de suivi tel qu'un portefeuille d'expériences et de compétences. Quatre moments d'échanges avec l'un des responsables de diplôme sont prévus au cours du cursus. Ces moments privilégiés doivent permettre d'identifier les difficultés.

Une annexe descriptive au diplôme est délivrée avec chaque diplôme. Celle-ci n'est pas personnalisée et ne comporte donc pas les détails afférents au stage et au projet tuteuré de l'étudiant. La fiche RNCP décrit bien les compétences attestées des diplômés.

#### Suivi des diplômés

Deux enquêtes sont menées : l'une à six mois organisée en interne à partir des coordonnées collectées dans les dossiers de candidature et l'autre à deux ans externalisée. Les taux de retour sont de 90,1 % pour l'enquête à six mois et de 69 % pour l'enquête à deux ans. Ils permettent une exploitation fiable des résultats. Les tendances observables sont similaires d'une enquête à l'autre si l'on compare les résultats de la promotion 2013 sur les deux enquêtes. Une liste de diffusion des anciens étudiants est constituée sur la base du volontariat dans le but de diffuser notamment les offres d'embauche. Le recours aux réseaux sociaux professionnels pourrait faciliter la diffusion de l'information.

#### Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation

Un Conseil de perfectionnement est organisé sur un rythme annuel au mois de février. Il a pour but de produire des recommandations d'évolution de la formation sur la base de l'analyse du recrutement, du déroulé de la formation, des résultats obtenus ainsi que de l'insertion des diplômés. Il est constitué d'une dizaine de membres dont des représentants du monde professionnel et deux étudiants dont l'un en formation initiale et l'autre en alternance. En dehors de ce moment formel, les échanges au sein de l'équipe pédagogique permettent de faire évoluer la formation.

Les modules d'enseignement sont évalués par les étudiants tous les deux ans grâce à une enquête menée par le Centre d'accompagnement à la pédagogie pour les enseignants. De plus les quatre réunions placées au cours du cursus permettent un retour d'information. Deux rencontres annuelles avec deux étudiants (formation initiale et alternance) sont organisées afin de produire une synthèse sur l'organisation des enseignements.

# Conclusion de l'évaluation

## Points forts :

- Organisation de la formation permettant notamment d'offrir le cursus en formation classique et par alternance grâce à un rythme d'alternance clairement établi et opérationnel.
- Processus d'évaluation de la formation par les étudiants.
- Actions de préparation à l'insertion professionnelle pour les étudiants en formation classique.
- Positionnement spécifique et pertinent.
- Implication des professionnels dans la formation (vacations, alternance, Conseil de perfectionnement).
- Qualité de suivi des diplômés.
- Très bon taux de réussite.

## Points faibles :

- Composition du jury et modalités d'attribution du diplôme non conforme aux textes.
- Annexe descriptive au diplôme non personnalisée.
- Pas de formalisation du suivi de l'acquisition des compétences, en dehors de celui concernant les alternants.
- Taux de poursuites d'études important.

## Avis global et recommandations :

La licence professionnelle dispense une formation adaptée avec une spécialisation qui est à la fois originale et pertinente : des enseignements de méthodologie et de gestion complètent la formation technique dans le domaine de la qualité et de la sécurité des systèmes informatiques. La formation est conçue pour accueillir des publics d'origines diverses de par leur cursus antérieur sous des statuts étudiants eux aussi divers : formation initiale, formation continue, contrat de professionnalisation, apprentissage, VAE. Le taux de réussite est élevé et l'insertion professionnelle est rapide et de qualité. Les liens avec le monde professionnel sont nombreux et réguliers (visite d'entreprise, intervenants, stages, projets, séminaires).

Toutefois quelques pistes d'amélioration sont à explorer, notamment la formalisation du suivi des compétences pour les étudiants en formation classique, l'élargissement du recrutement en direction des étudiants de L2 (revitalisation de l'accord avec la licence *Informatique*) et la promotion de la mobilité internationale entrante (accueil d'étudiants étrangers) comme sortante (stages à l'étranger). Enfin, il faut mettre en conformité la constitution du jury et les modalités d'attribution du diplôme.

# Observations des établissements



Tours, le 20 mai 2017  
Monsieur le Président de l'Université  
François-Rabelais de Tours

Université  
François-Rabelais  
de Tours

60, rue du Plat d'Étain  
BP 12050  
37020 Tours Cedex 1

[www.univ-tours.fr](http://www.univ-tours.fr)

**Objet : HCERES retours sur l'autoévaluation**

Je, soussigné Philippe Vendrix, Président de l'Université François-Rabelais de Tours, indique par la présente que l'établissement ne souhaite pas faire d'observation sur les retours des comités HCERES concernant les mentions de Licences, Licences professionnelles et Masters.

L'ensemble des remarques ont été transmises aux responsables des mentions en préparation, en même temps que les expertises internes produites par les rapporteurs de la Commission Formation et Vie Universitaire. Ces documents vont permettre aux enseignants d'ajuster leurs propositions de mentions et de parcours, en fonction des recommandations qui leur ont été faites.

Un court document concernant les retours sur les champs de formation est joint.

L'université de Tours remercie les experts de l'HCERES du soin mis à l'analyse de l'autoévaluation et d'efforcera d'en tirer le plus grand bénéfice.

Le Président de l'université  
Philippe Vendrix

