



**HAL**  
open science

## Master Informatique

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Informatique. 2011, Université de Caen Normandie - UNICAEN. hceres-02041513

**HAL Id: hceres-02041513**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02041513v1>**

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.



# Evaluation des diplômes Masters – Vague B

ACADEMIE : CAEN

Etablissement : Université de Caen Basse-Normandie

Demande n° S3MA120000035

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Informatique

## Présentation de la mention

Le master « Informatique » de l'Université de Caen Basse-Normandie (UCBN) vise à former des informaticiens spécialisés dans l'un des trois domaines suivants : aide à la décision (optimisation, extraction de connaissances, intelligence artificielle), analyse de documents multi-media (texte et image), sécurité des réseaux et systèmes d'information. A chacun de ces domaines est associée une spécialité indifférenciée professionnelle et « recherche », respectivement « Décision et optimisation » (DECIM), « Traitement automatique de l'image et de la langue » (IMALANG) et « Réseaux et sécurité des systèmes informatiques » (e-SECURE). Les débouchés proposés correspondent principalement à des postes d'ingénieur informaticien (dans un grand groupe, une collectivité, une société de services en ingénierie informatique-SSII), mais aussi à des postes dans un département « recherche et développement » (R&D) ou à la préparation d'un doctorat.

Il s'agit de la seule formation en informatique de niveau master de l'université. L'organisation de la mention conduit les étudiants à choisir dès la première année de master (M1) une des 3 spécialités. Ils suivent néanmoins des cours communs (21 sur 30 ECTS en semestre 1-S1 puis 14 sur 30 ECTS en S2), ce qui autorise des réorientations. Les autres cours correspondent à la spécialité choisie. La deuxième année de master (M2) est totalement spécialisée.

## Indicateurs

Effectifs constatés	29
Effectifs attendus	60
Taux de réussite	62 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	n.c.
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	n.c.
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	n.c.

Les indicateurs reportés ci-dessus sont ceux au niveau M1 pour l'année 2008-2009. En 2007-2008, les effectifs constatés étaient de 65 avec un taux de réussite de 66 %. Les indicateurs au niveau M2 sont indiqués dans les appréciations par spécialité. Les différents taux de réponses ne sont pas communiqués.

## Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

Cette formation affiche des objectifs scientifiques et professionnels clairs en visant des spécialisations attractives, à forts débouchés. S'agissant de la seule formation en informatique de niveau master de l'université, il n'y a pas de concurrence interne. Il n'y a pas vraiment de concurrence au niveau régional, sauf pour « e-SECURE », dans la mesure où il existe une spécialité « Sécurité des systèmes informatiques » dans le master « Informatique » de Rouen. En revanche, la concurrence nationale est assez forte pour les trois spécialités.



La formation est adossée au « Groupe de recherche en informatique, image, automatique et instrumentation de Caen » (GREYC) qui est un laboratoire reconnu (UMR CNRS). Les trois spécialités proposées correspondent aux trois axes de recherche en informatique du GREYC. Les trois spécialités disposent de partenariats industriels, ce qui conduit notamment à la proposition de nombreux stages. En revanche, pour deux des trois spécialités, les intervenants professionnels ne sont pas ou quasiment pas mentionnés dans la liste des enseignants. Du point de vue de l'ouverture internationale, des échanges d'étudiants sont prévus à travers le programme Erasmus (Finlande, Irlande, Royaume Uni), mais aucune indication de flux n'est fournie. Il n'y a pas de formation par alternance. La formation continue est prévue. Cependant, les étudiants de formation continue doivent suivre leurs cours avec les étudiants de formation initiale, avec un système de tutorat en complément.

La mention a fait le pari de se réorganiser en évoluant d'une formation en Y (avec M1 commun et spécialisation en M2) vers une formation plus en V (avec spécialisation dès le M1). Il s'agit d'un pari légitime, compte tenu de la qualité des équipes pédagogiques adossées à un bon laboratoire. Néanmoins, il s'agit aussi d'un pari légèrement risqué en raison d'effectifs en M1 qui semblent fragiles et de la concurrence régionale (Rouen) et nationale sur des spécialités comparables. Les étudiants effectuent un stage de 4 à 6 mois en M2 (S4) donnant lieu à soutenance. Il n'y a pas de stage en M1. Il existe quelques mutualisations d'enseignements avec un autre master (la spécialité « DECIM » partage 3 modules avec le master professionnel « Mathématiques appliquées aux sciences sociales » - MASS). La mention doit être co-habilitée avec l'ENSICAEN. La plupart des enseignants appartiennent à l'UCBN et à l'ENSICAEN. Les responsables de mention et de spécialités sont tous habilités (professeurs) et impliqués en recherche.

Au niveau M1, le recrutement s'effectue essentiellement à partir de la licence « Informatique » de l'Université de Caen. Aucune répartition géographique n'est indiquée. Au niveau M2, les 4 anciennes spécialités recrutaient pour 40 à 50 % à l'extérieur. Les origines géographiques et les pourcentages ne sont pas spécifiés pour toutes les spécialités. Il y aurait entre 5 et 20 % d'étrangers issus du Maghreb ou de la Chine. Les flux en M1 ont sensiblement baissé en 2008-2009 (passant de 65 inscrits et 45 diplômés l'année précédente à 29 inscrits et 18 diplômés) sans qu'une explication de cette baisse ne soit fournie. On observe en 2009-2010 un léger redressement (36 inscrits). Le taux de réussite moyen sur les 5 dernières années est de l'ordre de 60 %. Au niveau M2, les flux en nombre d'inscrits ont varié selon les 4 spécialités et les années entre 8 et 25.

Les taux de réussite sont, à de rares exceptions près selon les spécialités et les années, de l'ordre de 90 %. Un suivi par enquêtes régulières par courrier électronique envoyé aux étudiants est effectué. Il en résulte qu'au moins 90 % de diplômés des spécialités professionnelles ont un emploi 18 mois après la fin de leurs études (il semblerait que 80 % ont un emploi 3 mois après la fin de leurs études). La quasi-totalité des diplômés des spécialités « recherche » poursuivent soit en doctorat, soit dans un centre de recherche privé. L'objectif affiché est de diplômer 50 étudiants et de recruter en première année environ 60 étudiants, dont 35 issus de la licence « Informatique » de l'UCBN. Il semble difficile à court terme de recruter environ 25 étudiants extérieurs dès le M1, compte tenu du recrutement actuel en M1 qui est très local.

L'auto-évaluation, essentiellement factuelle, avec de très nombreux renvois au dossier, est relativement superficielle. De plus, elle n'est guère critique (quasiment que des A et aucun point faible mentionné). Il semble que les diverses auto-évaluations aient conduit globalement à essayer de renforcer l'aspect professionnel des formations.

- Points forts :
  - Cohérence pédagogique et scientifique des formations.
  - Bonne insertion professionnelle des anciens étudiants.
  - Bon adossement à la recherche à travers un laboratoire reconnu (GREYC) et des spécialités en adéquation forte avec les axes de recherche du laboratoire.
  
- Points faibles :
  - Peu d'intervenants professionnels identifiés clairement pour des formations qui ont une orientation professionnelle marquée.
  - Flux et taux de réussite en M1 relativement faibles.
  - Pas de stage en M1.

## Notation

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



## Recommandations pour l'établissement

Afin d'affirmer encore davantage l'affichage professionnel de la formation il pourrait être intéressant de rendre obligatoire un stage en fin de M1. Il conviendrait également de renforcer la part des intervenants professionnels (surtout dans 2 des 3 spécialités) ou tout au moins l'affichage explicite de ces intervenants dans la liste des enseignants.

Les effectifs en M1, qui ont chuté récemment, devraient être surveillés de près. Dans la mesure où le recrutement est essentiellement local actuellement, l'une des clés est sans doute le recrutement externe. En liaison avec ce point, le taux de réussite est un peu préoccupant et devrait être analysé de plus près.

En ce qui concerne le dossier, même si la fiche d'auto-évaluation a été réalisée par une commission émanant du Conseil des études et de la vie universitaire (CEVU), ce qui est positif, il serait souhaitable que celle-ci soit moins factuelle et un peu plus critique.

# Appréciation par spécialité

## Décision et optimisation (DECIM)

### ● Présentation de la spécialité :

Cette spécialité a pour objectif de former des professionnels et des chercheurs en aide à la décision (optimisation, extraction de connaissances, Intelligence artificielle). Les débouchés sont clairs. Pour les professionnels : application d'outils d'aide à la décision dans des grands groupes, collectivités ou organismes, mise en place d'outils dans des SSII. Pour la recherche : département R&D, préparation au doctorat. Des unités d'enseignement (UE) optionnelles spécifiquement orientées « professionnel » ou « recherche » sont proposées aux étudiants.

### ● Indicateurs :

Effectifs constatés	17+13
Effectifs attendus	15 à 20
Taux de réussite	59 % 100 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	n.c.
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	n.c.
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	n.c.

La nouvelle spécialité « DECIM » regroupant les anciennes spécialités « Informatique et aide à la décision » (IAD) (professionnelle) et « Algorithmes et modèles de l'information » (AMI) (recherche), les effectifs constatés et les taux de réussite indiqués ci-dessus réfèrent respectivement à ces deux spécialités pour l'année 2008-2009. En 2007-2008 les effectifs constatés étaient de 10+13 avec des taux de réussite de 60 % et 92 %. Pour les effectifs attendus, il s'agit du nombre prévisionnel de diplômés (seule information fournie). Les différents taux de réponses ne sont pas communiqués.

### ● Appréciation :

Le programme est scientifiquement cohérent et bien conçu en regard des objectifs de la spécialité. On pourrait juste regretter qu'il n'existe apparemment pas d'enseignement concernant la théorie de la décision et les méthodologies multicritères d'aide à la décision. La double orientation professionnelle et « recherche » est bien préparée par le jeu des UE optionnelles dédiées.

### ● Points forts :

- Spécialité bien conçue, à la fois pour une orientation professionnelle ou recherche.
- Débouchés clairs et réels.
- Thématique porteuse.
- Bon adossement à la recherche.

### ● Points faibles :

- Pas d'intervenant professionnel explicitement mentionné dans la liste des enseignants.
- Concurrence relativement importante dans ce domaine au niveau national (qui dépasse les seuls concurrents indiqués dans le dossier, voir entre autres la liste des formations de master en informatique tenue par A. Dicky et celle de la Roadef).

## Notation

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

## Recommandations pour l'établissement

Il conviendrait d'afficher plus clairement l'intégration des professionnels dans la formation.

L'effort de mise en place d'outils de suivi des étudiants et d'évaluation des enseignements devrait être poursuivi.

Enfin, si la spécialité souhaite véritablement développer la formation continue, il serait sans doute nécessaire de distinguer les cours de ceux de la formation initiale.

### Traitement automatique de l'image et de la langue (IMALANG)

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité a pour objectif de former des professionnels et des chercheurs en analyse et indexation de documents texte et image. Le programme est scientifiquement cohérent et bien conçu en regard des objectifs de la spécialité. Deux parcours sont définis à partir du M2 : un parcours « Image » et un parcours « Langue et documents ».

- Indicateurs :

Effectifs constatés	25
Effectifs attendus	10-15
Taux de réussite	88 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	n.c.
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	n.c.
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	n.c.

La nouvelle spécialité « IMALANG » remplaçant l'ancienne spécialité « Langage, image et document » (LID) (recherche), les effectifs constatés et les taux de réussite indiqués ci-dessus réfèrent à « LID » pour l'année 2008-2009. En 2007-2008 les effectifs constatés étaient de 9 avec un taux de réussite de 78 %. Pour les effectifs attendus, il s'agit du nombre prévisionnel de diplômés (seule information fournie). Les différents taux de réponse ne sont pas communiqués.

- Appréciation :

La spécialité propose une formation cohérente et de qualité sur des domaines en plein essor. Elle s'appuie sur trois équipes de recherche du GREYC fortement impliquées dans ces thématiques.

Les débouchés affichés globalement au niveau de la spécialité sont la poursuite en doctorat et l'intégration dans un département R&D. On peut s'étonner qu'il n'y ait pas de besoins affichés en dehors de la recherche.

- Points forts :

- Spécialité bien conçue.
- Bon adossement à la recherche pour les deux parcours.
- Débouchés professionnels clairs pour le parcours « Image », grâce à la présentation de nombreuses collaborations industrielles dans différents domaines.



- Points faibles :
  - Très peu d'intervenants professionnels explicitement mentionnés dans la liste des enseignants (2 pour un total de 20h).
  - Débouchés professionnels pour le parcours « Langue et documents » non précisés.

## Notation

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

## Recommandations pour l'établissement

Il conviendrait de réfléchir aux débouchés autres que R&D et préparation d'un doctorat et d'intégrer explicitement plus d'intervenants professionnels.

L'effort de mise en place d'outils de suivi des étudiants et d'évaluation des enseignements devrait être poursuivi.

Enfin, si la spécialité souhaite véritablement développer la formation continue, il faudrait sans doute prévoir de distinguer les cours de ceux de la formation initiale.

### Réseaux et sécurité des systèmes informatiques (e-SECURE)

- Présentation de la spécialité :

Cette spécialité a pour objectif de former des professionnels et des chercheurs dans le domaine de la sécurité des réseaux et des systèmes d'information. Deux parcours sont définis à partir du M2 : un parcours « Réseau et sa sécurité », plutôt orienté professionnel, et un parcours « Sécurité : fondements algorithmiques et systèmes », plutôt orienté « recherche ».

- Indicateurs :

Effectifs constatés	22
Effectifs attendus	25-30
Taux de réussite	95 %
Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses)	n.c.
Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses)	n.c.
Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses)	n.c.

La nouvelle spécialité « e-SECURE » remplaçant l'ancienne spécialité « Réseaux, applications documentaires, ingénierie et sécurité » (RADIS) (professionnelle), les effectifs constatés et les taux de réussite indiqués ci-dessus réfèrent à « RADIS » pour l'année 2008-2009. En 2007-2008 les effectifs constatés étaient de 23 avec un taux de réussite de 96 %. Pour les effectifs attendus, il s'agit du nombre prévisionnel de diplômés (seule information fournie). Les différents taux de réponses ne sont pas communiqués.

- Appréciation :

Le programme est scientifiquement cohérent et bien conçu en regard des objectifs de la spécialité. Les deux parcours proposés reposent sur des enseignements de qualité. Cette spécialité s'appuie sur le GREYC dont l'axe « Sécurité informatique et usages » correspond aux thèmes développés dans la formation. Les débouchés professionnels et académiques sont nombreux.



- Points forts :
  - Spécialité bien conçue.
  - Thématique porteuse avec des débouchés clairs et nombreux.
  - Bon adossement à la recherche.
  - Bonne proportion d'intervenants professionnels.
- Point faible :
  - Risque d'effectifs déséquilibrés entre le parcours « Réseau et sa sécurité », plutôt orienté professionnel, et le parcours « Sécurité : fondements algorithmiques et systèmes », plutôt orienté « recherche » et plus pointu.

## Notation

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

## Recommandations pour l'établissement

Même si cela n'est pas très important, il conviendrait peut-être de veiller à l'existence équilibrée des deux parcours.

Si la spécialité souhaite véritablement développer la formation continue, essentiellement pour le parcours professionnel, il serait sans doute nécessaire de distinguer les cours de ceux de la formation initiale.