

# HCERES

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

Département d'évaluation des formations

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Intégration-administration des réseaux informatiques

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,<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, technologies et environnement (SITE)

Établissement déposant : Université Nice Sophia Antipolis (UNS)

Établissement(s) cohabilité(s) : /

## Présentation de la formation

La licence professionnelle *Intégration - administration des réseaux informatiques* est l'une des trois spécialités de la mention *Réseaux et télécommunications* proposées par l'université Nice Sophia Antipolis (UNS). Cette licence est portée par le département Réseaux et télécommunications de l'institut universitaire de technologie (IUT) de Nice-Côte d'Azur. Elle est également soutenue par la région Provence Alpes Côte d'Azur (PACA). Cette spécialité forme aux métiers de l'administration des réseaux et des systèmes. Les principales compétences sont la maîtrise du déploiement et de l'évolution des systèmes d'exploitation, de leur virtualisation, du stockage, et de la gestion de parcs informatiques.

La formation est proposée uniquement en alternance. Elle compte 460 heures d'enseignement présentiel auxquelles s'ajoutent 190 heures spécifiques pour la préparation des certifications professionnelles. La formation se déroule selon trois périodes. Les cinq premières semaines ont lieu entièrement à l'IUT en présentiel. La période suivante alterne deux semaines en entreprise avec deux semaines en présentiel. La dernière période se déroule en entreprise durant 28 semaines. Cette licence professionnelle est ouverte aux étudiants titulaires d'un bac+2 (brevet de technicien supérieur-BTS, diplôme universitaire de technologie- DUT, deuxième année de licence-L2, etc.) en rapport avec la formation.

## Analyse

Objectifs
<p>La licence professionnelle <i>Intégration - administration des réseaux informatiques</i> (LP IRI) est centrée sur l'administration des réseaux et des systèmes. Plus précisément, les compétences visées couvrent la conception, l'installation et l'administration d'une infrastructure, comprenant les systèmes d'exploitation, les services réseaux, la virtualisation et le stockage. Les métiers visés sont administrateurs des réseaux, des systèmes et des moyens de stockage, architecte de réseaux sécurisés, architecte de systèmes virtualisés et <i>cloud computing</i>, gestionnaire de parcs informatiques. L'environnement socio-économique est décrit et montre une bonne adéquation de la formation par rapport aux débouchés offerts. La formation est en alternance exclusivement.</p> <p>Globalement, les objectifs de la formation sont bien définis. Les compétences ciblées sont bonnes et en adéquation avec les débouchés locaux.</p>
Organisation
<p>La LP IRI est une spécialité de la mention <i>Réseaux et télécommunications</i> de l'IUT de Nice-Côte d'Azur. Cette mention est portée conjointement par le département Réseaux et télécommunications (RT) et le département Génie électrique et informatique industrielle (GEII). Cette mention contient également la spécialité <i>Réseaux sans fils sécurisés</i> (LP RSFS) et la spécialité <i>Intégration des systèmes voix/données</i> (ISVD). Elle est soutenue par le centre de formation d'apprentis (CFA) Epure et la région PACA. Elle est proposée uniquement en alternance.</p>

<p>La LP IRI est composée de neuf unités d'enseignement (UE), d'une UE de stage et d'une UE de projet tuteuré. Des enseignements sont identiques en LP IRI et en LP RSFS, mais du fait de l'alternance, il ne peut pas y avoir de mutualisation au sens strict. Les neuf UE se décomposent en deux groupes. Le premier groupe contient quatre UE d'enseignements généraux (langue, gestion de projet, bases des réseaux, bases des systèmes 'exploitation). L'autre groupe contient cinq UE de cœur de métier (Virtualisation, Cloud, etc.). Ces neuf UE représentent 460 heures auxquelles s'ajoutent 190 heures de préparation aux différentes certifications professionnelles intégrées dans la formation (CISCO, VMWare VCA, MS Server 2012, etc.). La formation est certifiée ISO9001 puis RESEAU (certification imposée par le CFA Epure) depuis 2013. Le processus de gestion de la qualité au sein de la formation est détaillé.</p> <p>La LP IRI est très bien organisée autour de ses objectifs. L'équilibre entre enseignement en présentiel, projet et stage, enseignements académiques, professionnels et certifications est également très bon.</p>
<p><b>Positionnement dans l'environnement</b></p>
<p>La LP IRI se situe dans un environnement scientifique et économique favorable. Les compétences pour la formation et les débouchés pour les étudiants sont démontrés. D'autres licences professionnelles équivalentes existent à Marseille et à Toulon. Mais la distance géographique et les bassins d'emploi sur ces métropoles sont suffisamment importants pour justifier celle de Nice.</p> <p>Il existe une concurrence locale à travers la licence professionnelle <i>Administration des systèmes</i> du département Informatique. Même si des différences existent entre les deux spécialités, elles partagent un certain nombre de compétences et de débouchés.</p> <p>Plusieurs équipes de recherche apportent leurs compétences à la formation : l'équipe COMRED du laboratoire Informatique, signaux et systèmes (I3S) et l'équipe Modélisation, conception système d'objets communicants MCSOC du laboratoire d'électronique, antennes et télécommunications (LEAT).</p> <p>Des conventions de partenariat ont été signées avec trois lycées de la région préparant à des BTS liés à la spécialité, ainsi qu'avec l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences pour les licences <i>Informatique</i> et <i>Electronique</i>.</p>
<p><b>Equipe pédagogique</b></p>
<p>L'équipe pédagogique est majoritairement composée d'intervenants professionnels (70 %). C'est beaucoup et cela pose des problèmes de stabilité de l'équipe pédagogique. Les professionnels interviennent sur tous les aspects de la formation dont les UE de cœur de métier. Les enseignants permanents assurent 30 % du volume horaire dont près de la moitié est assurée par l'enseignant qui, par ailleurs, assume toutes les responsabilités.</p>
<p><b>Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études</b></p>
<p>Le suivi est détaillé et précis, du recrutement jusqu'à l'insertion.</p> <p>L'effectif maximal de la formation est de 16 étudiants. Cette capacité a toujours été atteinte. Le taux de pression se situe entre 3 et 4. L'effectif est composé d'un tiers d'étudiants diplômés d'un DUT et de deux tiers d'un BTS. Les étudiants issus d'une licence généraliste sont très marginaux. Le taux de réussite est pratiquement de 100 %.</p> <p>L'insertion professionnelle est bonne (76 % sont en emploi à six mois en 2013) avec des niveaux de poste et des secteurs d'activité en phase avec les objectifs de la formation. En moyenne, deux étudiants par an poursuivent leurs études soit autour de 10 %, ce qui est acceptable pour une licence professionnelle.</p>
<p><b>Place de la recherche</b></p>
<p>Par nature, la LP IRI n'a pas spécialement de lien avec la recherche. On peut simplement noter que la proximité des équipes <i>Communications, networks, embedded systems, distributed systems</i> (COMRED) et MCSOC permettent de trouver des compétences en adéquation avec la formation. De plus, ces équipes offrent l'accès à certains matériels utiles pour les enseignements.</p>
<p><b>Place de la professionnalisation</b></p>
<p>La professionnalisation est particulièrement développée, à travers de nombreux dispositifs. Des professionnels interviennent sur les enseignements de cœur de métier (70 % du volume horaire). La formation offre plusieurs certifications professionnelles (CISCO CCNA 1 à 4, VMWare VSphere6, Windows Server 2012, Certification Linux). On note néanmoins que l'équilibre entre cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques (CM/TD et TP) n'est pas cohérente. Seulement 30h de TP déclarées sur les 460h...</p> <p>Enfin, l'immersion dans le milieu professionnel est immédiate à travers l'alternance. Celle-ci est organisée selon trois périodes. La première est constituée de cinq semaines en présentiel à l'IUT.</p>

<p>Ensuite, la formation alterne deux semaines en entreprise suivies de deux semaines de cours en présentiel. La dernière période se déroule en entreprise durant 28 semaines. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) présente toutes les informations nécessaires pour bien appréhender la formation.</p>
<p><b>Place des projets et des stages</b></p>
<p>Le projet tuteuré de 120h est conforme au cadrage des licences professionnelles. Le sujet, identique pour tous les étudiants, est proche d'une situation professionnelle. Il nécessite une réalisation concrète évaluée lors d'une démonstration. Le projet est indépendant des activités et du cadre professionnel de l'alternant. Il se déroule uniquement en présentiel. Le stage est la dernière période de l'alternance pour une durée cette fois de 28 semaines. Le stage est évalué classiquement à partir de la soutenance, du rapport et de l'évaluation de l'entreprise. Quelques rares étudiants n'ayant pu finaliser leur contrat d'alternance réalisent un stage classique de 14 semaines. Les qualités du service des relations avec les entreprises de l'UNS sont soulignées.</p>
<p><b>Place de l'international</b></p>
<p>L'international ne fait pas l'objet de dispositifs particuliers. La formation contient un enseignement d'anglais et le passage du <i>Test of english for international communication</i> (TOEIC) est proposé.</p>
<p><b>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</b></p>
<p>Le processus de sélection est clair et précis. 60 % des candidatures font l'objet d'un entretien. Le taux de pression se situe entre 3 et 4. Il n'y a pas à proprement parler de dispositifs d'aide à la réussite. Le taux de réussite, de 94 %, ne soulève pas d'inquiétude. Par ailleurs, l'alternance et la pédagogie par projet sur des sujets exclusivement professionnels éliminent naturellement beaucoup de difficultés. Un dispositif de passerelle est en place en L2 <i>Electronique</i> et en L2 <i>Informatique</i> dans le cadre d'une UE libre. Mais cette passerelle est peu utilisée par les étudiants.</p>
<p><b>Modalités d'enseignement et place du numérique</b></p>
<p>La formation est uniquement en alternance sur un rythme deux semaines en présentiel et deux semaines en entreprise. En présentiel, les modalités sont classiques. Certaines certifications (CISCO par exemple) nécessitent un travail de préparation personnel à distance. Des <i>Massifs online opens courses</i> (MOOC) sont également disponibles. Les nouvelles technologies étant le cœur de métier, cela ne fait pas l'objet d'une attention supplémentaire. La formation est essentiellement pratique en s'appuyant notamment sur la pédagogie par projet. Le dossier souligne l'orientation très pratique de la formation avec un usage intensif du plateau technique que possède la formation. Par conséquent, les heures de TP (30) ne correspondent assurément pas à la réalité des travaux pratiques décrits dans le tableau des unités d'enseignement. Une ou deux candidatures de validation des acquis de l'expérience (VAE) sont soutenues chaque année.</p>
<p><b>Evaluation des étudiants</b></p>
<p>Les modalités de contrôle des connaissances mélangent de manière équilibrée épreuves écrites et pratiques, sans toutefois que l'on sache précisément la nature de ces épreuves pratiques (TP, projet ou autre). Les règles de compensation sont conformes au cadrage des licences professionnelles. L'étudiant obtient son diplôme s'il a 10 de moyenne générale et 10 dans les UE professionnalisantes (projet+stage). Le jury comprend au moins 25 % de professionnels et fait participer les maîtres de stage. Le contrôle continu est favorisé.</p>
<p><b>Suivi de l'acquisition de compétences</b></p>
<p>Du fait de l'alternance, chaque étudiant a un carnet de l'alternant contenant différents bilans construits tout au long de la formation, à travers des échanges avec les encadrants ou en autoévaluation. Ce carnet contient les compétences mais également les absences, les notes, etc. Le supplément au diplôme est présent. Il contient les informations essentielles de la formation hormis les intitulés des UE, qui sont parfois absents.</p>

<b>Suivi des diplômés</b>
Le suivi des diplômés s'appuie essentiellement sur les enquêtes de l'observatoire de la vie étudiante (OVE). Elles sont néanmoins complétées par des enquêtes internes (à 18 mois). Même si le taux de réponse n'est pas parfait, les données sont précises et détaillées et permettent d'avoir une vue pertinente sur le fonctionnement de la formation. Elles montrent les types de contrat, les salaires, etc.
<b>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</b>
Le dossier donne en détail la composition du Conseil de perfectionnement. Il est composé de permanents, de professionnels, et d'un étudiant délégué. Il se réunit une fois par an et les comptes rendu de réunion sont circonstanciés. Un système de questionnaire en ligne est utilisé pour mesurer l'appréciation des étudiants, des anciens étudiants et des professionnels. Globalement 89 % des étudiants sont satisfaits de leur formation.

## Conclusion de l'évaluation

### Points forts :

- Le pilotage sérieux, avec un suivi très précis des étudiants, et une démarche ISO 9001.
- La professionnalisation poussée notamment à travers plusieurs certifications.
- La très bonne insertion des étudiants.

### Points faibles :

- Le déséquilibre de l'équipe de formation.

### Avis global et recommandations :

La licence professionnelle *Intégration-administration des réseaux informatiques* forme, par l'alternance, au domaine toujours très porteur de l'administration des systèmes et des réseaux. La construction de la formation est bonne avec une attention marquée pour la professionnalisation des étudiants. Cela se traduit par des moyens, des certifications et des intervenants professionnels en grand nombre et conduit à une bonne insertion. Néanmoins, le nombre de ces intervenants est sans doute un peu trop élevé et pose de l'avis même du pilotage des problèmes de stabilité. Un rééquilibrage en faveur des enseignants permanents pourrait réduire les problèmes logistiques que ne manquent pas de poser ces intervenants. Il reste que, malgré cela, le pilotage est très bon même si toutes les responsabilités sont concentrées sur la même personne. Toujours à propos de la professionnalisation, si la pédagogie par projet et les moyens notamment matériels sont excellents, 30h de TP dans la maquette ne peuvent pas traduire la réalité. Un rééquilibrage plus réaliste entre CM/TD et TP pourrait être envisagé pour mieux traduire les modalités pédagogiques sans impacter réellement le fonctionnement de la formation.

# Observations des établissements



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

*Licence Professionnelle Intégration-administration des Réseaux Informatiques*

Ref : C2018-EV-0060931E-DEF-LP180014727-019281-RT

Nice, le 2 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.

L'évaluation de notre formation a pointé 3 points de faiblesse.

**1) Une part trop faible de TP (30H) dans la maquette de formation :**

Ceci s'explique que la pédagogie utilisée dans la formation pour les UE techniques de cœur de métier repose sur une approche par projet ce qui signifie que les intervenant , au cours d'une même séance vont alterner des séquences pratiques, puis refaire un point de cours sur une notion aperçue lors de la manipulation précédente , engager ensuite une discussion avec les étudiants pour modifier la configuration de l'architecture (TD), et enfin immédiatement expérimenter cette nouvelle configuration. Ainsi au cours d'une même séance vont s'alterner des séquences pratiques (assimilables à un TP) puis du cours et enfin du TD. Sachant que les séquences pratiques ne sont jamais dédoublés (les étudiants travaillent toujours en effectif TD sur 16 postes informatiques) il est logique que l'EDT ne fasse pas apparaître explicitement pas de TP car on ne peut prévoir à l'avance pour chaque séance la part des apports magistraux et des séquences d'études par rapport aux phases d'expérimentation.

La seule exception représentant les 30H concerne les cours de langues anglaises ou pour des questions pédagogiques les enseignements sont dédoublés en groupe TP.

**2) Une part trop importante d'enseignants vacataires extérieurs (70%) dans l'effectif.**

Ce point a été déjà pointé en interne lors des audits qualités successifs. Il faut comprendre que les matières enseignées dans cette LP, pour coller au plus près des besoins du marché de l'emploi, concerne des compétences très pointues de l'administration système (virtualisation, admin Windows, admin linux) et les enseignants chercheurs du secteur sont plutôt utilisateurs de ces technologies. Il



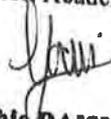
n'existe pas de section CNU formant explicitement aux métiers d'administrateurs systèmes. En revanche nous avons sollicité depuis plusieurs années la création d'un poste de PAST au sein du département permettant de pérenniser en interne un vacataire suffisamment polyvalent pour intervenir sur plusieurs EU de cœur de métier. Nous pensons que cette création de past typé architecture système réseau permettrait de solutionner le Pb d'instabilité des effectifs enseignants. Du reste, la majorité de nos formateurs ont une période de stabilité dans notre effectif supérieure à 5 ans ce qui limite grandement l'instabilité des formateurs.

### 3) Le Positionnement dans l'environnement et concurrence de la LP ADMIN

Il est clair que cette concurrence existe au niveau du cursus de formation notamment dans les aspects administration système. La LP ADMIN est toutefois plutôt typé développement informatique (part importante de son cursus dédié au Dev de scripts ou au Dev web) alors que la LP IRI mets l'accent sur ses partenariat académiques avec les leaders mondiaux de l'administration système (académie VMware depuis 2009 pour la virtualisation).

Un projet de fusion de ces deux LP est en cours actuellement au sein de la composante impulsée par la direction de cette même composante. L'idée est de proposer sous une mention unique, 2 ou 3 parcours qui reprendraient les domaines les plus porteurs de ces deux LP. La tutelle reviendrait alors au département Réseaux et Télécoms qui se chargerait du pilotage de cette mention et proposerait un tronc commun aux trois parcours proposés.

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**