

# HCERES

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

Formations

## Rapport d'évaluation

### Master Informatique

- Université Blaise Pascal - UBP

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 de formation : Sciences et technologies

Établissement déposant : Université Blaise Pascal - UBP

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Le master mention *Informatique* de l'Université Blaise Pascal comporte trois spécialités : une spécialité recherche et deux spécialités professionnelles. Il est dispensé en formation initiale, en formation continue mais aussi en alternance pour une des spécialités.

La spécialité recherche *Modèles systèmes imageries (MSI)* est étroitement liée aux thématiques des laboratoires et équipes de recherche couvrant le champ disciplinaire informatique des universités Blaise Pascal et d'Auvergne. Elle se décline en plusieurs parcours dont un parcours international dispensé en langue anglaise. Les principaux sous-domaines scientifiques sont la recherche opérationnelle, les systèmes d'information et de communication, la productique et l'imagerie numérique.

La spécialité professionnelle *Informatique décisionnelle et logicielle (IDL)* comprend deux parcours et vise à former des spécialistes en développement logiciel et en informatique décisionnelle.

La spécialité *Stratégies internet et pilotage de projets en entreprise (SIPPE)* a pour vocation de former des spécialistes en technologies de l'internet et du mobile avec une double compétence en sciences de gestion. Cette spécialité est localisée à Vichy et de ce fait n'est pas mutualisée avec les deux autres spécialités.

La première année de master est commune à la spécialité recherche MSI et à la spécialité IDL avec une spécialisation intervenant en deuxième année de master. La deuxième année de master est distincte pour chaque spécialité.

## Synthèse de l'évaluation

Le master mention *Informatique* est l'unique master dans cette discipline dans la région Auvergne. Il implique les établissements d'enseignement supérieur de la région en lien avec la discipline. Les principaux partenaires sont l'Institut supérieur d'informatique de modélisation et de leurs applications (ISIMA) - une école d'ingénieurs intégrée à l'Université Blaise Pascal - avec laquelle il existe une mutualisation des moyens administratif et pédagogique, et l'Université d'Auvergne, co-porteur de la formation. Le master offre également des possibilités de double cursus pour les élèves ingénieurs de Polytech Clermont-Ferrand, de l'Institut français de mécanique avancée (IFMA) et de l'ISIMA.

Le master mention *Informatique* fédère l'ensemble des compétences en informatique, au sens large, des établissements de la région. Cette formation est parfaitement adossée au laboratoire d'informatique LIMOS (Laboratoire d'informatique, de modélisation et d'optimisation des systèmes) mais aussi à différentes équipes de recherche d'autres laboratoires, en particulier pour le domaine de l'imagerie.

Les trois spécialités, la spécialité recherche *MSI*, la spécialité professionnelle *IDL* et la spécialité professionnelle *SIPPE* sont complémentaires. Les contenus des enseignements correspondent bien dans leurs intitulés aux objectifs de chaque spécialité.

La première année de master (M1) est commune pour les deux spécialités recherche *MSI* et professionnelle *IDL*. Elles se différencient ensuite en deuxième année (M2).

La spécialité recherche *MSI (M2)* dispose d'un très bon adossement à la recherche et sa structure en quatre parcours correspond aux thèmes des équipes des laboratoires. Les effectifs sont légèrement fluctuants d'année en année autour d'une trentaine d'étudiants. Ce chiffre apparaît un peu juste au regard du nombre de parcours. Le premier semestre du M2 est globalement assez mutualisé mais chaque parcours comporte entre trois et six unités d'enseignement (UE) propres. Une information plus complète sur la répartition des étudiants par parcours aurait permis une analyse plus fine de la spécialité. Celle-ci permet également aux élèves ingénieurs des écoles ISIMA, Polytech et IFMA de suivre la spécialité en double cursus. Le taux de réussite est relativement peu élevé. La poursuite en doctorat concerne quelques étudiants par

an. Enfin la spécialité recherche *MSI* bénéficie d'un parcours international pour lequel tous les cours sont dispensés en anglais. Le master bénéficie aussi de la dynamique des partenariats internationaux et double-diplômes de l'ISIMA pour renforcer son flux d'étudiants internationaux.

La spécialité professionnelle *IDL (M2)* est structurée en deux parcours. Les effectifs sont stables autour d'une bonne trentaine d'étudiants par promotion. Les finalités professionnelles sont claires et le programme pédagogique cohérent avec les objectifs de la spécialité. Les taux de réussite et d'insertion professionnelle sont bons. Une présence accrue d'intervenants professionnels bénéficierait à cette spécialité.

La spécialité *SIPPE* est localisée géographiquement à Vichy et a su se développer sur un créneau métier particulier en formant des experts en technologies internet et mobile ayant à la fois des compétences techniques mais aussi de gestion afin d'en maîtriser la dimension stratégique. Cette spécialité est bien ancrée dans le territoire socioprofessionnel du bassin Vichyssois. Pour les promotions récentes, les étudiants recrutés sont issus de l'étranger et pour partie de la licence *Informatique* de l'université. Le taux de réussite est excellent. Un meilleur équilibre entre les intervenants professionnels et les membres enseignants du corps académique reste à trouver. La difficulté de l'éloignement géographique avec Clermont-Ferrand limite l'implication des enseignants chercheurs qui ne sont pas localisés à Vichy.

Les chiffres concernant l'insertion professionnelle sont insuffisants pour être significatifs mais la tendance est plutôt positive pour l'insertion des jeunes diplômés des spécialités professionnelles.

Points forts :

- Offre de formation lisible et cohérente avec un très bon adossement recherche et un bon ancrage dans le milieu socioprofessionnel.
- Originalité de la spécialité *SIPPE*.
- Spécialité *IDL* solide et bien adaptée à la demande.
- Possibilité de double cursus pour les élèves des écoles d'ingénieurs, pour la spécialité recherche *MSI*.
- Mutualisation de moyens entre le master (site de Clermont) et l'école d'ingénieurs ISIMA.

Points faibles :

- Suivi des diplômés perfectible.
- Nombre total d'étudiants de la spécialité recherche un peu faible au regard des quatre parcours de la spécialité.
- Positionnement du master vis à vis des écoles d'ingénieurs non précisé.

Conclusions :

Le master mention *Informatique* est très bien positionné dans le paysage local et régional. Il bénéficie d'un adossement recherche fort. Les efforts sur l'internationalisation de la formation doivent être consolidés et devraient permettre au master de renforcer son attractivité. La spécialité *SIPPE* mérite d'être soutenue, elle possède des atouts pour se développer malgré sa localisation à Vichy.

## Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>La spécialité recherche est structurée en quatre parcours bien identifiés, correspondant aux forces en présence dans les laboratoires de recherche et équipes associées. La spécialité <i>IDL</i> permet l'acquisition des compétences dans le domaine de l'informatique décisionnelle et le développement logiciel. La spécialité <i>SIPPE</i> a pour vocation de former des experts en technologie internet et mobile qui sont tout autant capables d'y appréhender les aspects ingénierie que les aspects stratégies économiques.</p> <p>Du fait de son éloignement géographique et de sa spécificité thématique, la spécialité <i>SIPPE</i> se décline sur les deux années sans mutualisation avec les autres spécialités.</p>
---	---

	<p>La première année des spécialités <i>MSI</i> et <i>IDL</i> sont communes. La différenciation thématique intervient notamment en deuxième année.</p> <p>L'identité thématique liée aux quatre parcours recherche ne fait aucun doute, mais le ratio entre le nombre total d'étudiants inscrits et le nombre total de parcours en considérant les UE spécifiques dispensées uniquement dans chaque parcours (entre trois et six UE) semble trop faible. Le nombre d'étudiants par parcours n'est pas renseigné.</p>
Environnement de la formation	<p>La mention s'adosse à plusieurs équipes de recherche UMR (unité mixte de recherche) CNRS dont le laboratoire en informatique LIMOS et des équipes des laboratoires Institut Pascal et Institut des Sciences de l'image pour les techniques Interventionnelles.</p> <p>Il existe un partenariat très étroit entre les spécialités <i>MSI/IDL</i> et l'école d'ingénieurs intégrée ISIMA sur le plan du partage des ressources. Plus largement, le master peut accueillir des étudiants élèves ingénieurs des écoles ISIMA, Polytech et IFMA en double cursus pour la spécialité recherche.</p> <p>Globalement, le master bénéficie de nombreux intervenants professionnels.</p> <p>La spécialité <i>SIPPE</i> est bien ancrée dans le bassin Vichyssois avec de nombreuses collaborations avec le monde socio-économique local.</p>
Equipe pédagogique	<p>L'équipe pédagogique est en très bonne adéquation avec les objectifs des trois spécialités. La part de professionnels intervenant dans le master est inégale selon les spécialités, plutôt élevée dans la spécialité <i>SIPPE</i>, elle mériterait d'être renforcée dans la spécialité <i>IDL</i>. A contrario, une présence renforcée d'enseignants-chercheurs permanents dans la spécialité <i>SIPPE</i> lui serait bénéfique.</p>
Effectifs et résultats	<p>Les effectifs de la spécialité <i>SIPPE</i> sont en moyenne composés d'une petite vingtaine d'étudiants en M1 (chiffre en baisse ces dernières années) et en M2. Les étudiants ayant validé le M1 poursuivent quasiment tous en deuxième année. Le taux de succès en deuxième année est excellent.</p> <p>Les effectifs de la première année des spécialités <i>IDL</i> et <i>MSI</i> sont majoritairement issus de la licence <i>Informatique</i> du même établissement. Ils sont en forte baisse, cela s'expliquant en partie par la répercussion de la baisse des effectifs en licence et une sélection plus stricte des admissions sur dossier.</p> <p>En deuxième année, les effectifs de la spécialité <i>IDL</i> sont stables, une bonne trentaine d'étudiants, le taux de réussite est bon ainsi que l'insertion professionnelle des diplômés.</p> <p>En deuxième année, les effectifs de la spécialité recherche <i>MSI</i> sont variables avec une moyenne de trente étudiants. Le taux de succès est relativement peu élevé. En moyenne trois étudiants diplômés poursuivent en doctorat (en 2013 et 2014). Le nombre ou la proportion d'étudiants en double cursus ingénieur n'est pas clairement renseigné.</p> <p>Globalement, les enquêtes sur le devenir des étudiants diplômés se fondent sur des chiffres trop faibles pour être significatifs. Les tendances sont toutefois plutôt bonnes pour les spécialités professionnelles.</p>

Place de la recherche	<p>Les différentes spécialités du master correspondent aux thématiques de recherche développées par les différentes équipes de recherche sur lesquelles est adossé le master. La spécialité recherche <i>MSI</i> comporte dans son cursus un projet de recherche en première année et un stage en laboratoire en deuxième année.</p>
Place de la professionnalisation	<p>Le master dispose d'un ensemble d'enseignements et stages à vocation professionnelle sur les deux années de formation.</p> <p>Les interactions entre la spécialité <i>SIPPE</i> et l'environnement socio-économique local sont très bonnes.</p> <p>La deuxième année de la spécialité professionnelle <i>IDL</i> peut être suivie en alternance.</p>

Place des projets et stages	<p>L'organisation du master permet une coloration recherche ou professionnelle du master dès la première année par le choix d'un projet de recherche ou d'un stage en entreprise.</p> <p>En deuxième année, les trois spécialités bénéficient d'un stage de quatre à cinq mois.</p> <p>La place des projets et stages est donc conforme aux objectifs de la formation.</p>
Place de l'international	<p>La mention comporte dans son cursus quelques cours dans la discipline informatique en anglais. La spécialité <i>MSI</i> comprend, elle, un parcours international dans lequel tous les cours sont dispensés en anglais. Le dossier ne fait pas apparaître clairement si ce parcours est le fruit d'une mutualisation avec la filière internationale de l'ISIMA. Il n'y a pas d'indication en termes d'effectifs.</p> <p>Les accords de partenariats cités, ainsi que les doubles diplomations sont ceux de l'ISIMA, partenaire du master. Le master, probablement par le jeu des doubles cursus avec l'école d'ingénieurs, bénéficie ainsi d'un flux d'étudiants étrangers.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	<p>Le nombre parfois élevé de recrutements de diplômés de licence professionnelle a été corrigé ces deux dernières années.</p> <p>Une sélection plus rigoureuse des dossiers de candidats étrangers permet d'accroître le taux de réussite.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>L'enseignement est majoritairement réalisé en présentiel. Les spécialités professionnelles peuvent être suivies dans le cadre de la formation continue ou en alternance pour la spécialité <i>IDL</i>.</p> <p>Au niveau de l'université, différents dispositifs existent pour les étudiants sportifs de haut niveau, des étudiants en situations de handicap et pour les salariés.</p> <p>Chaque étudiant dispose de l'accès à l'ENT (Environnement numérique de travail).</p>
Evaluation des étudiants	<p>Les modalités d'évaluation des étudiants et de délivrance des crédits ECTS correspondent à ce qui se pratique communément dans les universités. Chaque UE est évaluée par contrôle continu. Un système de compensation semestrielle et annuelle a été mis en place et il n'y a ni notes éliminatoires ni seuil de compensation.</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>Les compétences transversales censées être acquises sont listées dans les documents annexe au diplôme et fiche RNCP (Répertoire national des certifications professionnelles). Il n'a pas d'information sur le suivi de l'acquisition des compétences.</p>
Suivi des diplômés	<p>Le taux de retour sur le suivi des diplômés est faible. Il serait souhaitable de mettre en place un processus dédié au niveau du master (alumni).</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Il existe un conseil de perfectionnement pour la spécialité <i>IDL</i> qui se réunit annuellement.</p> <p>Pour la spécialité <i>SIPPE</i>, cela prend la forme de réunions pédagogiques biannuelles. Pour la spécialité recherche <i>MSI</i>, il n'y a pas de dispositif particulier.</p>

# Observations de l'établissement



34 avenue Carnot  
63000 Clermont-Ferrand cedex 1

**UFR Sciences et Technologies**  
**Intitulé de la mention du diplôme : Master Informatique**

Nous avons bien pris connaissance de l'évaluation et nous n'avons pas d'observation à formuler.

Nous souhaitons remercier les experts pour leur travail, nous nous attacherons à suivre les recommandations du comité dans la construction de la nouvelle offre de formation.

Clermont-Ferrand, le 10 mai 2016

Le Président de l'Université Blaise Pascal,

  
Mathias BERNARD