

HCERES

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

Formations et diplômes

Rapport d'évaluation

Master Architecture de l'information

- Ecole normale supérieure de Lyon - ENS Lyon
- Ecole nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques - ENSSIB
- Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

HCERES

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

Formations et diplômes

Pour le HCERES,¹

Didier Houssin, président

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

¹ 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 2014-2015

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Sciences humaines et sociales

Établissement déposant : Ecole normale supérieure de Lyon - ENS Lyon

Établissement(s) cohabilités : Ecole nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques – ENSSIB, Université Claude Bernard Lyon 1 - UCBL

Le master *Architecture de l'information* est proposé par l'Ecole Normale Supérieure de Lyon et a été créé en 2012. Une co-habilitation existe entre cet établissement, l'Université Claude-Bernard Lyon 1 et l'ENSSIB.

Cette formation innovante a pour objectif d'apporter les compétences fondamentales en informatique et en sciences de l'information nécessaires à la fonction d'architecte de l'information. Les compétences attendues intègrent une maîtrise des outils web et de conception des systèmes d'information, une culture en sciences de l'information, et une connaissance de l'approche utilisateur. Les diplômés peuvent accéder aux métiers d'architecte de l'information à un niveau de conception et d'encadrement dans tout secteur d'activité.

Le master est organisé sur la base de 6 unités d'enseignement (UE) obligatoires et de 5 à choisir parmi les domaines d'application (éducation ; entreprise ou institution ; patrimoine et création ; humanités numériques), soit 11 UE en tout, d'un stage et d'un mémoire. Toutes les UE sont équivalentes en crédit (6 ECTS/UE) et charge de travail. L'étudiant organise son cursus selon son rythme et l'avancement de sa formation. En effet, il peut valider de 8 à 10 UE la première année et seulement 3 UE la seconde année. Par ailleurs, quelques UE optionnelles sont proposées à distance, en partie ou en totalité. La structure générale de ce master facilite l'accueil de professionnels en formation continue, ces derniers pouvant le suivre dans sa globalité ou UE par UE.

Avis du comité d'experts

L'ensemble de la formation est cohérent et est tourné vers le numérique. Les étudiants sont issus de toutes disciplines, le cursus en première année commence par une mise à niveau en informatique de 15 jours en septembre puis d'une semaine en janvier. Le tronc commun se concentre sur un environnement numérique (le web), des usages et leur modélisation, et des dispositifs de structuration de l'information. Ces enseignements sont en lien avec les objectifs de la formation. Les UE optionnelles sont à choisir parmi quatre domaines d'application diversifiés ; certaines sont proposées à distance, en partie ou en totalité.

Dans l'offre de formation régionale/nationale, ce master est unique dans la région Rhône-Alpes ; et il n'existe en France que peu de formation proches de l'architecture de l'information. L'inscription de la formation dans son environnement socio-économique n'est pas très claire. De réels débouchés semblent exister, mais il serait intéressant de les explorer davantage : la formation ne serait-elle pas surdimensionnée par rapport au marché de l'emploi ? Les responsables de formation sont vigilants sur ce point puisqu'ils qualifient les débouchés « d'inquiétants ». Cette crainte est toutefois à mettre en perspective vis-à-vis d'une réelle volonté d'innovation pédagogique et d'un très fort adossement à la recherche ; cinq laboratoires et centres de recherche participent à la formation : IXXI (Institut Rhône-alpin des systèmes complexes), S2HEP (Sciences et Société, Historicité, Education et Pratiques), LIRIS (Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information), ELICO (Équipe de recherche de Lyon en sciences de l'Information et Communication), ICAR (Interactions, Corpus, Apprentissages, Représentations). De même, le master est en lien étroit avec des entreprises et une association professionnelle des designers interactifs.

L'équipe pédagogique est composée de 19 enseignants-chercheurs issus d'institutions différentes (ENSSIB, École supérieure d'art et de design de Saint-Etienne, Université Lyon 1). L'organisation de l'ensemble de la formation est réalisée par un bureau comprenant 8 enseignants qui, comme écrit dans le dossier, se « confond » avec le jury. On doit inviter la formation à se doter d'un vrai conseil de perfectionnement susceptible de lui fournir un regard pleinement extérieur. Celui-ci pourrait permettre à l'équipe enseignante de renforcer ses liens avec la profession puisque seulement deux professionnels interviennent dans la formation.

Le master accueille une douzaine d'étudiants chaque année (12 en 2012, 14 en 2013 et 2014) et est proposée en formation initiale et continue. Pour l'instant (en 2014), les résultats en termes de réussite et de poursuite d'études et d'insertion ne peuvent être mesurés. L'évolution des effectifs étudiants reste à évaluer. Les enquêtes d'insertion professionnelle et de poursuites d'études sont à réaliser.

Éléments spécifiques de la mention

<p>Place de la recherche</p>	<p>Ce master a un très fort adossement à la recherche : cinq laboratoires de recherche et des partenariats en matière de recherche présentés comme fructueux (Cité du design). Cependant, le lien avec la recherche est faiblement valorisé dans les contenus pédagogiques.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>Seuls deux professionnels interviennent dans le master. De plus, aucun enseignement ne porte directement sur les pratiques professionnelles ou les acteurs du secteur.</p> <p>Une responsable de cabinet de recrutement propose sur cinq demi-journées un module d'insertion professionnelle.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>Le mémoire peut prendre la forme d'un « projet d'ingénieur » et certains cours se rapprochent de la gestion de projet.</p> <p>Le stage d'une durée de quatre mois minimum doit être réalisé après validation des UE obligatoires. Il donne lieu à un rapport.</p>
<p>Place de l'international</p>	<p>L'ouverture de la formation à l'international est mise en avant. Par ailleurs, l'ENS a un fort partenariat avec l'Ecole de bibliothéconomie et des sciences de l'information (EBSI) de l'Université de Montréal qui se traduit par un cours mutualisé.</p> <p>Les stages à l'étranger sont favorisés grâce à des bourses.</p> <p>Aucun enseignement n'est pour l'instant dispensé en langue étrangère. A la rentrée 2014, un cours optionnel le sera en anglais.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>Tous les titulaires d'une licence ou d'un diplôme supérieur, de toutes disciplines, peuvent postuler. Le recrutement se fait sur dossier. Une mention à la licence est exigée. Du fait de la diversité des candidats, l'année de M1 commence par une mise à niveau en informatique de 15 jours.</p> <p>Les dispositifs d'aide à la réussite sont peu développés : suivi de projet et tutorat (dans le cadre du mémoire) semblent remplir cette fonction, ainsi que le bureau de pilotage de la formation qui identifie les étudiants en difficulté. La nomination d'enseignant référents serait un plus.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>La possibilité donnée à l'étudiant d'organiser son cursus sur deux ans selon son rythme facilite son accueil en formation continue. De plus, l'enseignement à distance de certaines UE est un vrai atout.</p> <p>Grâce à une pédagogie innovante, les compétences sont acquises par projet tout en privilégiant les méthodes actives dont l'objectif est de rendre l'apprenant acteur de ses apprentissages, afin qu'il construise ses savoirs à travers des situations de recherche.</p> <p>La place du numérique est très importante, centrale mais aussi stratégique. Les nouvelles technologies sont clairement mises au service de la formation : cours en distanciels et « webinaire » (des séminaires multimédia et interactifs entre étudiants d'autres universités et ceux du master sont proposés pour la transmission des connaissances), plateformes d'annotation collectives permettant d'enrichir les enseignements, « ferme de blogs » (c'est un ensemble de blogs créés pour chaque cours du master) pour la communication et valorisation des travaux d'étudiants...</p>

Evaluation des étudiants	Le travail collectif est pris en compte dans l'évaluation. En effet, il représente environ 70 % de l'évaluation finale pour chaque UE.
Suivi de l'acquisition des compétences	Chaque étudiant réalise un portfolio dans lequel il évalue et valide les compétences acquises. Ce travail est noté (10 % de la note) dans chaque UE obligatoire.
Suivi des diplômés	Aucune enquête d'insertion professionnelle n'a encore été réalisée pour le master <i>Architecture de l'information</i> . Seules deux promotions ont été diplômées et leur suivi reste donc sommaire. La création d'une association d'anciens étudiants est souhaitée. Dans l'avenir, il serait intéressant de savoir si les postes occupés correspondent bien à ceux visés par la formation.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	La mise en place d'un véritable conseil de perfectionnement permettrait certainement à la formation de mieux s'adapter à l'évolution de la société et donc des métiers. Les étudiants remplissent de façon anonyme un questionnaire en ligne pour évaluer chaque UE. De même, ils rédigent un bilan général à la fin de chaque semestre. Il est à noter que l'écoute semble être la règle dans cette formation puisqu'une journée est également consacrée à une discussion entre enseignants et étudiants dans l'optique d'une optimisation de la formation.

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- La structure du diplôme est souple ; chaque étudiant est libre d'organiser le cursus au rythme qui lui convient (nombre d'UE à valider chaque année au choix).
- La pédagogie est innovante et active.
- L'informatique est bien articulée aux sciences de l'information et de la communication.
- L'équipe enseignante est pluridisciplinaire.
- L'adossement à la recherche est très fort.
- Le référentiel de la formation est construit sur les compétences exigées par un ensemble de métiers.
- Les nouvelles technologies du numérique sont bien intégrées à la pédagogie.

Points faibles :

- L'intégration des milieux professionnels à la formation reste à préciser et à développer.
- Malgré un fort adossement à la recherche, son impact est peu clair dans les contenus pédagogiques. Des cours spécifiques à la recherche en architecture de l'information doivent être plus présents pour préparer à d'éventuelles études doctorales.
- Il n'y a pas de conseil de perfectionnement.

Conclusions :

Le master *Architecture de l'information* propose une formation innovante dans l'objectif de concevoir, d'organiser et de présenter l'information aux utilisateurs dans un environnement numérique. Il s'inscrit pleinement dans le champ de formation et y occupe même une place centrale, faisant le lien entre informatique et sciences de l'information de la communication.

Un référentiel de compétences indispensables à l'exercice du métier a été construit. Il constitue une initiative d'exception ; peu de formations se dotent d'un tel outil et font montre d'une telle réflexion. Nous sommes ici bien au-delà d'une simple pensée du « métier » : il s'agit de prendre la mesure d'une activité et cet outil est propice au partage avec des professionnels en exercice.

Observations des établissements

Réponse à l'évaluation par le HCERES du Master Architecture de l'information

L'équipe pédagogique du master Architecture de l'information remercie le comité pour la précision et la clarté de l'évaluation réalisée. Le rapport permet une prise de distance indispensable au pilotage et à l'évolution d'une formation qui accueille en 2014-2015 sa troisième promotion. Nous apportons quelques précisions et fournissons des éléments d'information concernant les trois points vus comme faibles par le comité.

Précisions

Gestion de projet

La démarche projet est centrale dans la plupart des UE. Par ailleurs, une UE spécifique y est consacrée (cf. infra), sur un semestre entier, à raison de 9h par semaine et par étudiant, avec répartition spécifique des rôles (chef de projet, gestion des ressources, communication avec le commanditaire, etc.) et suivi fort par un tuteur enseignant.

Aide à la réussite

Chaque étudiant est suivi par un tuteur qui le rencontre plusieurs fois par semestre. Les délégués étudiants sont présents aux bureaux du master qui font le bilan de chaque semestre et contribuent à l'infléchissement concerté de la formation.

Travail individuel versus collectif

La pédagogie par projet et le fonctionnement collaboratif sont essentiels pour des personnes qui vont être à l'articulation entre maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre et qui vont devoir interagir avec des métiers très variés. Pour autant, le travail individuel représente au moins 30% de l'évaluation de chaque UE.

Suivi des diplômés

Les étudiants, sur la demande de l'équipe enseignante, ont mis en place un groupe LinkedIn qui est l'occasion de nombreux contacts et échanges avec des cercles plus larges. Cet outil nous servira de base pour le suivi des promotions.

Intégration des milieux professionnels à la formation

Le bilan des UE en fin d'année par l'équipe enseignante, au vu des évaluations anonymes faites par les étudiants, et avec la participation des délégués étudiants et des étudiants volontaires, a permis de repérer des éléments à ajouter à la formation et a donné l'occasion de faire appel à des professionnels. Cette année universitaire 2014-2015, par exemple, pour l'UE Enquêtes, statistiques, modélisation, nous avons remplacé la moitié de l'UE par un volet Web analytics, confié au responsable d'une entreprise lyonnaise (<http://www.empirik.fr/>).

L'UE Conduite de projet, au deuxième semestre, à raison de 9h en moyenne par semaine et par étudiant, est la réponse à des commandes effectives par des professionnels. Par exemple, en 2013, la Cité de la Musique à Paris sur un projet Web de données, en 2014, Internet Actu sur l'amélioration de la page d'accueil et de la navigation, en 2015, la R&D de Michelin sur la

capitalisation de connaissances expertes. Chaque groupe projet a des moments précis et cadrés d'interaction avec le commanditaire : reformulation de la commande, proposition de scénarios alternatifs, démonstration du prototype de la solution retenue. Le commanditaire participe au jury d'évaluation de l'UE et aux soutenances.

Plusieurs autres UE utilisent des commandes extérieures de professionnels. Par exemple, en 2015, l'UE [Designing Experience](#) a travaillé pour CozyCloud (<https://cozy.io/fr/>), une solution de cloud personnalisable et l'UE [Ludicisation](#) pour un musée de Lausanne.

Impact de la recherche dans les contenus pédagogiques

L'orientation des étudiants des trois premières promotions a favorisé jusqu'à présent l'insertion rapide dans la vie professionnelle. Quelques étudiants ont souhaité ou souhaitent entamer une thèse, éventuellement en entreprise (CIFRE). C'est un mouvement que nous appuyons. Une partie des mémoires de la 3^{ème} promotion a d'ailleurs une orientation plus affirmée vers la recherche (approche de la capitalisation de connaissances en termes de biens communs ; archéologie du numérique...).

Nous avons mené un séminaire commun en 2013-2014 avec Louise Merzeau sur la notion de biens communs. Nous comptons profiter des convergences proposées autour de la mention information communication de la région Rhône-Alpes pour le quinquennal et augmenter ainsi la place de la recherche dans notre formation.

Conseil de perfectionnement

Lorsque nous avons préparé la maquette du master, nous avons travaillé avec les acteurs du domaine (ADBS, GFII...). Nous avons créé à cet effet, dans une optique proche d'un conseil de perfectionnement, un club des employeurs. Nous avons également sollicité les membres de ce club pour la mise au point du référentiel de compétences en architecture de l'information (<http://archinfo01.hypotheses.org/453>). Nous avons prévu une journée d'étude par an avec le club des employeurs. Nous avons maintenu des contacts plutôt bilatéraux, mais sans arriver à une telle journée. La formule est sans doute à changer : une journée est trop lourde pour les acteurs en question.

La journée World Information Architecture Day a lieu chaque année simultanément en plusieurs points du globe. Pour la France, en 2015, elle s'est tenue à Lyon (<http://wiad.ens-lyon.fr/2015/>), montée par l'équipe du master. Une telle journée s'appuie sur des présentations de professionnels. Elle a rencontré un bon succès. Elle a vocation à être renouvelée. Elle permet une prise en compte large des différents métiers qui concourent à l'architecture de l'information.

Nous allons trouver des modalités de travail avec les acteurs du domaine qui leur conviennent et qui permettent un retour régulier et efficace sur la formation, par le biais d'un conseil de perfectionnement en bonne et due forme.

L'ENS de Lyon, l'Université Claude-Bernard Lyon 1 et l'ENSSIB ont élaboré ensemble cette réponse qui est adressée au HCERES par chacun des trois établissements.

Fait à Lyon le 18 mai 2015

Jean-François PINTON

Président de l'ENS de Lyon

