

# HCERES

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

Formations

## Rapport d'évaluation

### Licence Informatique

- Université de Nantes

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,<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 2015-2016

## Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Sciences

Établissement déposant : Université de Nantes

Établissement(s) cohabilité(s) : /

L'Université de Nantes propose une licence générale mention *Informatique* dans le cadre de son champ de formation *Sciences* - Licences générales et professionnelles. Cette mention mène principalement à une poursuite d'études en master, notamment les mentions *Informatique* et *Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises* (MIAGE) du champ de formation *Sciences* - Masters.

La formation dure trois années structurées en six semestres. Le premier semestre est commun aux disciplines « Informatique », « Mathématiques », « Physique » et « Chimie » présentes dans le même champ de formation. Le deuxième semestre est dominé davantage par des enseignements relevant de l'informatique et des mathématiques permettant un choix de parcours soit *Informatique* soit bi-disciplinaire *Mathématique et informatique*. Un troisième parcours *MIAGE*, bi-disciplinaire également, est possible en troisième année de licence (L3), ouvert aux étudiants issus de cursus « informatique » ou « gestion ». Les trois parcours possibles à la sortie de la formation se concluent par un stage obligatoire de 8 à 12 semaines en entreprise ou en laboratoire de recherche scientifique.

L'accès en L3 est possible également sur dossier, pour les titulaires d'un DUT (Diplôme universitaire de technologie) ou d'un BTS (Brevet de technicien supérieur) relevant de l'informatique.

Le parcours *MIAGE* de L3 est proposé en double-diplôme délocalisé à l'Université Internationale Privée de Rabat au Maroc.

## Synthèse de l'évaluation

La licence mention *Informatique* de l'Université de Nantes propose une formation solide sur des fondamentaux de l'informatique bien identifiés. Les choix privilégiés, comme celui d'asseoir la formation sur la maîtrise de l'algorithmique et la programmation, sont pertinents. En plus des enseignements fondamentaux et technologiques, la formation procure des modules dédiés à la professionnalisation tout en long du cursus. La spécialisation est progressive. La bi-disciplinarité offerte au choix est un atout qui devrait être mieux valorisé en élargissant le spectre des débouchés affichés à des mentions de master différentes, comme l'ingénierie mathématique, ainsi que les écoles d'ingénieurs.

La formation bénéficie d'une implication forte de nombreux enseignants-chercheurs permanents. Si les effectifs sont globalement bons voire en progression pour les deux premiers niveaux de formation (L1 - première année de licence et L2 - deuxième année de licence), les taux de réussite sont insuffisants surtout au niveau L3. Une approche globale, incluant la politique de recrutement en L3 et de gestion des diplômes délocalisés devrait aider à remédier à cette faiblesse. Les modalités de coordination de ces double-diplômes devraient être spécifiées avec clarté.

L'idée d'organiser l'équipe de formation en pôles est très intéressante et assure une cohérence pédagogique sur l'ensemble du cycle de formation. La dépendance de la mention de deux conseils de perfectionnements distincts risque de nuire à cette cohérence et prive la mention d'un dispositif essentiel censé donner une vision et une approche globale de la formation.

## Points forts :

- Organisation de la formation en pôles pédagogiques informatiques clairement définis ;
- Spécialisation progressive avec possibilité de choix de parcours bi-disciplinaires ;
- Formation alliant connaissances fondamentales et technologiques ;

- Implication significative des enseignants-chercheurs permanents dans l’organisation pédagogie et dans la promotion de la formation ;
- Dispositifs de mise à niveau au profit des flux extérieurs et d’orientation des flux sortants vers les licences professionnelles.

Points faibles :

- Pilotage des formations délocalisées insuffisamment maîtrisé ;
- Risque lié au nombre élevé d’étudiants accueillis directement en L3 en provenance de BTS ;
- Manque de cohérence dans la mise en place du conseil de perfectionnement ;
- Taux de réussite insuffisant au niveau L3.
- Le parcours *Mathématique et informatique* apparaît comme un ajout opportuniste (mutualisation d’UE du parcours *Mathématiques et économie*) sans positionnement ou débouché bien identifiés.

Recommandations :

- En informatique, les étudiants issus de formations de BTS sont classiquement accueillis en L2 avec des dispositifs d’accompagnement. La politique d’accueil de ce public, en nombre, directement en L3 mérite d’être justifiée notamment en fournissant une analyse différenciée sur les résultats de leur intégration.
- Il convient de doter la formation d’un conseil de perfectionnement englobant l’ensemble de la mention en y intégrant les représentants des mentions de masters concernés ou pouvant représenter un débouché.
- Le parcours *Mathématique et informatique* devrait avoir une orientation mieux définie et mieux articulée avec les possibilités offertes au niveau master, pour améliorer son attractivité.

## Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>Les objectifs ainsi que les débouchés affichés sont en adéquation avec le contenu proposé.</p> <p>Les enseignements sont structurés en Unités d’Enseignement (UE) réparties sur six semestres avec une progression et une spécialisation judicieuses qui aboutissent en dernière année à trois parcours avec chacun une dominance thématique claire : <i>MIAGE - Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises, Mathématique et informatique, et Informatique.</i></p> <p>La répartition horaire globale est équilibrée et accorde une part significative aux travaux dirigés (TD) et aux travaux pratiques (TP).</p> <p>La formation se conclut au dernier semestre par un stage obligatoire de 8 à 12 semaines en entreprise.</p>
<p>Environnement de la formation</p>	<p>La LI complète l’offre de formation du champ <i>Sciences</i> - Licences générales et professionnelles, bien qu’elle partage des thématiques de l’informatique avec des licences professionnelles. Sa finalité et sa formation généraliste et pluridisciplinaire au choix en font une formation essentielle à l’échelle de l’université et au sein du champ de formation dédié au niveau licence.</p> <p>Il est à noter qu’une réflexion est en cours sur la coordination de l’offre de formation « informatique » nantaise toutes filières confondues (DUT, licence, master, Ingénieur) associant les composantes de l’Université de Nantes (IUT, UFR, Polytech), l’Ecole des Mines de Nantes (EMN) et l’Ecole Centrale de de Nantes (ECN).</p> <p>Au niveau régional, une analyse comparative des différentes licences thématiquement proches est proposée.</p>

<p>Equipe pédagogique</p>	<p>La pluridisciplinarité tout au long du cursus offre à la formation une assise large et solide avec des plusieurs enseignants-chercheurs (EC) relevant de plusieurs domaines scientifiques.</p> <p>Le pilotage s'appuie sur des EC permanents qui participent activement à la gestion et à la promotion de la formation au niveau local, notamment auprès des lycéens.</p> <p>L'organisation par pôles de connaissances assure une cohérence pédagogique sur l'ensemble du cycle de formation.</p> <p>L'absence d'informations sur le fonctionnement du jury de diplôme ou d'admission et les règles appliquées, compte-tenu de la présence de trois parcours distincts en fin de cursus ne permet pas d'apprécier le degré de cohérence des modalités d'accès au diplôme ou de sa validation à l'échelle de la mention.</p> <p>Cette remarque est d'autant plus critique que la L3 <i>MIAGE</i> est délocalisée auprès d'une université privée à Rabat (Maroc) dans le cadre d'un double-diplôme d'une part, et d'autre part, relève d'un conseil de perfectionnement séparé incluant le master <i>MIAGE</i>.</p>
<p>Effectifs et résultats</p>	<p>Les effectifs globaux du portail L1 ont varié entre 310 (2011-2012) et 498 (2014-2015).</p> <p>Les nombres d'inscrits en S2 (semestre 2) relevant de la mention <i>Informatique</i> ont augmenté de 115 à 172, de 2010 à 2014. Sur cette même période, les taux de réussite ont oscillé entre 44 % et 56 %, soit une moyenne de 49 %.</p> <p>Les nombres d'inscrits en L2 ont doublé sur la période 2010 (72) - 2014 (142).</p> <p>Les taux de réussite ont oscillé entre 62 % (2014) et 72 % (2011), soit une moyenne de 66 %.</p> <p>Les nombres d'inscrits en L3 parcours <i>Informatique</i> ont varié entre 40 et 56 sur la période 2010-2015.</p> <p>Les taux de réussite ont oscillé entre 53 % et 70 %, soit une moyenne de 62 %.</p> <p>Les nombres d'inscrits en L3 parcours <i>MIAGE</i> ont varié entre 38 et 90 sur la période 2010-2015.</p> <p>Les taux de réussite ont oscillé entre 46 % et 78 %, soit une moyenne de 62 %.</p> <p>Le nombre d'inscrits en L3 parcours <i>Mathématique et informatique</i> était de 10 en 2010-2011. Depuis il n'a pas ouvert (trois inscrits en 2014-2015).</p> <p>Le nombre d'admis est de un en 2010-2011, soit 10 %.</p> <p>Le niveau global des effectifs est bon avec une tendance à la hausse pour les deux premiers niveaux L1 et L2 mais qui ne semble pas profiter aux parcours de L3.</p> <p>Le parcours L3 <i>Mathématique et informatique</i> n'a pas trouvé son public.</p> <p>L'absence de différenciation entre les inscrits localement et ceux en délocalisation au sein de l'université privée de Rabat, ne permet pas d'évaluer la réelle attractivité du parcours <i>MIAGE</i> sur le site de Nantes surtout lorsque les chiffres font apparaître des variations très fortes : une fois les effectifs sont doublés, une autre fois, ils sont réduits de moitié.</p> <p>Bien que les taux moyens de réussite soient perfectibles, aucune piste d'amélioration n'est fournie.</p> <p>Trois à cinq étudiants par an s'orientent vers une licence professionnelle, soit à l'issue du L2 ou suite à un échec en L3.</p> <p>L'enquête sur le devenir des diplômés rappelle quelques chiffres sur les poursuites en master local par spécialité au sein des mentions <i>Informatique</i> et <i>MIAGE</i>. Il manque une analyse fine pour mieux apprécier la répartition des flux entre les masters et les écoles d'ingénieurs comme Polytech, ECN ou EMN par exemple ou encore ceux qui ont opté pour une insertion professionnelle directe.</p> <p>Le devenir des non-diplômés n'est pas analysé.</p>

Place de la recherche	<p>La formation bénéficie de l'implication d'un nombre important d'EC de différentes disciplines et en particulier les membres des deux laboratoires : LINA (Laboratoire d'Informatique de Nantes Atlantique) et IRCCyN (Institut de Recherche en Communications et Cybernétique de Nantes).</p> <p>En L1, des cours-conférences d'initiation à l'informatique donnent un premier aperçu de problématiques type-recherche.</p> <p>En L3, le stage de fin de cursus peut être réalisé au sein d'une équipe de recherche ; c'est le cas d'environ 15 % des stages.</p>
Place de la professionnalisation	<p>La formation intègre bien un volet professionnalisation qui se traduit par des modules de formation générale et d'aide à l'élaboration d'un projet professionnel ainsi qu'un stage en milieu professionnel en conclusion du cursus.</p> <p>L'articulation avec les actions du CLIP (Cellule Locale d'Insertion Professionnelle) de la FST (Faculté des Sciences et des Techniques de Nantes) n'est pas indiquée.</p>
Place des projets et stages	<p>La formation accorde une place importante à la réalisation de projets informatiques au sein de plusieurs UE durant le cursus.</p> <p>La validation, le suivi et l'évaluation du stage respectent une démarche classique bien établie impliquant les tuteurs entreprise et université.</p>
Place de l'international	<p>Deux partenariats de délocalisation avec double-diplomation concernent la L3 <i>MIAGE</i> : l'Université Internationale Privée de Rabat (Maroc) et l'Université Française d'Egypte. Aucune ne semble donner entièrement satisfaction sous leurs formes actuelles et sont en cours de réaménagement.</p> <p>Il conviendrait de bien définir l'objectif principal attendu de ces différentes collaborations pour mieux en définir les modalités.</p> <p>La mobilité Erasmus existe mais demeure marginale.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	<p>Le vivier issu du DUT est correct même s'il est jugé insuffisant dans l'analyse proposée.</p> <p>Par contre, le nombre d'admis directement en L3 issus de BTS paraît relativement élevé et mérite une analyse différenciée pour évaluer la pertinence d'un tel recrutement (inhabituel) à ce niveau de formation.</p> <p>Certaines actions, telles que « la mise à niveau » pour les flux extérieurs et « le support d'accompagnement », sont proposées pour aider à la réussite mais leur impact n'est pas évalué.</p> <p>Plusieurs actions d'information et d'orientation voire de réorientation sont également proposées.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>La formation est proposée en présentiel.</p> <p>Elle ne prévoit pas d'accueil en alternance alors que la première année de master <i>MIAGE</i> est ouverte en alternance.</p> <p>La modalité VAE (validation des acquis de l'expérience) n'est pas évoquée.</p> <p>Le recours à la plateforme de mise en ligne des cours Moodle est quasi-généralisé.</p> <p>Une initiative très intéressante mérite d'être soulignée : Le projet COCo (CominOpenCourseware) a permis d'élaborer des supports de cours annotés sous de forme de vidéos sous-titrées (parfois) et mis à disposition des étudiants sourds-muets en L1.</p>
Evaluation des étudiants	<p>L'évaluation des connaissances utilise différents modes : épreuve écrite, devoir, projet, réalisation logicielle, etc. dans le cadre des modalités générales de contrôles des connaissances commune au champ de formation.</p> <p>Les taux de réussite fournis ne concordent pas avec ceux pouvant être calculés avec les chiffres donnés en annexe du dossier.</p>

<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>Le parcours <i>MIAGE</i> utilise le livret de compétences Miage (LCM).</p> <p>Pour mieux évaluer le niveau de compétences acquises, le parcours <i>MIAGE</i> compte s'appuyer sur un outil à venir en cours d'élaboration au niveau national par le réseau <i>MIAGE</i>.</p> <p>Pour les autres parcours, les compétences affichées dans les fiches RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) sont cohérentes avec le niveau de formation.</p> <p>Aucune référence n'est faite aux outils annoncés au niveau champ de formation comme le carnet de route universitaire et professionnel (e-portfolio).</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>La majorité des diplômés poursuit en master local, mention <i>Informatique</i> ou mention <i>MIAGE</i>.</p> <p>Le suivi des non-diplômés n'est pas réalisé.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Le parcours <i>MIAGE</i> relève d'un conseil de perfectionnement commun avec le master mention <i>MIAGE</i> alors que le reste de la formation possède son propre conseil de perfectionnement.</p> <p>Cette dépendance de deux conseils de perfectionnements différents peut nuire à la cohérence globale du pilotage.</p> <p>Dans les deux cas, la composition est conforme au cadrage du champ de formation.</p> <p>Les modalités d'évaluation des enseignements sont rappelées ainsi que son exploitation.</p> <p>Une analyse « SWOT » (forces/faiblesses/opportunités/risques) est donnée en conclusion.</p>

# Observations de l'établissement





UNIVERSITÉ DE NANTES

Nantes, le 6 JUIN 2016

Haut Conseil de l'Evaluation de la  
Recherche et de l'Enseignement Supérieur

**Suivi par** : Soizic GOURDEN  
Direction des Etudes et de la Vie Universitaire  
[Soizic.gourden@univ-nantes.fr](mailto:Soizic.gourden@univ-nantes.fr)  
+33 (0) 240998407

**Objet** : Retour sur le rapport d'évaluation LICENCE : INFORMATIQUE

L'université de Nantes remercie l'HCERES et l'ensemble des évaluateurs pour le travail qu'ils ont réalisé. Les remarques et recommandations seront d'une aide précieuse dans le cadre de la mise en œuvre de la future offre de formation de l'Université de Nantes.

Il n'y aura pas d'observation pour cette formation.

En vous remerciant pour l'attention que vous porterez à ces retours, je vous prie de croire en l'assurance de ma considération la meilleure.

Pour le Président et par délégation,

Le Vice-Président Formation et Vie  
Universitaire

Dominique AVERTY