HAL
open science

Master Informatique

Rapport Hcéres

To cite this version:

Rapport d'évaluation d'un master. Master Informatique. 2012, Université d'Avignon et des pays de Vaucluse. hceres-02028705

HAL Id: hceres-02028705

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02028705v1

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.

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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation du master

Informatique

de l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse

Vague C 2013-2017

Campagne d'évaluation 2011-2012

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

Section des Formations et des diplômes

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des Formations
et des diplômes

Le Directeur

Jean-Marc Geib

Evaluation des diplômes
Masters – Vague C

Académie : Aix-Marseille

Etablissement déposant : Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Informatique

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3MA130004424

Périmètre de la formation

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

Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, UFR sciences, département informatique (CERI), AgroParc, Avignon.

- Délocalisation(s) : /

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

Présentation de la mention

La mention *Informatique* proposée est une refonte importante de la mention existante qui était néanmoins attractive. Cette refonte, motivée par des besoins de lisibilité de la formation et du diplôme, conduit à une mention composée de trois spécialités :

- *Ingénierie du logiciel pour la société numérique* (ILSEN) ;
- *Réseaux informatiques et services mobiles* (RISM) ;
- *Informatique et systèmes d'information appliqués à la santé* (ISIAS).

Les deux premières spécialités ouvrent à des débouchés classiques d'ingénieur en informatique.

La première est orientée vers le développement d'applications (conception, programmation, etc.) en mettant en avant un savoir-faire particulier dans la gestion du multimédia, de l'informatique décisionnelle et embarquée. Elle s'appuie sur des aspects novateurs liés aux compétences du *Laboratoire d'informatique d'Avignon* (LIA) : interaction, traitement d'informations textuelles, etc.

La deuxième spécialité est orientée vers la maîtrise des outils et méthodes d'analyse, de conception, de sécurisation et d'administration des réseaux. Elle s'appuie aussi sur des compétences fortes du LIA en réseau.

La troisième spécialité est originale et centrée sur les systèmes d'information appliqués à la santé ; elle capitalise également sur les savoir-faire du laboratoire.

Le passé de la mention montre que les débouchés sont avérés pour les deux premières spécialités ; la troisième spécialité reprend un nouveau parcours ouvert en 2011 dont les débouchés attendus devraient provenir des besoins en informatique pour le secteur de la santé.

Toutes les spécialités sont proposées en alternance ; la spécialité ISIAS est proposée uniquement en alternance.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

L'objectif du master est de former des ingénieurs en informatique spécialisés dans des domaines porteurs en termes d'emploi.

L'équipe pédagogique est de qualité ; les enseignants-chercheurs (EC) qui la composent sont essentiellement issus du *Laboratoire d'informatique d'Avignon* (LIA). Les spécialités du master reposent largement sur des thèmes forts du laboratoire. Il y a donc une réelle formation par la recherche ; celle-ci se prolonge intelligemment par une formation à la recherche pour certains étudiants qui vont préparer un doctorat au sein du laboratoire.

Les milieux professionnels sont associés de manière extrêmement forte au master. Il y a ainsi de nombreuses interventions de professionnels dans la formation (cours, conférences, etc.) ; le choix d'un développement très important de l'alternance a été effectué, et de nombreuses entreprises sont parties prenantes. L'insertion professionnelle est excellente car le domaine de l'informatique est depuis plusieurs dizaines d'années fortement demandeur d'ingénieurs en informatique.

Cette mention se situe clairement dans l'offre de formation de l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse et dans la politique de cette université qui souhaite développer l'alternance. Elle se justifie dans la région, en complément des offres d'autres établissements, au vu de la forte demande d'ingénieurs en informatique. La spécialité ISIAS, très spécifique, n'a pas de concurrence régionale. Il existe des échanges internationaux d'étudiants, un des objectifs des années à venir étant le développement de ces échanges.

L'organisation de la mention de master *Informatique* en trois spécialités est claire, lisible et cohérente ; elle répond bien aux recommandations de l'AERES émises lors du précédent contrat. La partie « soutien » du master est commune : services administratifs et techniques ; le conseil pédagogique est situé au niveau du département : licence et master ; le bureau du master est l'entité de pilotage du master. Les évaluations diverses sont bien gérées. La mutualisation entre les spécialités est bonne pour la partie professionnelle. Il est regrettable, d'une part, que le choix de la spécialité doive se faire dès le premier semestre (S1) et ne permette pas ainsi une orientation progressive des étudiants ; il est regrettable, d'autre part, que seuls neuf crédits européens (ECTS) d'informatique soient communs à tous les étudiants, ce qui semble insuffisant pour bien affirmer le caractère de socle général en informatique attendu d'une mention d'informatique. Les étudiants qui ne sont pas en alternance n'ont qu'un unique stage (en S4), alors que l'accent est mis sur l'alternance université/entreprise dans le dossier. Il est regrettable enfin que les étudiants en alternance aient une formation allégée sans que cela soit clairement justifié dans le dossier.

Une majorité d'étudiants provient de la troisième année de licence (L3) *Informatique* locale ou d'un DUT *Statistique et informatique décisionnelle* (STID), mais l'attractivité s'affirme aussi hors départements locaux. Les flux et la réussite des étudiants sont raisonnables. L'alternance a permis de limiter les baisses de flux. L'insertion professionnelle des étudiants est bonne : il y a une bonne adéquation entre les formations et les attentes des entreprises.

- Points forts :
  - La lisibilité de l'offre, avec une mention et trois spécialités.
  - Un flux d'étudiants réel et attendu très satisfaisant.
  - Une formation menant à une bonne insertion professionnelle, avec un fort lien formation académique/préparation à l'insertion.
  - Une équipe pédagogique de qualité.
  - Un laboratoire d'adossement reconnu et supportant la mention sur des axes thématiques adaptés à ses compétences.
  - Une réelle ouverture à la poursuite en doctorat.
  - Une véritable réflexion menée pour élaborer la nouvelle offre.

- Points faibles :
  - Un enseignement socle en informatique, commun aux spécialités, trop faible.
  - Un choix de spécialité se faisant dès le début du M1 (la mention apparaît comme secondaire).
  - L'aspect universitaire de la formation insuffisamment mis en avant par rapport aux aspects professionnalisants.
  - La diminution du programme académique pour les étudiants en alternance non justifiée.
  - Le parti pris de s'orienter vers des certifications privées, préjudiciable à la formation académique.
  - La présidence du jury de soutenance de stage par un non universitaire.

Recommandations pour l'établissement

La mention apparaît secondaire par rapport aux spécialités ; elle devrait être plus affirmée en garantissant un niveau généraliste commun en informatique suffisant, quelle que soit la spécialité choisie. Ceci pourrait s'incarner soit par un enseignement disciplinaire commun plus important en M1, soit, si l'hétérogénéité entre les étudiants venant pour telle spécialité et ceux venant pour telle autre est trop important, par une autre formule de M1 permettant à tout étudiant d'avoir un niveau de base généraliste en informatique suffisant (programmation, etc.).

L'orientation dans la mention devrait être progressive pour mener à un choix de spécialité définitif qu'en cours de M1.

Le choix du développement de l'alternance ne peut garantir un bon niveau de flux, car l'alternance se développe ailleurs aussi.

Si cela n'est motivé qu'essentiellement par des raisons organisationnelles, il faudrait revoir l'organisation de l'année pour que les étudiants en alternance n'aient pas une formation théorique allégée par rapport aux autres étudiants.

Il conviendrait de mieux affirmer dans la formation que la responsabilité du diplôme échoit d'abord à l'équipe universitaire qui en est responsable.

Notation

- Note de la mention (A+, A, B ou C) : A

Indicateurs

TABLEAU DES INDICATEURS DE LA MENTION (fourni par l'établissement)					
	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Nombre d'inscrits pédagogiques en M1			57	78	81
Nombre d'inscrits pédagogiques en M2			84	67	50
Taux de réussite en M1 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant réussi le passage en M2)					
Taux d'inscrits pédagogiques sortant de M1 pour intégrer une autre formation que le M2 correspondant					
Taux d'inscrits pédagogiques entrant en M2 venant d'une autre formation que le M1 correspondant				22 %	12 %
Taux d'abandon en M1 (est considéré comme abandon l'absence de note à tous les examens et/ou au contrôle continu)			14 %	0 %	4 %
Taux de réussite en M2 (nombre d'inscrits pédagogiques ayant obtenu leur diplôme)			94 %	93 %	90 %
Taux de poursuite en doctorat			4 %	5 %	

Taux d'insertion professionnelle à 2 ans (taux d'inscrits en M2 ayant obtenu leur diplôme et s'étant insérés dans la vie professionnelle, y compris en doctorat, selon enquête de l'établissement). On indiquera également le taux de réponse à l'enquête.					
Taux d'intervenants professionnels extérieurs dans l'équipe pédagogique			23 %	32 %	32 %

	M1	M2
Volume horaire (nombre d'heures de présence d'un étudiant hors stage et projet tuteuré)	600	360
Taux des enseignements d'ouverture et de préparation à la vie professionnelle	5 %	33 %
Nombre d'enseignants-chercheurs intervenant dans la mention	11	15
Nombre global d'heures assurées par ces enseignants-chercheurs dans la mention	720	810
Nombre global d'heures assurées par des intervenants professionnels extérieurs dans la mention	250	360

Appréciation par spécialité

Ingénierie du logiciel pour la société numérique (ILSEN)

- Périmètre de la spécialité :

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

Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, UFR sciences, département informatique (CERI), AgroParc, Avignon.

Etablissement(s) co-habilitation(s) : /

Délocalisation(s) : /

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Ingénierie du logiciel pour la société numérique* (ILSEN) a pour objectif de former des ingénieurs en informatique spécialistes en développement logiciel, traitement des documents, commerce électronique, optimisation, informatique décisionnelle et embarquée.

Cette spécialité est bien établie, et était présente sous forme d'un parcours dans l'offre précédente.

- Appréciation :

La spécialité ILSEN s'appuie sur le savoir-faire pédagogique et le savoir-faire de recherche de l'équipe d'enseignants-chercheurs issue du LIA. L'appartenance des enseignants-chercheurs au LIA assure une formation, par la recherche, des étudiants sur des thèmes généraux très demandés, comme le développement de logiciel, et sur d'autres thèmes pointus liés aux thématiques du laboratoire. La formation peut préparer à une poursuite en doctorat. Elle est proposée en alternance. La partie professionnalisante de la formation est bien présente.

L'organisation de la spécialité est en cohérence avec celle de la mention. Les principes de gouvernance sont clairs.

Il existe de forts liens avec le monde des entreprises. La formation est attractive. Cette spécialité étant la reprise d'un parcours, il n'y a pas de bilan de la spécialité sortante.

- Points forts :
  - Une spécialité à fort potentiel en termes de débouchés et d'innovations.
  - De forts liens avec les entreprises.
  - Une spécialité en synergie avec les thèmes du laboratoire LIA.

- Point faible :
  - Une spécialité conçue sur deux ans, trop tubulaire.

Recommandation pour l'établissement

L'orientation vers cette spécialité devrait se faire progressivement sur le M1.

Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

Indicateurs

Cette spécialité était présente sous la forme d'un parcours dans le contrat précédent, il n'y a donc pas de bilan.

Réseaux informatiques et services mobiles (RISM)

- Périmètre de la spécialité :

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

Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, UFR sciences, département informatique (CERI), AgroParc, Avignon.

Etablissement(s) co-habilitation(s) : /

Délocalisation(s): /

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Réseaux informatiques et services mobiles* (RISM), a pour objectif de former des ingénieurs en informatique spécialistes dans le domaine des réseaux et télécommunications. Cette spécialité, bien établie, existait sous forme d'un parcours dans l'offre précédente.

- Appréciation :

La spécialité RISM s'appuie sur le savoir-faire pédagogique et de recherche des enseignants-chercheurs du LIA qui assurent une formation par la recherche des étudiants sur les aspects réseaux, aujourd'hui très importants pour toutes les entreprises. La spécialité RISM permet aussi de préparer à la recherche au sein du LIA dans les équipes « réseaux » et « recherche opérationnelle ». La formation est proposée en alternance. La partie professionnalisante de la formation est significative.

L'organisation de la spécialité, en cohérence avec celle de la mention, s'appuie sur des principes de gouvernance clairs. Il s'agit d'une formation attractive, présentant de forts liens avec le monde des entreprises. Cette spécialité étant la reprise d'un parcours, il n'y a pas de bilan de la spécialité sortante.

- Points forts :
  - Spécialité correspondant à un besoin des entreprises.
  - Existence de forts liens avec les entreprises.
  - Spécialité en synergie avec les thèmes du laboratoire LIA.

- Point faible :
  - Spécialité conçue sur deux ans, de manière trop tubulaire.

Recommandation pour l'établissement

L'orientation vers cette spécialité devrait se faire progressivement sur le M1.

Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : A

Indicateurs

Cette spécialité était présente sous la forme d'un parcours dans le contrat précédent, il n'y a donc pas de bilan.

Informatique et systèmes d'information appliqués à la santé (ISIAS)

- Périmètre de la spécialité :

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

Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, UFR sciences, département informatique (CERI), AgroParc, Avignon

Etablissement(s) co-habilitation(s) : /

Délocalisation(s) : /

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

- Présentation de la spécialité :

La spécialité *Informatique et systèmes d'information appliqués à la santé* (ISIAS), a pour objectif de former des ingénieurs en systèmes d'information pour le domaine de la santé en vue de l'aide au pilotage et de l'aide à la décision. Cette formation est originale.

Cette spécialité est une quasi-création, puisqu'elle correspond à un parcours du master créé en 2011-2012.

- Appréciation :

La spécialité ISIAS s'appuie sur le savoir-faire pédagogique et de recherche des enseignants-chercheurs du LIA, dont les compétences permettent d'assurer une formation par la recherche des étudiants sur les aspects réseaux/sécurité, gestion de documents, aide à la décision. Les liens entre le LIA et les centres hospitalo-universitaires (CHU) sont aussi positifs pour proposer des innovations dans les cours. La formation est proposée uniquement en alternance. La partie professionnalisante de la formation est bien présente ; les spécificités du domaine de la santé sont bien prises en compte.

L'organisation de la spécialité est en cohérence avec celle de la mention. Les principes de gouvernance sont clairs.

Il existe des liens avec le monde des entreprises. La formation est attractive.

- Points forts :
  - Une spécialité à fort potentiel en termes de débouchés : entreprises de santé, éditeurs spécialisés, gestion électronique des documents (GED), réseaux sécurisés.
  - Des liens avec les entreprises.
  - Une spécialité en synergie avec les thèmes du laboratoire LIA.

- Points faibles :
  - Le manque d'informations précises sur le programme.
  - Des objectifs trop nombreux (dus aux nombreuses problématiques de l'informatique pour la santé).
  - Le manque d'informations sur le niveau réel en informatique des étudiants entrants.

Recommandations pour l'établissement

Il faudrait s'assurer du niveau suffisant en informatique des étudiants rentrant en master et mieux préciser les objectifs et le programme de la formation.

Notation

- Note de la spécialité (A+, A, B ou C) : B

Indicateurs

La spécialité est une création, il n'y a donc pas de bilan.

Observations de l’établissement

UNIVERSITÉ D'AVIGNON

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

>>> Présidence

Observations sur le rapport d'évaluation des MASTERS
de l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse
par l'AERES

MASTER INFORMATIQUE

1. REMARQUES GENERALES ET COMMUNES A L'OFFRE DE FORMATION DE L'UNIVERSITE

- Les quelques discordances qui ont pu être observées entre les dossiers d'auto-évaluation et ceux préparés en vue de l'habilitation résultent du basculement *inattendu*, en octobre 2010, de notre établissement de la vague B à la vague C par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Les auto-évaluations ont été faites dans le cadre du calendrier de la vague B, et la lourdeur de la procédure ne permettait pas une actualisation en 2011 ; les dossiers d'habilitation quant à eux ont pu tenir compte des données plus récentes. Par ailleurs, les deux dossiers ayant été transmis, l'ensemble des informations étaient de toutes les façons transmises.
- ***Outils de pilotage général des formations***.– L'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse a adopté depuis l'année 2010-2011 un ensemble de mesures visant à renforcer et rendre plus efficace le pilotage des formations tant au niveau central de l'établissement qu'au sein des composantes. Ainsi :
  - Les composantes ont été réorganisées autour des domaines de formation (4 UFR désormais au lieu de 5) et surtout, leur structure a été homogénéisée par l'adoption de Statuts-type. Sur le plan des formations, cela s'est traduit par l'institution de fonctions-clé dans chacune des UFR : directeur des études (ayant rang de vice-doyen), référent Insertion professionnelle et formation continue, correspondant(s) relations internationales.
  - Dans le cadre du processus d'application du référentiel des tâches des enseignants-chercheurs, un répertoire précis identifie et clarifie les responsabilités pédagogiques (CEVU, mars 2010) ; il concerne aussi bien les responsabilités spécifiques aux formations que celles ayant une portée transversale.
  - Un groupe de travail transversal à l'établissement a été constitué dans le domaine de l'insertion professionnelle et de la formation permanente. Composé des 4 référents IP/FP des UFR, ainsi que de représentants du SCUIOIP et de la FC, il est chargé de prospecter et de réfléchir au développement des stratégies permettant de diversifier les voies de qualification (validation des acquis, alternance…).

- Un outil d'évaluation des formations par les étudiants a été mis en place à la fin de l'année 2010-2011. Elaboré par des représentants de formations-pilote volontaires, en collaboration avec la Mission T.I.C.E. de l'Université, il a fonctionné pour la première fois en juin 2011, tant au niveau des semestres que de chaque Unité d'enseignement. Son utilisation devrait s'étendre rapidement, car son mode d'élaboration a tiré les leçons de l'échec du dispositif initié deux ans plus tôt par le CEVU.

- ***Suivi de l'insertion professionnelle*** – suivi des étudiants non diplômés
  - Des enquêtes sont faites systématiquement chaque année par le SCUIOIP. Elles mesurent le devenir des étudiants 30 mois après leur sortie du diplôme. L'exploitation des résultats des enquêtes permettent ensuite de communiquer aux formations outre les chiffres de l'insertion professionnelle de leurs diplômés, des informations importantes pour le pilotage de la formation : un répertoire et une caractérisation des emplois occupés, ainsi que des remarques rédigées en mode libre par les enquêtés.
- ***Label TICE*** – Une filière labellisée TICE est une filière s'appuyant largement sur les TICE sur le modèle du « *présentiel amélioré* » en amont et en aval par la mise à disposition des étudiants de documents et d'activités pédagogiques sur la plate-forme e-UAPV. Pour être labellisée TICE, une filière doit proposer pour plus de 60%2 de ses UE, un espace numérique actif sur la plate-forme *e-uapv*. Un espace de cours sera considéré comme actif s'il propose aux étudiants :
  - les supports de cours étudiants et les supports de présentation utilisés durant le cours en présentiel,
  - un accompagnement dans leur travail personnel à travers **quelques unes des activités suivantes** :
    - des TP/TD corrigés permettant aux étudiants de s'exercer,
    - des ressources permettant de se positionner à travers des référentiels de compétences et objectifs d'apprentissage, des auto-évaluations en ligne leur permettant d'identifier leurs points forts et leurs points faibles,
    - des forums animés à des fins pédagogiques (permettant par exemple d'approfondir un point particulier de cours chaque mois, de créer des groupes de réflexion sur des sujets de débat...)
    - des wiki ou autres outils de travail collaboratif (ateliers...),
    - des cours en podcast, particulièrement appréciés des étudiants étrangers et étudiants salariés, mais permettant aussi à l'ensemble des étudiants d'être plus concentrés sur le contenu des cours que sur leur prise de notes
    - des ressources pour aller plus loin, une bibliographie, une webographie,
    - des simulations illustrant les principes du cours.

  La labellisation TICE est attribuée par semestre, par le comité TICE de l'établissement, composé du Vice-Président du CEVU, d'un enseignant-chercheur par domaine de formation, d'un étudiant élu au CEVU, et de deux représentants de la Mission TICE de l'Université. A ce jour, près d'un tiers des formations de l'Université ont fait acte de candidature, et environ une moitié des candidatures ont obtenu le label.
- **Collège des Masters**. En cours de création, il réunira les responsables des différentes mentions et spécialités, et leur permettra de réfléchir à l'attractivité des leurs formations, et d'échanger autour de bonnes pratiques (innovation pédagogique, suivi des anciens, etc.)

Observations générales et communes aux Masters du domaine STS

- L'UFR dispose désormais depuis 2011 d'un Vice-Doyen en charge de l'Insertion Professionnelle. Une commission a travaillé en étroite collaboration avec le SCUIOIP tout au long de l'année 2010/2011, et un schéma directeur a été élaboré, tenant compte de l'expérience spécifique de certaines formations ; les résultats de ce travail sont attendus à compter de l'année 2012/2013.
- Les trois autres Masters du Domaines (Chimie, Mathématique, et Sciences du Mouvement humain) sont cohabilités avec l'Université d'Aix-Marseille, et ont déjà fait l'objet d'une évaluation dans le cadre de la Vague B de contractualisation (en 2011).

2. MASTER INFORMATIQUE

2.1. Observations relatives à la mention

« *Les évaluations diverses sont bien gérées. La mutualisation entre les spécialités est bonne pour la partie professionnelle. Il est regrettable, d'une part, que le choix de la spécialité doive se faire dès le premier semestre (S1) et ne permette pas ainsi une orientation progressive des étudiants ; il est regrettable, d'autre part, que seuls neuf crédits européens (ECTS) d'informatique soient communs à tous les étudiants, ce qui semble insuffisant pour bien affirmer le caractère de socle général en informatique attendu d'une mention d'informatique* ».
« *Un enseignement socle en informatique, commun aux spécialités, trop faible* ».
Les spécificités des spécialités présentées dans le dossier et des métiers visés (ingénierie logicielle vs réseaux informatiques par exemple) requièrent un socle de connaissance propre et conséquent (en termes de volume horaire) que les étudiants n'ont pas pu acquérir au cours de la licence (formation plus généraliste). La configuration actuelle du master, sous la forme de parcours (et non de spécialités) intégrant un tronc commun important a montré ses limites comme le souligne le dossier d'habilitation et nous obligeait à réduire d'autant le volume horaire consacré aux aspects plus spécialisés.
Pour les trois spécialités, on introduit des enseignements fondamentaux en informatique correspondant à 18 crédits :

- Programmation et ingénierie logicielle (S1 et S2) : 9 crédits
- Management des systèmes d'information : 6 Crédits
- Professionnalisation : 3 crédits

Un certain nombre de cours seront mutualisés car jugés nécessaires à différentes spécialités comme par exemple le management des systèmes d'information, les fondements de la modélisation du logiciel et des réseaux des entreprises. Nous nous appuyons donc sur un socle général malgré tout important pour permettre aux étudiants une évolution progressive sur les trois spécialités. L'étalement des spécialités sur les deux années du master permet (1) d'apporter ce socle de connaissances et de le consolider et (2) de viser des enseignements de plus haut niveau touchant à l'innovation et la recherche en deuxième année. Par ailleurs, la licence actuelle permet d'orienter nos étudiants dés le L3 vers une des spécialités proposées au Master (parcours logiciel ou réseaux)

« *Il est regrettable enfin que les étudiants en alternance aient une formation allégée sans que cela soit clairement justifié dans le dossier.*
Si cela n'est motivé qu'essentiellement par des raisons organisationnelles, il faudrait revoir l'organisation de l'année pour que les étudiants en alternance n'aient pas une formation théorique allégée par rapport aux autres étudiants ».
Le programme académique est effectivement réduit pour les étudiants en alternance au semestre 1 du master (1e année). La première raison est de permettre aux étudiants de s'adapter plus facilement au rythme très lourd de l'alternance (en allégeant le volume horaire de certaines unités d'enseignements). La seconde raison repose sur le fait que les missions en entreprise doivent faire partie intégrante de leur formation. Aussi, le choix des allègements a été fait, par spécialité, principalement en fonction des attendus des missions proposées par les entreprises. Ce que les étudiants n'acquièrent pas dans la formation, ils doivent l'acquérir lors de leur séjour en entreprise et les compétences associées sont évaluées spécifiquement par une soutenance et un rapport.

« *L'aspect universitaire de la formation insuffisamment mis en avant par rapport aux aspects professionnalisants* ».
Comme indiqué dans le dossier, nous sommes très conscients de l'importance de l'aspect académique de notre formation. Dans ce sens, nous avons proposé des modules qui possèdent une forte orientation Innovation et Recherche. Une partie des enseignements s'appuiera sur des intervenants extérieurs issus de grands instituts de recherche ou des entreprises qui mènent des activités de recherche et développement comme Alcatel-Lucent, France Telecom ou encore Thales.

« *Le parti pris de s'orienter vers des certifications privées, préjudiciable à la formation académique* ».
Les certifications proposées auront pour objectif de faciliter l'intégration de nos diplômes dans le monde de l'entreprise et d'améliorer leur mobilité professionnelle. Pour la spécialité RISM, le programme Cisco sera utilisé dans un cadre pratique afin que nos étudiants maîtrisent des techniques de l'administration des systèmes et des réseaux à grande échelle. Il s'agit donc clairement d'un plus intégré à la formation qui ne modifie pas le contenu des enseignements et leur organisation. La certification ne peut être en aucun cas un outil d'évaluation pour nos étudiants.

« *La présidence du jury de soutenance de stage par un non universitaire* ».
Les soutenances d'alternance et de stages sont des moments clés dans le processus relationnel établi entre le CERI et le monde professionnel. Les jurys de soutenance (à l'exception des jurys de projets recherche) sont constitués paritairement de membres académiques et professionnels. Chacun apporte son expertise (pédagogique et/ou professionnelle) sur le travail réalisé et la présentation de ce travail par les étudiants. Le président de jury a pour seul rôle de contrôler le déroulement des soutenances et des sessions de questions/réponses et prend part aux délibérations au même titre que les autres membres du jury. Par ailleurs, les présidents de jurys que nous sélectionnons chaque année font parti d'un groupe limité de professionnels qui ont participé ou participent toujours activement à l'évolution pédagogique de la formation (participation aux conseils de perfectionnement et/ou au conseil pédagogique) et qui lui apportent toute leur expertise en la matière.

2.2. Spécialités ILSEN et RISM

« *Spécialité conçue sur deux ans, de manière trop tubulaire* ».
Les deux spécialités, ingénierie logicielle (ILSEN) et réseaux informatiques (RISM), correspondent à des perspectives professionnelles spécifiques, tout à fait distinguables en termes de compétences. Le caractère hétérogène des étudiants qui en résulte rend le maintien des unités d'enseignement de tronc commun très difficile comme le montrent les résultats du Master Informatique entre 2007 et 2012 (avec un taux d'échec important des étudiants en parcours RISM aux UE de programmation). En général, les étudiants souhaitant s'inscrire à la spécialité RISM, ont un niveau de programmation plus faible que les étudiants en ILSEN. Il a s'agit pour nous de prendre en compte toutes les difficultés rencontrées lors du précédent quadriennal afin de proposer un socle général en compétences informatiques mais avec un rythme spécifique pour chaque spécialité.

2.3. Spécialité ISIAS

« *Le manque d'informations précises sur le programme* »
« *Des objectifs trop nombreux* »
L'objectif principal de la formation est axé sur les systèmes d'informations appliqués aux métiers de la santé. Dans ce sens, 5 unités d'enseignements de la maquette de la spécialité sont dédiés à cet axe, représentant 50% de la formation. Environ 20% de la maquette sont dédiés à la connaissance du domaine de la santé et plus précisément à celle des établissements hospitaliers. Les 30% restant sont consacrés à d'autres thèmes plus ouverts telle que la sécurité, axe majeur de ce domaine sensible, la recherche et l'innovation (notamment l'informatique sans contact et embarquée) et à la professionnalisation (comprenant les cours de langue anglaise). Ce programme a été dicté à la fois par l'équipe pédagogique du Master et par des professionnels du domaine de la santé (médecins DIM, directeurs d'hôpitaux, gestionnaires hospitaliers), qui nous ont accompagne dans l'élaboration du programme.

« *Le manque d'informations sur le niveau réel en informatique des étudiants entrants* »
Les étudiants entrants devront se prévaloir d'un socle de connaissances suffisant en informatique pour pouvoir suivre le Master. Ce socle de connaissance est basé sur les fondamentaux étudiés dans le cadre d'une Licence Informatique. Pour les candidats ne pouvant se prévaloir directement de ce socle, un dispositif de VAE devra être envisagé. De même un diplôme universitaire (DU) en informatique, proposé à l'université d'Avignon dès cette année, pourra leur permettre de l'acquérir avant l'entrée en Master.

Le Président de l'Université d'Avignon
et des Pays de Vaucluse,

Emmanuel ETHIS