



**HAL**  
open science

# Master Compétences complémentaires en informatique

## Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Compétences complémentaires en informatique. 2010, Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL. hceres-02035768

**HAL Id: hceres-02035768**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035768>**

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 A

## ACADÉMIE : LYON

Établissement : Université Lyon 1 - Claude Bernard

Demande n° S3110054201

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : spécialité Compétences complémentaires en informatique

## Présentation de la mention

La mention/spécialité « Compétences complémentaires en informatique » (CCI) est une formation intensive qui vise à donner en une année des compétences en informatique à des étudiants issus de première année de master (M1) non « informatique » de l'Université Lyon 1 - Claude Bernard (UCBL). Cette spécialité n'est pas spécifique à Lyon. Il en existe une vingtaine en France, chacune avec ses particularités, issues de DESS « CCI » créés il y a une dizaine d'années. Cette spécialité, orientée vers les systèmes d'information, est commune aux mentions suivantes de l'UCBL et de l'Université Lyon 2 - Lumière :

- Electronique, électrotechnique, automatique, procédés ;
- Mathématiques et applications, ingénierie mathématique ;
- Physique ;
- Chimie ;
- Biochimie ;
- Matériaux ;
- Mécanique, énergétique, génie civil, acoustique (MEGA) ;
- Sciences de la Terre ;
- Physiologie et neurosciences ;
- Ecoscience, microbiologie ;
- Sciences actuarielle et financière, ingénierie des risques ;
- Management.

La spécialité « CCI » se décline en trois parcours :

- Systèmes d'information pour la production ;
- Systèmes d'information répartis et réseaux ;
- Systèmes d'information pour la gestion.

## Avis condensé

### • Avis global :

La spécialité « Compétences complémentaires en informatique » est une spécialité à vocation professionnalisante dont la construction est en adéquation avec les objectifs. La structure de la formation et le choix des parcours sont pertinents. Les domaines spécifiques des trois parcours sont en lien avec les spécialités de recherche des laboratoires d'appui. L'insertion professionnelle est très bonne.

### • Points forts :

- Un très bon taux d'insertion des diplômés.



- Le choix de parcours est un élément d'attractivité par rapport à d'autres « CCI » au niveau national
- Des spécialités enseignées en cohérence avec les spécialités « recherche » de l'équipe pédagogique
- Point faible :
  - Un taux de réussite globalement bon pour un « CCI » mais qui n'est pas tout à fait en relation avec le fort encadrement des étudiants
- NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) : A
- Recommandations pour l'établissement :

Il serait intéressant de connaître le devenir à plus long terme des diplômés.

Il faudrait éclaircir aussi bien dans les objectifs que dans le devenir des étudiants le positionnement de la formation, soit par l'apport d'une double compétence pour un étudiant déjà titulaire d'un M1, soit par l'apport d'une compétence complémentaire pour les étudiants venant de M1, soit par la réorientation complète pour les deux types d'étudiants. Les trois objectifs peuvent être légitimes mais il faudrait clairement les afficher et donner des indicateurs de réussite pour chacun.

## Avis détaillé

### 1 • OBJECTIFS (scientifiques et professionnels) :

La spécialité « Compétences complémentaires en informatique » vise à donner une année de compétences en informatique à des étudiants issus de M1 scientifiques ou non, hors informatique. C'est une spécialité commune à de nombreuses mentions. En pratique, elle est gérée de façon très similaire à une mention. Elle est donc évaluée ici comme une mention.

C'est une formation professionnalisante. Elle vise à former des cadres techniques, des ingénieurs, des chefs de projets, des consultants avec une double compétence. Le premier parcours, « Systèmes d'information pour la production », a pour objectif de former des ingénieurs dans le domaine des réseaux et des applications réparties (développement logiciel, administration). Le deuxième, « Systèmes d'information répartis et réseaux », vise à former des ingénieurs pour le déploiement, la gestion, le développement et la formation des utilisateurs de logiciels de conception assistée par ordinateur, de gestion de production. Enfin le troisième parcours, « Systèmes d'information pour la gestion », a pour objectif de donner les compétences nécessaires à des gestionnaires pour qu'ils soient des acteurs dans la mise en place de systèmes d'information pour la gestion dans les entreprises. Ce troisième parcours est une nouveauté.

Les objectifs de la spécialité sont bien définis, il aurait été néanmoins intéressant que soit spécifié comment la seconde compétence peut être un atout pour les diplômés. Ceci apparaît clairement pour le troisième parcours, mais cela est moins évident pour les deux premiers. Il n'est bien sûr pas exclu que les étudiants souhaitent une reconversion complète en suivant le « CCI », mais il aurait fallu préciser dans quelle mesure cette spécialité le permet.

### 2 • CONTEXTE (positionnement, adossement recherche, adossement aux milieux socio-professionnels, ouverture internationale) :

La mention/spécialité « CCI » est unique à Lyon. Il existe une spécialité « CCI » proposée par l'Université Grenoble 1 - Joseph Fourier dont l'offre est thématiquement plus restreinte, en effet les mentions qui accueillent la spécialité « CCI » de l'UCBL sont assez nombreuses. La spécialisation autour des systèmes d'information est plus marquée à Lyon. Une indication du positionnement par rapport aux mentions de master « Informatique » des universités Lyon 1 et Lyon 2 aurait pu être donnée. Par exemple, est-ce qu'après l'obtention du master « CCI » des étudiants le souhaitant peuvent suivre une des spécialités des masters « Informatique » ?

La quasi totalité des enseignants de la spécialité « CCI » sont des membres actifs des laboratoires :

- Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information (LIRIS) (unité mixte de recherche - UMR, Institut National des Sciences Appliquées - INSA de Lyon, UCBL, Université Lyon 2, Ecole Centrale de Lyon, CNRS) ;



- Laboratoire de l'Informatique du Parallélisme (LIP) (UMR, Ecole Normale Supérieure - ENS Lyon, UCBL, CNRS, INRIA) ;
- et de façon plus marginale, Laboratoire d'Informatique pour l'Entreprise et les Systèmes de Production (LIESP) (équipe d'accueil - EA, INSA Lyon, UCBL, Université Lyon 2 et Ecole Centrale de Lyon).

Des intervenants des milieux socio-professionnels enseignent dans cette formation. Le Syntec régional soutient la création du nouveau parcours « Systèmes d'information pour la gestion ». Des entreprises locales proposent régulièrement des stages et recrutent des étudiants issus de la spécialité. À noter qu'il est fait mention d'un partenariat privilégié avec Dassault systèmes mais cela concerne le département d'informatique : il n'est donc pas certain que ceci concerne également les étudiants du master « CCI ».

Le parcours « Systèmes d'information pour la gestion » est commun à la mention « Management » co-habilitée par l'UCBL et l'Université Lyon 2 - Lumière.

Un master « CCI » international « Information technology management » a reçu un financement pour sa mise en place dans le cadre du projet européen MITCON Tempus. La formation en deux ans se fera en collaboration avec trois universités européennes et l'Université de Damas.

3 • ORGANISATION GLOBALE DE LA MENTION (structure de la formation et de son organisation pédagogique, politique des stages, mutualisation et co-habilitations, responsable de la formation et équipe pédagogique, pilotage de la formation) :

La spécialité « CCI » est conçue autour d'un tronc commun et de modules spécifiques aux différents parcours au premier semestre de M2 et d'un tronc commun au second semestre de M2, suivi par le stage. Les modules spécifiques, qui supposent tout de même que les étudiants aient acquis des bases, sont placés au premier semestre plutôt qu'au second. Toutefois ces modules ont un volume horaire plutôt faible comparativement aux modules de base du tronc commun. On imagine que ces modules spécifiques ne commencent pas au début du semestre. La politique des stages est classique mais néanmoins efficace : un stage en entreprise en fin d'études de cinq mois minimum est obligatoire.

La spécialité est co-habilitée avec l'Université Lyon 2 - Lumière, ce qui fait totalement sens. La mutualisation des modules n'est pas évoquée sauf avec la mention de master « Management ». Seul le module « Gestion de projets » est indiqué comme mutualisé avec l'Ecole Supérieure de Commerce et de Management de Lyon appartenant au réseau IDRAC.

La responsable et la majorité des membres de l'équipe pédagogique sont des enseignants-chercheurs de l'UCBL appartenant à un laboratoire d'informatique lié à cette université. La responsable de la formation a animé une réflexion autour de tous les « CCI » de France il y a quelques années. L'équipe académique est relativement réduite ce qui est un gage de cohésion. Des intervenants extérieurs interviennent relativement peu mais de façon pertinente.

4 • BILAN DE FONCTIONNEMENT (origines constatées des étudiants, flux, taux de réussite, auto-évaluation, analyse à 2 ans du devenir des diplômés, bilan prévisionnel pour la prochaine période) :

Les données concernant les flux d'étudiants ne sont pas très détaillées. La majorité des étudiants provient de l'UCBL (60%), les autres étudiants provenant d'autres universités françaises et un peu de l'étranger (5%). Les flux constatés sont constants à 30 étudiants inscrits par an. Les taux de réussite sont d'environ 75% pour le parcours « Réseaux » et 65% pour le parcours « Systèmes d'information pour la production ». Ces taux de réussite peuvent sembler relativement faibles par rapport à des mentions de master en informatique, mais sont plutôt bons pour une spécialité « CCI ». A noter que les étudiants identifiés en situation d'échec se partagent entre les abandons et les échecs aux épreuves. Le dossier n'indique pas la taille des groupes de travaux dirigés (TD) et de travaux pratiques (TP). D'après l'annexe, on peut inférer qu'il y a un groupe de TD par parcours et 5 groupes de TP, soit moins de 20 étudiants par groupe de TD et une douzaine d'étudiants par groupe de TP. Pour un « CCI » les taux de réussite sont relativement bons, mais pour un tel niveau d'encadrement ils sont un peu décevants.

L'évaluation de la formation se fait par le biais de réunions mensuelles avec les étudiants et de réunions hebdomadaires pour les étudiants en formation continue. Une évaluation des modules de formation a lieu également en fin de semestre. Des ajustements sont alors réalisés sur l'organisation, le contenu et les horaires des modules.

Les données sur le devenir des étudiants sont en faible quantité : 100% des diplômés répondant aux questionnaires ont un emploi dont 78% à l'issue du stage. Ces données proviennent d'une cellule spécialisée de l'Université Lyon 1 - Claude Bernard, mais il n'y a pas d'indication sur la quantité de réponses, ni sur les années



concernées. De plus il n'est pas indiqué dans quel secteur les étudiants sont employés. Dans le cas d'une spécialité de compétences complémentaires, il aurait été très intéressant de savoir si les étudiants trouvent des emplois dans le secteur informatique ou si les compétences additionnelles permettent de trouver un emploi dans le domaine d'origine.

Les flux d'étudiants annoncés sont de 40 pour les deux parcours existants et de 15 étudiants pour commencer le nouveau parcours, avec une progression pour atteindre 20 étudiants, soit un doublement des effectifs actuels (30 étudiants). A l'exception de la mise en place du nouveau parcours « Systèmes d'information pour la gestion », il n'est pas indiqué d'où ces flux supplémentaires pourraient venir. À partir des flux actuels et en considérant le nouveau parcours, un flux de 40/45 étudiants semble plus réaliste tout en étant très satisfaisant.