

# Champ(s) de formation Mathématiques ' Numérique et Ingénieries Associées (MaNIA)

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un champ formations. Champ(s) de formation Mathématiques ' Numérique et Ingénieries Associées (MaNIA). 2016, Université de Rennes 1. hceres-02036095

**HAL Id: hceres-02036095**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02036095>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# HCERES

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

Formations

## Rapport du champ de formation

« Mathématiques – Numérique et  
ingénieries associées (MaNIA) »

Présenté par

l'Université de Rennes 1

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

*Au nom du comité d'experts,<sup>2</sup>*

Christian Le Merdy, 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)

<sup>2</sup> Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

## Présentation du champ

Le champ *Mathématiques - numérique et ingénieries associées (MaNIA)* propose des formations aux niveaux licence, licence professionnelle et master dans les domaines des mathématiques et des sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC). Son offre de formation se compose de :

- Trois mentions de licence : *Mathématiques, Informatique et Électronique, énergie électrique, automatique (EEEE)* ;
- Sept spécialités de licence professionnelle : une en *Automatique et informatique industrielle (Mécatronique)*, deux en *Électricité et électronique (Systèmes embarqués dans l'automobile ; Services et produits pour l'habitat : conseil, vente, intégration)* et quatre en *Réseaux et télécommunications (Administration et sécurité des réseaux ; Réseaux sans fil et sécurité ; Administration et gestion des systèmes et réseaux informatiques pour les petites et moyennes organisations ; Intégration des systèmes voix et données pour l'entreprise)* ;
- Cinq mentions de master : *Mathématiques et applications, Modélisation, Informatique, Électronique et télécommunications (ET)* et *Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE)*. Ces mentions comportent 18 spécialités ;
- Une mention de master *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF)*, qui n'est pas prise en compte dans l'évaluation du champ.

Ces formations sont pilotées par les unités de formation et de recherche (UFR) Mathématiques et Informatique-électronique, essentiellement présentes sur le campus de Beaulieu, et par les instituts universitaires de technologie (IUT) de Lannion, Rennes et Saint-Malo. Elles bénéficient en outre de divers partenariats, en particulier avec l'École nationale supérieure des sciences appliquées et de technologie (ENSSAT) et l'École supérieure d'ingénieurs de Rennes (ESIR), qui sont des écoles d'ingénieurs de l'Université de Rennes 1, et sous formes de cohabitations avec l'École normale supérieure (ENS) de Rennes, l'Institut national des sciences appliquées (INSA) de Rennes, l'École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information (ENSAI), CentraleSupélec et les universités de Rennes 2, Bretagne occidentale et Bretagne-sud.

Les formations délivrées mènent à des emplois de techniciens supérieurs, cadres intermédiaires, ingénieurs ou cadres supérieurs et bénéficient d'un milieu socio-économique très développé, à la fois en termes de grandes entreprises et de petites et moyennes entreprises/industries (PME-PMI). Les mentions de master permettent en outre un accès à la recherche, par la poursuite en doctorat, ainsi qu'aux métiers de l'enseignement.

## Synthèse de l'évaluation de formations du champ

Les trois mentions de licence de ce champ et la mention *Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales (MIASHS)* du champ *Économie, gestion, management, entrepreneuriat* partagent un « portail de formation », dénommé MIEE (mathématiques, informatique, électronique, économie), pour les premières et deuxième années de licence (L1-L2) donnant aux étudiants une formation scientifique pluridisciplinaire assortie d'une spécialisation progressive. Chacune des trois mentions est organisée en parcours, certains démarrant dès la L1, d'autres ne concernant que les années L2-L3 (troisième année de licence) ou la seule L3. Ils sont bien identifiés et en cohérence avec les objectifs du champ et la poursuite d'études en master. L'existence de parcours sélectifs dans chacune des mentions, dont deux magistères cohabités avec l'ENS de Rennes, renforcent la qualité d'ensemble d'une licence qui sait tirer parti de son environnement académique (écoles d'ingénieurs, ENS, classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)).

Les mentions de master sont construites sur la base d'une architecture claire et pertinente, parfaitement adaptée aux objectifs de poursuite en doctorat ou d'accès à un emploi de cadre supérieur, d'ingénieur ou d'enseignant.

Le choix des spécialités, qu'elles soient à orientation recherche ou professionnelle, est pertinent compte tenu du périmètre scientifique des laboratoires sur lesquels ces formations s'appuient, des besoins et opportunités des secteurs académiques et socio-économiques, et de leurs spécificités locales. L'organisation de la mention

*Informatique* nécessite cependant d'être revue et clarifiée. D'un point de vue scientifique, l'ensemble de ces mentions de master se situent à un excellent niveau.

Les sept spécialités de licence professionnelle, principalement préparées dans les IUT de Rennes, Lannion ou Saint-Malo, proposent des formations souvent originales, bien adaptées au contexte local dans lequel elles sont dispensées. Elles bénéficient de partenariats efficaces avec de nombreux lycées et savent tirer parti d'un contexte porteur, par exemple le pôle de compétitivité Images et réseaux à Lannion.

Les formations de licence et master bénéficient d'un environnement recherche de grande qualité, s'appuyant principalement sur l'Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires (IRISA), l'Institut de recherche mathématique de Rennes (IRMAR), l'Institut d'électronique et de télécommunications de Rennes (IETR) et le Laboratoire traitement du signal et de l'image (LTSI). Les contenus disciplinaires de ces formations sont en cohérence avec cet environnement scientifique. Celui-ci joue logiquement un rôle modeste en licence professionnelle. Les partenariats avec les écoles d'ingénieurs et l'ENS de Rennes et les cohabilitations qui existent au niveau de certaines spécialités renforcent la qualité d'ensemble.

L'environnement socio-économique est très favorable, avec un bassin d'emploi riche et diversifié et la technopole Rennes-Atalante. Les niveaux de partenariats qui en résultent sont inégaux selon les mentions. Dans l'ensemble, les spécialités de licence professionnelle sont très actives et ont des relations fortes avec les entreprises qui les concernent. Aux niveaux licence et master, les partenariats avec le monde socio-économique sont de bonne qualité mais parfois insuffisants ou insuffisamment formalisés (licence *Informatique* à l'exception du parcours *Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE)*, master *Électronique et télécommunications*).

La spécialité de master *Compétences complémentaires en informatique (CCI)*, rattachée à dix mentions de master, soutenue par une équipe pédagogique composée de nombreux enseignants-chercheurs en informatique et de quelques professionnels, s'adresse à un public à la recherche de compétences complémentaires à son bagage initial, en vue d'atteindre des métiers à la frontière de l'informatique et d'autres disciplines. Dans le champ *MaNIA*, la spécialité *CCI* apparaît dans les mentions de master *Électronique et télécommunications* et *Mathématiques et applications*. Recrutant chaque année une dizaine d'étudiants en formation continue et une dizaine d'étudiants en formation initiale, la plupart du temps déjà titulaires d'un master, cette spécialité *CCI* est une formation très dense, aux objectifs professionnels réels et bien visés par les enseignements ; elle donne des résultats relativement bons avec un très bon taux d'emploi à la sortie. Cependant, l'inscription d'étudiants non déjà titulaires d'un master peut poser problème.

Les contenus pédagogiques du champ *MaNIA* et les enseignements proposés sont pertinents, adaptés aux objectifs de chaque mention, et évoluent si nécessaire en fonction de ceux-ci. La poursuite en master est l'objectif affiché des mentions de licence et la coordination entre ces deux niveaux est d'excellente qualité. De fait, certains parcours de L3 ont une orientation recherche ou professionnelle affirmée qui est justifiée par la nature de la spécialité de master visée à l'issue de la licence. Au niveau master, les mutualisations entre les spécialités sont très satisfaisantes.

La place de la recherche dans la pédagogie est présente au niveau où on l'attend dans les formations licence et master. L'apport des professionnels est plus contrasté. Il est très fort et joue un rôle fondamental dans l'ensemble des spécialités de licence professionnelle, il est en revanche trop peu présent dans les mentions *Électricité, énergie électrique, automatique (EEEA)* et *Informatique* (hors parcours *MIAGE*) de la licence.

La formation par alternance est en place dans la plupart des mentions de licence professionnelle, ce qui est positif. Il pourrait être judicieux de généraliser ce mode de fonctionnement à l'ensemble des mentions de licence professionnelle et de l'introduire également dans certaines mentions de master (*Informatique, MIAGE*).

Les projets et stages font l'objet d'un cadrage au niveau du champ qui impose un contenu minimum à chacune des formations ; celui-ci est alors complété en fonction des spécificités de celles-ci. Le fonctionnement proposé est très satisfaisant en général, cependant quelques points méritent une attention particulière : l'absence d'évaluation des stages en master *Informatique*, l'absence de stage obligatoire dans certains parcours de la licence *Informatique*, le trop grand nombre d'étudiants de la spécialité *Systèmes embarqués dans l'automobile (SEA)* ne trouvant pas de stage, et l'absence d'un projet tutoré conforme dans certaines spécialités de licence professionnelle.

Des actions d'ouverture à l'international fort intéressantes sont menées dans certaines mentions de master (et aussi quelques spécialités de licence professionnelle). On note notamment la spécialité *Distributed systems and services (DSS)* de la mention *Informatique*, la spécialité *Systèmes complexes naturels et industriels (SCNI)* de la mention *Modélisation*, les spécialités *Conception et technologies des systèmes (CTS)* et *Signal, image, systèmes embarqués, automatique (SISEA)* de la mention *ET (Électronique et télécommunications)* ou encore le M1 de la

mention *MIAGE*. Cependant les formations ne se sont pas beaucoup emparées des dispositifs mis en place par l'Université. En particulier la venue d'étudiants étrangers est limitée, malgré la participation à Campus France.

L'usage de la plate-forme *Moodle* est systématique au niveau du champ. D'autres usages du numérique liés à des initiatives remarquables apparaissent au niveau de certaines mentions et sont à encourager. C'est un sujet sur lequel des progrès sont cependant attendus, par exemple dans la mention *ET* du master.

Notons par ailleurs que l'année de césure de la mention *Modélisation* du master est une excellente initiative, et que les dispositifs d'aide à la réussite sous forme de diplôme d'université - DU (notamment le DU *Sciences et technologies* - ST) jouent un rôle très positif dans plusieurs formations.

Le recrutement des étudiants en L1 est rendu compliqué par le départ de beaucoup de bacheliers vers les CPGE et les cycles préparatoires intégrés des écoles d'ingénieurs. Un nombre important d'étudiants intègrent en fait la licence en troisième année, notamment en provenance de l'ENS de Rennes, des CPGE et des IUT. Ceci peut générer des problèmes d'homogénéité de niveau entre les étudiants. A l'inverse, certains quittent la licence à l'issue de la deuxième année pour intégrer des écoles d'ingénieurs. Si cette complexité est, d'une façon générale, bien prise en compte et bien gérée par les mentions de licence, on note une grosse difficulté pour beaucoup d'étudiants à obtenir la L3 *Informatique* en 1 an. La grande majorité des étudiants obtenant la licence poursuivent en master. Ils constituent l'essentiel des étudiants des mentions de master de ce champ. Le recrutement des mentions de licence professionnelle est relativement indépendant de ce processus, un nombre extrêmement limité d'étudiants de L2 poursuivant dans ces formations. Les étudiants de licence professionnelle proviennent pour la plupart d'IUT et de BTS (brevet de technicien supérieur), parfois de la France entière (c'est le cas de la spécialité *Service et produits pour l'habitat : conseil, vente, intégration* - SPH).

Les formations de master bénéficient d'un contexte favorable et d'une attractivité qu'elles ont su créer pour parvenir à des effectifs très satisfaisants dans l'ensemble. Cependant, quelques spécialités (notamment *Ingénierie des TIC pour les éco-activités* - ITEA, *Ingénierie des réseaux* - IR, *Sécurité des systèmes d'information* - SSI, *Statistique mathématique*, SCMI) fonctionnent avec des effectifs relativement faibles.

Les taux de réussite et d'insertion en master sont très bons, y compris sur les concours d'enseignements. Le taux de poursuite en doctorat est très variable d'une spécialité à l'autre mais très satisfaisant lorsqu'il s'agit d'un objectif de la spécialité. En licence professionnelle, la réussite et l'insertion vont de très bons à excellents suivant les spécialités. La qualité du positionnement de ces mentions est une clé de cette réussite. La situation en licence est plus contrastée. On note notamment un faible taux de réussite en L1 dans les mentions *EEEE* et *Informatique*. La réussite en L3 est quant à elle satisfaisante, hors les réserves indiquées précédemment sur la mention *Informatique*.

L'ensemble des formations du champ s'appuient sur des équipes pédagogiques cohérentes, formées essentiellement de chercheurs et d'enseignants-chercheurs (EC) de l'Université de Rennes 1 (et parfois de l'INSA) et de professionnels issus des centres de recherche et développement d'entreprises partenaires. L'équilibre entre « académiques » et « professionnels » est conforme aux attendus des formations. Certaines mentions de licence professionnelle souffrent cependant d'un faible nombre d'EC investis dans leur fonctionnement. Le pilotage des formations est sérieux et organisé mais il gagnerait dans de nombreux cas à être plus formalisé. En particulier, on relève l'absence de conseil de perfectionnement ou une non-conformité de celui-ci (composition, fonctionnement) dans une grande majorité des formations. Ceci constitue un handicap pour le pilotage de ces dernières, notamment au niveau master.

Un suivi des diplômés est organisé au niveau du champ, par l'intermédiaire de l'Observatoire du suivi et de l'insertion professionnelle des étudiants (OSIPE). Ce suivi est en général insuffisant car le taux de réponse y est limité et il prend peu en compte les étudiants ayant échoué. La mention *MIAGE* du master a mis en place une procédure complémentaire efficace s'appuyant sur une association d'anciens étudiants. Un suivi plus approfondi fait défaut pour les autres mentions de master. La situation est beaucoup plus satisfaisante en licence professionnelle.

L'évaluation des enseignements et l'autoévaluation sont organisées au niveau du champ mais apparaissent comme peu exploitées par les formations.

### Points forts :

- Cohérence de l'offre et de son architecture.
- Adéquation des formations et de leurs objectifs à l'environnement socio-économique.
- Qualité de l'adossement recherche.
- Très bon niveau d'intervention des professionnels dans les licences professionnelles.
- Taux de réussite et d'insertion remarquables en master et licence professionnelle.
- Qualité des partenariats académiques en licence.

### Points faibles :

- Taux de réussite trop bas en L1 dans les mentions *EEEE* et *Informatique*.
- Partenariats parfois insuffisants avec le monde socio-économique en licence et master.
- Manque d'ambition sur le volet international.
- Absence quasi-systématique de conseils de perfectionnement conformes.
- Défaut de lisibilité et d'organisation de la mention de master *Informatique*.
- Politique des stages peu formalisée.

### Recommandations :

Une attention toute particulière devrait être portée à la L1, notamment dans les mentions *EEEE* et *Informatique*. Il convient d'éviter des inscriptions mal adaptées, même si les moyens pour y parvenir sont limités. Les dispositifs d'aide à la réussite mis en place au niveau de la licence méritent d'être salués, cependant leur efficacité devrait être évaluée en vue d'une éventuelle évolution.

Rendre systématique l'existence et le fonctionnement de conseils de perfectionnement conformes dans chaque formation conduirait à un pilotage plus affirmé. Celui-ci serait de nature à améliorer, entre autres, l'utilisation des données sur le suivi des diplômés, l'évaluation des enseignements ou l'autoévaluation. Les professionnels présents dans ces conseils peuvent jouer un rôle important dans l'amélioration des partenariats avec le monde socio-économique.

L'Université de Rennes 1 et ses partenaires académiques disposent, dans les domaines couverts par ce champ, d'un potentiel d'attractivité très élevé. Cela devrait conduire ceux-ci à une ambition plus prononcée sur le volet international.

## Avis global du comité d'experts

Le choix des domaines constituant le champ *MaNIA* est très pertinent compte tenu des forces et de l'environnement recherche dont dispose l'Université de Rennes 1. Les partenariats académiques et l'environnement socio-professionnel renforcent cette pertinence et contribuent fortement à la cohérence de l'ensemble. Les formations proposées, qui sont en adéquation avec l'environnement académique et socio-professionnel, offrent une diversité remarquable, à la fois en termes d'objectifs scientifiques et en termes de débouchés potentiels. Divers outils de pilotage et services communs ont été mis en place au niveau du champ (ou au niveau de l'établissement), ce qui marque la volonté d'un pilotage global et cohérent. Cependant, les effets n'en sont pas toujours visibles au niveau des formations. Le champ *MaNIA* devra donc progresser vers un pilotage plus affirmé, source de progrès dans des domaines tels que le suivi des diplômés, l'évaluation des enseignements, l'ouverture internationale ou encore l'usage du numérique.

# Observations de l'établissement



Rennes, le 7 juillet 2016

Monsieur Le Directeur,

Notre établissement souhaite avant tout remercier l'HCERES pour le travail d'expertise réalisé sur notre offre de formation aux niveaux « champ », « licence », « Licence professionnelle » et « master ». Il se réjouit des évaluations globalement très positives qui en ressortent et souhaite préciser comment seront prises en compte les recommandations formulées dans les différents rapports.

**Concernant les champs de formation**, l'établissement se félicite que le HCERES souligne la pertinence des champs de formation retenus pour procéder à l'exercice d'évaluation de l'offre actuelle de formation. Nous prenons bonne note des remarques faites quant à la pertinence du périmètre des champs Biologie-Agronomie-Santé (BAS), santé publique et Environnement-Terre-Ressources-Ecologie (ETRE) d'une part, philosophie et société d'autre part, voire également Economie-Gestion-Management-Ecologie (EGME), dans la perspective de la mise en place de la future offre de formation. L'objectif pour l'établissement est bien d'afficher une cartographie représentative de sa stratégie thématique et de formation.

Notre établissement se réjouit également que l'HCERES souligne les points forts caractéristiques de notre projet pédagogique, **quel que soit le niveau de formation et le domaine** :

- L'attractivité des formations. Leur bon positionnement dans l'environnement institutionnel et socioéconomique ;
- La qualité de la formation dispensée, en rapport avec les objectifs pédagogiques, scientifiques et professionnels ;
- L'investissement et la qualité des équipes pédagogiques ;
- La richesse de l'offre de formations proposée, favorisant en outre l'individualisation des parcours.

**Au niveau licence**, les dispositifs d'accompagnement et d'aide à la réussite ont été généralement salués (par exemple le tutorat PACES). L'établissement y consacre des moyens importants.

Les points forts spécifiques relevés par l'HCERES **au niveau master** soutiennent la stratégie adoptée par l'établissement :

- la qualité de l'adossement à la recherche, systématiquement soulignée ;
- l'ancrage des formations dans le tissu économique régional, voire national ou international en fonction des disciplines ; leur adéquation aux besoins socio-économiques et/ou aux questionnements sociétaux de notre environnement ;
- un équilibre entre des formations généralistes et certaines très spécialisées, source d'attractivité ;

Ces atouts, déjà soulignés dans l'évaluation AERES 2011, et confirmés par l'actuelle expertise du HCERES, constituent des caractéristiques majeures de notre offre de formation master. Les conforter en tenant mieux compte du contexte inter-régional, et de l'inscription de l'établissement dans des grands appels à projets, représente un des axes stratégiques de notre politique formation pour le prochain contrat.

Au niveau **licence professionnelle**, l'établissement se félicite que le comité d'expertise souligne globalement :

- La qualité des formations ;
- Le bon ancrage socio-économique ;
- Les bons taux d'insertion ;

L'établissement est très attentif aux points faibles et recommandations formulées. Certaines sont déjà prises en compte dans le cadre du projet de nouvelle offre de formation.

Certains de ces points concernent **l'ensemble des formations**, quel que soit le niveau de formation et le domaine :

1. **Des problèmes de lisibilité en raison de la multiplicité des parcours et/ou spécialités dans certaines mentions de licence ou master** : La nouvelle offre de formation est restructurée dans un double objectif de lisibilité et de différenciation, dans le respect des nomenclatures L/Lpro/M qui s'imposent. Un travail de coordination de l'offre de formation est en cours au niveau de la COMUE UBL.
2. **L'absence ou l'insuffisance de formalisation du conseil de perfectionnement (au niveau mention) / du pilotage (très inégal)** : déjà prévus dans le cadre du précédent contrat, les conseils de perfectionnement au niveau mention n'ont que partiellement été mis en place, faute d'un suivi centralisé. L'établissement en a pris acte et inscrit ce point comme une priorité pour le contrat à venir. De la même manière, une réflexion plus globale doit être engagée sur la composition et le fonctionnement des instances de pilotage des formations, au sein de l'établissement (commissions pédagogiques), et en lien avec les dispositifs prévus au niveau de la COMUE UBL (collèges de mentions). La nomination d'un Vice-président pilotage contribuera au suivi efficace de ces évolutions.
3. **L'évaluation des enseignements** est réalisée de manière inégale : la démarche d'évaluation des formations, enseignements et de la vie étudiante a été adoptée par l'établissement en octobre 2009. Une procédure opérationnelle est mise en œuvre depuis mars 2011. Toutefois, le suivi de son application pourrait être nettement amélioré. Ce point fait également partie de la politique qualité que nous souhaitons renforcer.
4. **Un suivi de l'acquisition des compétences peu structuré** : Le portefeuille de compétences MAHARA sera mis en place à la rentrée 2016.
5. **Un suivi de l'insertion des diplômés insuffisant**, ou en tous cas hétérogène selon les formations : En 2007, l'établissement a créé l'Observatoire du suivi de l'insertion professionnelle des étudiants (OSIPE), dont la mission consiste essentiellement à étudier et à améliorer la connaissance des parcours universitaires, par le suivi de cohortes de diplômés et la diffusion des résultats. L'OSIPE est intégré au Service Orientation Insertion Entreprise (SOIE) issu de la structuration du BAIP au sein du SUIO-IP. Les données sont disponibles sur le site internet du SOIE. Si certaines informations manquent sur l'insertion professionnelle, on le doit soit à l'urgence de constitution du dossier, soit à un défaut de transmission interne.

Nous nous engageons à alerter à nouveau l'ensemble des collègues sur la disponibilité des résultats d'enquêtes. Nous souhaitons à l'avenir améliorer la disponibilité de statistiques d'insertion à plus haute fréquence.

6. **Des modalités des stages hétérogènes** : L'établissement a mis en place une politique de professionnalisation des formations au niveau licence et au niveau master dans tous les domaines, en insistant sur les stages au niveau master. L'étudiant bénéficie aujourd'hui d'un contexte et d'un accompagnement privilégié pour la réalisation de ces stages (généralisation de modules de techniques de recherche de stage et emploi, centralisation des offres de stages, dématérialisation et centralisation de la gestion des stages, etc). Il n'a cependant jamais été question de « normer » les politiques de stages. De manière générale, l'établissement souhaite préserver la richesse de la pluridisciplinarité et la dynamique des initiatives individuelles, *a fortiori* pour la politique de stages en master, qui doit être adaptée aux exigences pédagogiques et en pleine adéquation avec les besoins du secteur d'activité visé. Toutefois, de fait, l'application de la nouvelle réglementation sur les stages induit des contraintes nouvelles qui ont été prises en compte dans la nouvelle offre de formation (stage obligatoire dans tous les M2, suivi des stages normé en termes d'encadrement, ...).
7. **L'exploitation insuffisante du numérique à des fins pédagogiques** : la nouvelle offre de formation encourage l'exploitation des ressources à usage pédagogique par l'introduction systématique de 50h de FOAD dans les licences STS. Au-delà, un objectif majeur du contrat est d'engager l'établissement dans une « transformation pédagogique », à l'appui de son service SUPTICE et des moyens importants de l'UTICE. A cette fin et à titre d'exemple, pour la construction de la future offre, on notera que les dispositifs hybrides de formation ont été encouragés, ainsi que la modularisation des formations (permettant de décliner les formations en formation initiale, formation continue, présentiel et à distance).
8. **La formation en alternance pourrait être encore mieux diffusée** : Nous comptons 598 alternants dans l'établissement en 2010-11. La cible fixée avec le Ministère pour 2016 a été de 850 alternants. Nous atteignons actuellement 1110. Nous poursuivrons dans cette direction, même si nous estimons que les autres canaux de la FTLV méritent également toute notre attention.

De plus, pour certaines mentions de licence :

9. **Le taux de réussite en L1 est jugé faible** : nous sommes attentifs aux alertes des experts sur la faiblesse des taux de réussite dans certaines mentions de licence et à l'insuffisance des dispositifs de réorientation. Par conséquent, la politique engagée sera poursuivie et articulée avec les stratégies (i) d'innovation et d'expérimentation pédagogiques, (ii) de continuum bac-3 / bac+3 déjà très volontariste engagée, (iii) d'articulation Licences / licences professionnelles et de mise en place de passerelles (la nouvelle offre de formation formalise cette articulation).

En master :

10. **Le degré d'internationalisation des formations hétérogène** : l'établissement s'engage fortement pour la maîtrise d'une langue étrangère dans la future offre de formation : 30h de langue vivante obligatoire chaque année en licence et master ; et 24h de cours disciplinaire en langue étrangère en L3 et master. L'objectif, au-delà de l'acquisition d'une compétence professionnelle indispensable, est de promouvoir la mobilité étudiante.

11. **La part des professionnels dans les équipes enseignantes reste faible dans certains masters** : La politique de Rennes 1 est de maintenir un « équilibre » entre universitaires et professionnels. Les entreprises qui recrutent nos diplômés accordent une réelle plus-value à la dimension académique de leur formation. Pour la future offre de formation, la composition des équipes sera examinée. Les responsables de formation disposent à Rennes 1 de moyens puissants pour faciliter la mise en contact avec tout un réseau d'entreprises (Fondation Rennes 1, etc.). Par ailleurs, la création d'un « pôle relations entreprises » devrait faciliter les relations avec l'ensemble des professionnels intervenant dans les formations, et l'enrichissement des équipes à la recherche de telles compétences.

Nous vous proposons dans les pages qui suivent, la réponse concernant le **champ MaNIA**, pour lequel nous souhaitons apporter des compléments d'information.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

David ALIS



Président de l'Université de Rennes 1

## Observations sur le rapport d'évaluation de l'HCERES

L'établissement remercie les experts du HCERES pour cette évaluation précise et la qualité des remarques formulées. Celles-ci nous permettent de progresser et seront prises en compte dans le cadre de l'évolution de l'offre de formation pour le prochain contrat.

En réponse aux recommandations formulées, l'établissement souhaite apporter les précisions suivantes :

« absence d'évaluation des stages dans le master informatique » : Les étudiants de master informatique 1<sup>ère</sup> année réalisent un stage de huit semaines (minimum) en entreprise ou au sein d'un laboratoire de recherche (à l'étranger pour le parcours Recherche et Innovation). Même si cette UE ne comporte pas d'ECTS, ce stage est évalué, par un jury d'enseignants chercheurs, à travers un rapport, et une soutenance dans le parcours Recherche et Innovation. L'évaluation ne débouche pas sur une note sur 20 mais sur une appréciation globale qui conditionne la validation du stage et de la première année du master.

Les étudiants de master informatique 2<sup>ème</sup> année réalisent un stage de 5 ou 6 mois selon les spécialités. Ces stages sont porteurs de crédits ECTS, 18 à 24 selon les spécialités, et donnent lieu à évaluation. Cette évaluation est faite à travers un rapport et une soutenance et se concrétise par une note sur 20.

David ALIS



Président de l'Université de Rennes 1