



HAL
open science

Master Informatique

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Informatique. 2011, Université de Bretagne Occidentale - UBO. hceres-02041765

HAL Id: hceres-02041765

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02041765>

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 : RENNES

Etablissement : Université de Bretagne Occidentale

Demande n° S3MA120000100

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Informatique

Présentation de la mention

Le master « Informatique » de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO) forme des généralistes en informatique capables d'une part, de s'adapter aux évolutions technologiques continues et d'autre part, de s'intégrer rapidement dans le monde industriel et scientifique à l'aide de compétences pratiques poussées, que ce soit au niveau des techniques (matériel, logiciel, réseaux et langages) ou des méthodes (modèles et processus).

Cette mention est structurée en quatre spécialités :

- Systèmes informatiques complexes et logiciels embarqués (SICLE), indifférencié ;
- Technologie de l'information et ingénierie du logiciel (TIIL), professionnel ;
- Recherche en informatique (MRI), recherche ;
- Développement offshore des systèmes d'information (DOSI), professionnel.

Les débouchés vont des sociétés de services en ingénierie informatique (SSII), aux petites, moyennes et grandes entreprises, à la recherche et développement, à la création d'entreprises et au doctorat. L'insertion professionnelle pour la spécialité « Développement offshore des systèmes d'information » (création) vise plus spécifiquement les SSII bi-localisées.

Indicateurs

| | |
|--|----|
| Effectifs constatés | |
| Effectifs attendus | |
| Taux de réussite | |
| Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses) | NR |
| Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux réponses) | NR |
| Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses) | NR |

La spécialité « TIIL » a un flux moyen de 37 étudiants avec 100% de réussite. La spécialité « SICLE » a un flux moyen de 23 étudiants avec 90% de réussite et la spécialité « MRI » un flux moyen de 6 étudiants avec un taux de réussite de 85%.

Bilan de l'évaluation

- Appréciation globale :

Les objectifs de cette mention restent très généraux, ce qui ne permet pas de positionner clairement la mention au niveau régional et national. Il est à remarquer que l'insertion professionnelle est bonne compte tenu du contexte local, et que la majeure partie des diplômés reste dans la région.



Cette mention a une structure particulière, avec deux filières distinctes dès la première année de master (M1) avec deux M1 différents, chacun débouchant sur deux spécialités. D'où un manque de lisibilité et de cohérence de cette mention « Informatique ». La séparation, dès le M1, des aspects scientifiques et ingénierie ne semble pas pertinente pour la formation. Concernant la spécialité « MRI » co-habilitée avec l'Université Rennes 1, aucune précision n'est donnée sur les parcours et leurs articulations avec les autres spécialités, ni sur le lien et l'articulation avec la spécialité « MRI » sur les autres sites.

- Points forts :
 - Bon adossement à la recherche.
 - Très bonnes insertion professionnelle et relations industrielles.
 - Ouverture à l'international. Volonté de créer la spécialité « DOSI » en lien avec les universités marocaines.

- Points faibles :
 - Pas de lisibilité des mutualisations entre spécialités.
 - Pas de vision d'une mention cohérente avec deux M1, mais plutôt de deux sous-mentions.
 - La spécialité « MRI » de Brest propose 2 parcours (non décrits) pour 5-6 étudiants.

Notation

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

Recommandations pour l'établissement

Il serait souhaitable de clarifier pourquoi le fait que le département informatique ait deux filières conduit à deux M1 distincts dans la mention, ce au détriment de la cohésion de la mention. Cette séparation entre « scientifique » et ingénierie » ne semble pas judicieuse en première année d'un master Informatique. Au sein des deux M1, seule l'unité d'enseignement (UE) « Systèmes temps réel » (STR) est mutualisée entre les M1 « SICLE » et M1 « TIIL ». Ceci mériterait d'être expliqué et justifié, de même pour la mutualisation avec l'Ecole nationale d'ingénieurs de Brest (ENIB) de deux UE en M2, parcours « Systèmes informatiques et applications marines » (SIAM).

Il serait aussi souhaitable que le pilotage de la formation soit décrit avec une meilleure identification des responsables et de leur profil scientifique. Dans ce contexte, il faudrait préciser dans les équipes pédagogiques les maîtres de conférences (MCF) qui sont habilités à diriger des recherches (HDR).

Le dossier est détaillé, mais manque parfois de lisibilité quant à la structure, notamment concernant les parcours proposés au sein des spécialités.

Il serait souhaitable de préciser la nature des collaborations internationales. Il faudrait aussi remédier à une certaine baisse des flux.

Concernant la spécialité « MRI », co-habilitée avec l'Université Rennes 1, des précisions sur les parcours et leurs articulations avec les autres spécialités, de même que les liens et articulations avec la spécialité « MRI » sur les autres sites mériteraient d'être décrits. Au vu des flux très faibles et de l'attractivité quasi inexistante à l'Université de Bretagne Occidentale, l'ouverture de la spécialité « MRI » et de ses deux parcours dans cette mention et dans cette université devrait être remise en cause, même si initialement le principe de co-habilitation pouvait sembler intéressant en termes d'attractivité, ce qui n'est pas le cas.

Appréciation par spécialité

Systemes informatiques complexes et logiciels embarqués (SICLE - indifférencié)

• Présentation de la spécialité :

La vocation de cette spécialité indifférenciée est de former aux métiers de l'informatique de type ingénieur de recherche et développement, et ingénieur de développement. L'enseignement est tourné vers les méthodologies et les techniques préparant à la fois à la recherche, académique ou industrielle, et aux développements informatiques pour l'industrie.

La spécialité comporte deux parcours : « Systemes informatiques et applications marines » (SIAM) et « Logiciels pour systemes embarqués » (LSE). Cette spécialité repose sur les compétences des enseignants-chercheurs appartenant au Laboratoire d'informatique des systemes complexes (LISyC, EA 3883) et au Laboratoire en sciences et technologies de l'information, de la communication et de la connaissance (Lab-STICC, UMR CNRS 3192).

• Indicateurs :

| | |
|---|------|
| Effectifs constatés | 23 |
| Effectifs attendus | |
| Taux de réussite | 90 % |
| Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses) | NR |
| Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses) | NR |
| Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses) | NR |

• Appréciation :

Le document présente une spécialité à caractère généraliste dans ses objectifs. Cette spécialité se décline en deux parcours, avec des objectifs spécifiques. De ce fait, en deuxième année de master (M2), on ne retrouve aucun enseignement commun entre les deux parcours, si ce n'est la possibilité d'avoir des séminaires communs.

La pertinence du regroupement de ces parcours dans la même spécialité n'est pas évidente et mérite plus de justifications. Le parcours « LES » a un flux en augmentation (de 6 à 11), ce qui est positif pour les flux.

• Points forts :

- Bonne insertion professionnelle.
- Fort lien avec les entreprises.
- Bon adossement à la recherche.

• Points faibles :

- Positionnement à préciser par rapport à la spécialité « MRI ».
- Pas de pertinence évidente du regroupement des parcours dans la même spécialité.
- Pas d'enseignement commun entre les deux parcours.

Notation

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

Recommandations pour l'établissement

Le fait qu'il n'y ait pas d'enseignement commun entre les deux parcours devrait être motivé pédagogiquement. Dans ce contexte, on peut se demander si le regroupement de ces parcours dans une même spécialité est pertinent, et donc si la spécialité a une réelle cohérence. Le positionnement et les mutualisations possibles entre les spécialités, notamment « MRI », devraient être précisés et justifiés.

Technologies de l'information et ingénierie du logiciel (professionnel)

- Présentation de la spécialité :

L'objectif de la formation est de fournir les outils techniques et méthodologiques aux étudiants pour pouvoir accéder, au cours de leur carrière professionnelle, au poste de chef de projet informatique. Cette spécialité « TIIL » a pour ambition de transmettre les techniques de l'ingénierie et les outils associés pour intégrer des projets informatiques.

Cette spécialité propose 2 parcours : un parcours « TIIL » fonctionnant par alternance, et un parcours « International » (INT) ouvert à la mobilité internationale. Ce parcours international permet aux étudiants d'effectuer une année complète à l'étranger au cours de leur dernière année de master, incluant un stage en milieu industriel dans le cadre d'une entreprise située dans un pays étranger. Les flux sont d'environ 5 étudiants par an.

- Indicateurs :

| | |
|---|-------|
| Effectifs constatés | 28 |
| Effectifs attendus | |
| Taux de réussite | 100 % |
| Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses) | NR |
| Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses) | NR |
| Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses) | NR |

- Appréciation :

Cette spécialité, à vocation professionnelle, propose une formation par alternance qui va dans le sens de l'insertion professionnelle. Une forte interaction a été mise en place avec le milieu professionnel du secteur. Un parcours international est également proposé. Dans ce cas de figure, le M2 est entièrement effectué à l'étranger. Compte tenu de la diversité des universités d'accueil et des stages de fin d'études, ce parcours pourrait être commun à toutes les spécialités de la mention.

- Points forts :

- Bonne insertion professionnelle et fort lien avec les entreprises.
- Dispositif d'alternance/contrat de professionnalisation.
- Proposition d'un parcours international.

- Points faibles :

- Une baisse du flux d'étudiants (de 37 à 28 en un an) à surveiller.
- Pas d'information sur l'accueil des étudiants « étrangers » intégrant la spécialité dans le cadre de la mobilité internationale.
- Manque de sensibilisation à la recherche en M2.

Notation

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

Recommandations pour l'établissement

Le parcours « INT » (International), bien qu'il soit ouvert à tous les étudiants des M1 en informatique, est positionné dans une spécialité particulière, la spécialité TIIL. Il serait souhaitable, de manière à avoir des flux entrants et sortants importants, qu'en fonction des établissements d'accueil, une équivalence soit accordée avec les différentes spécialités du master, et pas seulement avec la spécialité « TIIL ».

Développement offshore des systèmes d'information (professionnel)

- Présentation de la spécialité :

L'objectif de cette spécialité est de former des cadres pour le secteur du développement « offshore » de logiciels informatiques : conception, production et maintenance. L'enjeu consiste à réduire le temps de mise sur le marché d'un nouveau produit, améliorer la qualité et réduire les coûts de production. Pour atteindre ces objectifs, on met en œuvre des techniques d'entreprises étendues, où une partie de la conception et de la réalisation est réalisée à l'offshore.

Le schéma de mobilité retenu comprend une première année de formation au Maroc (M1), suivie d'une deuxième année en France (M2), avec 7 mois d'études à l'UBO (Brest) suivis d'un stage de fin d'études de 6 mois avec pré-embauche au Maroc, ayant lieu dans n'importe quelle ville de France.

- Indicateurs :

| | |
|---|----|
| Effectifs constatés | NR |
| Effectifs attendus | 50 |
| Taux de réussite | NR |
| Résultat de l'évaluation des enseignements par les étudiants (taux de réponses) | NR |
| Résultat de l'analyse à 2 ans du devenir des étudiants diplômés ou non (taux de réponses) | NR |
| Résultat de l'analyse à 2 ans de la formation par les sortants (taux de réponses) | NR |

- Appréciation :

Cette spécialité répond à un besoin exprimé au niveau intergouvernemental, pour répondre à la demande des industriels du secteur. Les expériences pilote ont montré leur pertinence en termes d'insertion professionnelle (taux d'insertion proche de 80 %) et de stage.

Cette spécialité n'ayant pas été ouverte, certains éléments manquent pour une évaluation précise. Le flux de 50 étudiants mentionné paraît trop optimiste si on souhaite garantir la qualité de la formation.

- Points forts :

- Nouvelle spécialité professionnelle en lien avec le Maroc sur un thème porteur.
- Potentiel et pertinence en termes d'insertion professionnelle.

- Points faibles :

- Manque de coordination avec les programmes de M1 des formations marocaines.
- Effectif attendu optimiste (50), sans véritable justification.
- Critères de sélection et de garantie de qualité non précisés.

Notation

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



Recommandations pour l'établissement

Il faudrait veiller à un recrutement de qualité pour cette spécialité attractive et, dans ce contexte, à l'adéquation du M1 au Maroc avec les objectifs de la spécialité.

Dans la mesure du possible, il paraît important d'établir quelques points de référence avec les formations marocaines assurant le M1 pour cette filière.

Recherche en informatique (MRI - Recherche)

Cette spécialité est co-habilitée entre l'Université Rennes 1, l'Université de Bretagne Sud, l'Université de Bretagne Occidentale, l'ENIB, l'ENSIETA, Télécom Bretagne, l'INSA de Rennes, l'ENS Cachan antenne de Bretagne et Supélec.

La spécialité « MRI », présente dans la mention « Informatique » de l'Université Rennes 1, n'est pas pertinente dans la mention « Informatique » de l'Université de Bretagne Occidentale, d'autant plus qu'aucune précision n'est donnée sur les parcours et leurs articulations avec les autres spécialités, ni sur les liens et articulations avec la spécialité « MRI » sur les autres sites.