



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence



Mathématiques et informatique

de l'Université de Nîmes

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

En vertu du décret du 3 novembre 2006¹,

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

¹ Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).

Evaluation des diplômes Licences – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Montpellier

Établissement déposant : Université de Nîmes

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Mathématiques-Informatique

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150008808

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

Site des Carmes, Nîmes.

- Délocalisation(s) : /

- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

Présentation de la mention

La licence *Sciences, technologies, santé* mention *Mathématiques-Informatique* de l'Université de Nîmes permet d'acquérir des connaissances fondamentales en Mathématiques (Algèbre, Analyse, Géométrie, Probabilités), en Informatique (Algorithmique, Programmation, Bases de données, Réseaux) et dans leurs domaines d'application. Elle permet de s'orienter vers les métiers de l'enseignement, de la recherche et de l'ingénierie. La préparation aux concours de l'enseignement est favorisée par l'existence d'une UE de préprofessionnalisation préparée en collaboration avec l'ESPE (Ecole Supérieure du Professorat et de l'Education, anciennement IUFM).

Le premier semestre est commun aux deux mentions *Mathématiques-Informatique* et *Physique-Chimie*. Au semestre 2 (S2) et en deuxième année de licence (L2), certaines unités d'enseignement (UE) restent communes, d'autres sont interchangeable et permettent un changement d'orientation. Les étudiants peuvent ainsi personnaliser leur parcours en fonction de leur projet professionnel (après avis de la commission pédagogique) en combinant les disciplines (par exemple Mathématiques-Physique). En 3^{ème} année (L3), les étudiants ont le choix entre une coloration plutôt mathématique ou plutôt informatique (spécialisation). Au semestre 6, ils réalisent un stage d'un mois en entreprise ou en laboratoire ou à l'ESPE.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La licence mention *Mathématiques-Informatique* assure une bonne progressivité dans l'acquisition des connaissances, un bon équilibre entre les deux disciplines et offre une grande souplesse permettant des changements d'orientation à différents niveaux. Les étudiants ont ainsi, au semestre 4 (S4), la possibilité de privilégier la discipline Physique sur la discipline Informatique et de continuer ensuite dans un parcours *Mathématiques-Physique* (ouvrant ainsi les portes des formations en *Sciences pour l'ingénieur*). L'enseignement des matières disciplinaires est complété par la présence de matières additionnelles (anglais du S2 au S6) et préprofessionnelles (élaboration du projet professionnel, insertion professionnelle au S5 et stage d'un mois au S6). On peut regretter que la préparation au C2i (Certificat Informatique et Internet) et au CLES (Certificat de compétences en Langues de l'Enseignement Supérieur) ou au TOEIC (Test of English for International Communication) ne semble pas prévue, pourtant le C2i est nécessaire à la préparation des métiers de l'enseignement. La licence comporte un enseignement de culture générale et des UE à choix libre mais aucune précision n'est donnée quant aux matières concernées et la réelle possibilité pour les étudiants de suivre un enseignement orienté vers l'ouverture culturelle. Il existe un bon équilibre entre le nombre d'heures de cours, de travaux dirigés et de travaux pratiques dans les enseignements d'informatique, où le travail sur ordinateur est primordial. Une évaluation des enseignements par les étudiants a bien été mise en place (questionnaire informatisé sur le fonctionnement et l'organisation de la licence et questionnaire papier pour l'évaluation des UE). Cette évaluation est ensuite exploitée par l'équipe pédagogique et a donné lieu à quelques adaptations. Le contrôle des connaissances se fait par contrôle continu et examens terminaux, sans autre précision. On note que la mise en place d'un portefeuille de compétences ne semble pas avoir été prévue.

Différents dispositifs d'aide à la réussite ont été mis en place : tests et entretiens organisés durant la semaine d'accueil afin de mieux connaître les étudiants (motivation, niveau, situation, probable décrochage et/ou réorientation), enseignant référent, information chaque fin de semestre sur le fonctionnement du semestre suivant et sur les possibilités qui s'offrent alors aux étudiants. Mais aucune analyse de ces dispositifs n'est fournie : il est donc difficile de les apprécier (par exemple, quel est l'impact sur le taux de réussite ?). On peut noter une bonne intégration de la méthodologie proposée à chaque semestre des 2 premières années (recherche bibliographique, organisation du travail, travail en groupe, élaboration de dossiers). Il ne semble pas y avoir d'enseignement de remise à niveau, ni de soutien, ce qui constitue pourtant une aide non négligeable pour certains étudiants. L'élaboration du projet professionnel est inscrit sur la maquette mais quand démarre-t-il véritablement ? Les informations données sont contradictoires (première année (L1) ou troisième année (L3) ?). Un positionnement précoce (L1) permettrait à l'étudiant de réfléchir sur ses choix d'études avant la fin de la première année et est donc à privilégier. On peut par ailleurs regretter que le contenu de cet enseignement ne soit pas détaillé. L'ouverture à l'international reste encore limitée. Les taux de réussite 2010-2011 et 2011-2012 sont indiqués : ils sont relativement faibles et ils ne sont pas commentés : réussite en L1 entre 27 % puis 37 % (effectifs : 35 puis 40 étudiants) ; réussite en L2 : 54 % puis 53 % (effectifs : 13 puis 19) ; réussite en L3 : 46 % puis 63 % (effectifs : 15 et 11).

L'établissement offre peu de poursuites d'études en local pour les étudiants de la licence *Mathématiques-Informatique* : un master enseignement et des licences professionnelles. Les étudiants ont toutefois la possibilité d'intégrer d'autres établissements universitaires ainsi que des écoles d'ingénieurs (notamment l'Ecole des Mines d'Alès et Polytech Montpellier). La majorité des étudiants poursuivent, mais très peu de données sont fournies sur ces poursuites d'études et elles ne sont pas datées : seuls quelques établissements et masters sont cités. Est-ce parce que les taux de réponse ont été très faibles lors des enquêtes réalisées ? Par ailleurs, aucun chiffre concernant l'insertion professionnelle et le devenir des étudiants non diplômés n'est fourni. Et aucune analyse ne semble avoir été réalisée.

Le pilotage de la formation est assuré par une équipe pédagogique (composée majoritairement d'enseignants-chercheurs couvrant les champs disciplinaires enseignés) et par un conseil de perfectionnement (qui semble avoir été constitué très récemment). Ce conseil comprend un professionnel ce qui permet de pallier l'absence d'intervenants professionnels en enseignement. La population étudiante a bien été étudiée (origine géographique, bac, nombre de néo-bacheliers, nombre d'étudiants issus des classes préparatoires, nombre de boursiers, premiers vœux). Mais rien n'indique si l'équipe pédagogique et le conseil de perfectionnement analysent ou non ces données (par exemple, quel est l'impact sur le pilotage de la formation ?). Un travail pérenne d'autoévaluation a démarré tout récemment au sein de l'Université de Nîmes : un audit a été mené et a consisté en l'envoi de dossier papier à renseigner par chaque responsable de formation. Les points forts, les points faibles et les propositions d'évolution ont bien été fournis mais pas le détail des différents items qui composent la fiche d'autoévaluation. Enfin, la fiche RNCP (Répertoire National des Certifications Professionnelles) donne trop peu de détails sur les « connaissances et compétences scientifiques attendues » et mériterait donc d'être complétée.

- Points forts :
 - La mention est cohérente et progressive avec un bon équilibre disciplinaire et une bonne répartition entre cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques (informatique).
 - Elle offre une grande souplesse dans l'offre pédagogique permettant des changements d'orientation à différentes étapes.

- Points faibles :
 - Les indicateurs sur la réussite, la poursuite d'études, l'insertion professionnelle et la population étudiante sont trop peu présents et souvent incomplets.
 - Les dispositifs d'aide à la réussite sont insuffisamment détaillés et leur impact sur la réussite des étudiants n'est pas analysé.
 - La préparation au C2i ne semble pas être proposée alors que les étudiants peuvent poursuivre en master enseignement.

- Recommandations pour l'établissement :

Il serait souhaitable de réaliser des enquêtes plus fines et plus systématiques sur les poursuites d'études, l'insertion professionnelle et le devenir des non-diplômés. Il conviendrait également de compléter les données sur la population étudiante et les chiffres concernant la réussite. Toutes ces données sont en effet essentielles pour un meilleur pilotage de la formation.

Les dispositifs d'aide à la réussite (accompagnement des étudiants tout au long des 3 années et accompagnement des étudiants en difficulté) mériteraient d'être précisés, complétés et analysés : tutorat étudiants, remise à niveau, soutien, élaboration du projet professionnel, aide à la réorientation. Il serait intéressant de déterminer le pourcentage d'étudiants concernés (soutien, réorientation, passerelles), l'impact des cours de soutien et du tutorat, la réussite des passerelles...

Les évaluations des enseignements par les étudiants ainsi que l'autoévaluation ont bien été mises en place. Il convient maintenant de les développer et de les pérenniser afin de pouvoir mener un travail d'ajustement et d'évolution de la formation.

Il serait bon d'intégrer au cursus la préparation à quelques certifications (CLES, C2i).

Enfin, il conviendrait de compléter la fiche RNCP en précisant quelles sont les connaissances et compétences scientifiques visées (cadre n°5 « éléments de compétence acquis »).



Observations de l'établissement

Emmanuel ROUX
Président

Dossier suivi par
Nicolas LEROY
Vice-président Chargé des Etudes
et de la Vie Universitaire

Nîmes, le 20 juin 2014

Monsieur le Directeur,

Je vous prie de bien vouloir trouver, ci-joint, les réponses aux évaluations des formations de l'université de Nîmes, réalisées par les experts de l'AERES sur la base des dossiers déposés par les responsables des diplômes de niveau Licence, Licence professionnelle et Master, dans le cadre de la campagne d'accréditation de la vague E.

Je tiens, par votre intermédiaire, à remercier les experts pour la qualité et le caractère constructif de leurs évaluations. Celles-ci seront prises en compte par les équipes pédagogiques dont certaines ont souhaité apporter quelques éclaircissements ou compléments aux observations faites par les experts. Ceux-ci ont été regroupés par formation dans les pages qui suivent.

En dehors de ces réponses ponctuelles, je souhaiterais insister sur plusieurs points plus généraux :

- L'évaluation qui a été faite porte sur des formations qui, pour certaines, sont appelées, dans le cadre de la procédure d'accréditation de la vague E, à connaître de profondes restructurations. Les recommandations faites à l'AERES sont dans ces cas difficiles à suivre, même si toutes les observations faites par les experts sont prises en compte par les équipes pédagogiques dans l'organisation des futures formations.
- Malgré des recrutements récents ou en cours, l'université de Nîmes reste une université fortement sous-encadrée. Cette donnée, sur laquelle les marges de manœuvre de l'université sont très faibles, n'a pas été suffisamment prise en compte par les experts dans les observations sur les faiblesses en termes de pilotage et de suivi des étudiants, notamment au niveau Licence.

Je vous souhaite bonne réception de ces réponses et vous prie, Monsieur le Directeur, de croire en ma considération distinguée.

Le Président de l'Université
de Nîmes



Emmanuel ROUX

Département Sciences et Arts

Licence Mathématiques-Informatique (Resp. : Gérard Michaille)

cette mention/spécialité ne fait pas l'objet d'observations