

RAPPORT D'ÉVALUATION DU BILAN DU 2^E CYCLE

Université d'Orléans

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023
VAGUE C

Rapport publié le 25/03/2024



Au nom du comité d'experts
Béatrice Siadou-Martin, Présidente

Pour le Hcéres
Thierry Coulhon, Président

En vertu du décret n° 2021-1536 du 29 novembre 2021 :

1 Les rapports d'évaluation « sont signés par le président du comité ». (Article 13) ;

2 Le président du Hcéres « contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts ». (Article 8, alinéa 8).

Le présent rapport est le résultat de l'évaluation de la politique et de la mise en œuvre de l'offre de formation du 2^e cycle de l'université d'Orléans, et cela au regard des politiques publiques de l'enseignement supérieur. Il est à noter que la période sur laquelle portent les données de cette évaluation (2018-2021) a été impactée par la crise sanitaire liée à la COVID-19 et par la mise en place de plusieurs transformations de l'enseignement supérieur, dont certaines concernent le 2^e cycle (admission en master, etc.) et sont, pour certaines, encore en cours de déploiement.

Cette évaluation repose d'une part, sur les dossiers d'autoévaluation de chaque formation du 2^e cycle de l'université, et d'autre part, sur des auditions comprenant une rencontre avec les équipes de pilotage politique et administratif des formations, et avec des formations représentatives (environ 20 % de l'offre de formation) choisies conjointement et collégalement par le Hcéres et l'université.

Ce rapport contient, dans cet ordre, le rapport d'évaluation de la politique et de la mise en œuvre de l'offre de formation du 2^e cycle, et les rapports d'évaluation des formations qui composent le cycle et qui sont listées ci-après :

Domaine Arts, lettres et langues :

- *Master Langues et sociétés*
- *Master Langues étrangères appliquées*
- *Master Lettres*

Domaine Droit, économie, gestion :

- *Master Comptabilité - contrôle - audit*
- *Master Contrôle de gestion et audit organisationnel*
- *Master Droit privé*
- *Master Droit public*
- *Master Droit social*
- *Master Économétrie, statistiques*
- *Master Économie internationale (co-accréditation avec l'université de Tours)*
- *Master Management des systèmes d'information*
- *Master Management et administration des entreprises*
- *Master Marketing, vente*
- *Master Monnaie, banque, finance, assurance*

Domaine Sciences humaines et sociales :

- *Master Géographie, aménagement, environnement et développement*
- *Master Histoire*
- *Master Sciences du langage*

Domaine Sciences, technologies, santé :

- *Master Agrosciences, environnement, territoires, paysage, forêt*
- *Master Automatique, robotique*
- *Master Chimie moléculaire*
- *Master Informatique (co-accréditation avec l'INSA Centre-Val de Loire)*
- *Master Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE)*
- *Master Mathématiques (co-accréditation avec l'université de Tours)*

- *Master Mathématiques appliquées, statistique* (co-accréditation avec l'université de Tours)
- *Master Mécanique* (co-accréditation avec l'INSA Centre-Val de Loire et l'université de Tours)
- *Master Physique appliquée et ingénierie physique*
- *Master Physique fondamentale et application*
- *Master Risques et environnement* (co-accréditation avec l'INSA Centre-Val de Loire)
- *Master Sciences de la Terre et des planètes, environnement*
- *Master Sciences du vivant*
- *Master Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS) : activité physique adaptée et santé*
- *Master Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS) : ingénierie et ergonomie de l'activité physique*
- *Master Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS) : management du sport*
- *Master Transport, mobilités, réseaux* (co-accréditation avec l'université de Bourgogne)

Organisation de l'évaluation

L'évaluation du 2^e cycle de l'université d'Orléans a eu lieu à l'automne 2022. Le comité d'experts était présidé par Madame Béatrice Siadou-Martin, professeure des universités en sciences de gestion à l'université de Montpellier. La vice-présidence du comité a été assurée par Monsieur Erwan Hallot, maître de conférences en géosciences à l'université de Rennes 1.

Ont également participé à cette évaluation :

Mme Laura Abou Haidar, professeure des universités en sciences du langage à l'université Grenoble Alpes ;

M. Alexandre Bonduelle, maître de conférences en droit public à l'université Polytechnique des Hauts-de-France ;

M. Amaël Broustet, maître de conférences en mathématiques à l'université de Lille ;

Mme Dimitra Gaki, directrice générale déléguée Patrimoine immobilier, logistique, prévention, sécurité, environnement à l'université de Paris Cité ;

M. Jean-Philippe Goddard, professeur des universités en chimie à l'université de Haute-Alsace ;

M. Pierre Kamdem, professeur des universités en géographie à l'université de Poitiers ;

M. Deyo Maeztu Redin, doctorant en sciences et génie des matériaux à l'École des Mines de Paris ;

Mme Pascale Marange, maître de conférences en génie informatique, automatique et traitement du signal à l'université de Lorraine ;

M. Laurent Mourot, maître de conférence en STAPS à l'université de Franche-Comté ;

M. Catalin-Viorel Popa, professeur des universités en sciences pour l'ingénieur à l'université de Reims Champagne-Ardenne ;

M. Serge Rouot, maître de conférences en sciences de gestion à l'université de Lorraine ;

M. Faruk Ülgen, professeur des universités en sciences économiques à l'université Grenoble Alpes ;

M. Philippe Vervaecke, professeur des universités en civilisation britannique à l'université de Lille.

M. Vincent Blanlœil, conseiller scientifique, et Mme Stéphanie Jameaux, chargée d'évaluation, représentaient le Hcéres.

Présentation de l'offre de formation du 2^e cycle

L'offre de formation du deuxième cycle de l'université d'Orléans est pluridisciplinaire, ne comprenant pas de formation en santé médicale. Dans le cadre de cette évaluation, elle regroupe environ 2400 étudiants, sur les 20 000 que compte l'université.

Les formations du 2^e cycle du périmètre du présent rapport comptent 34 mentions de master dont les effectifs représentent de l'ordre de 12 % des étudiants inscrits à l'université. Elles sont inégalement réparties sur quatre domaines de formation :

- 3 mentions en Arts, lettres et langues (ALL) ;
- 11 mentions en Droit, économie, gestion (DEG) ;
- 3 mentions en Sciences humaines et sociales (SHS) ;
- 17 mentions en Sciences, technologies, santé (STS) dont 3 relèvent des Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS).

L'offre de master est rattachée aux trois unités de formation et de recherche (UFR) de l'université, son observatoire des sciences de l'Univers (OSU) et son école d'ingénieurs interne, Polytech Orléans. L'UFR Lettres, langues et sciences humaines dispense les six masters des deux domaines de formation que regroupe la composante (ALL et SHS). L'UFR Droit, économie, gestion prépare aux 11 mentions du domaine éponyme ; ses formations en gestion bénéficient du label Institut d'administration des entreprises (IAE France) et sont regroupées au sein de l'IAE Orléans, École universitaire de management. L'UFR Sciences et techniques délivre 14 des mentions du domaine STS, dont les trois masters STAPS ; l'OSU en région Centre-Val de Loire prépare à deux autres mentions de master et Polytech Orléans porte la 17^e mention du domaine.

L'université d'Orléans dispose de sites de formation distribués sur l'ensemble du territoire régional : Orléans, Bourges, Chartres, Châteauroux, Issoudun, Blois et Tours-Fondettes. Néanmoins, la quasi-totalité des enseignements de ces 34 masters est dispensée sur le site d'Orléans, sauf cinq exceptions : le parcours *Expertise, métrologie, diagnostics* de la mention *Physique appliquée et ingénierie physique*, déployé sur le site de Bourges ; le parcours *Forêts et mobilisation des bois* de la mention *Agrosciences, environnement, territoires, paysage, forêt*, objet d'un partenariat spécifique entre plusieurs institutions et collectivités territoriales et proposé en alternance en 2^e année de master (M2) à Nogent-sur-Vernisson (80 kilomètres à l'est d'Orléans) ; le master *Mécanique* dispensé sur les sites d'Orléans, Bourges et Blois ; le master *Mathématiques* dispensé à Tours ; le master *Transport, mobilités, réseaux* dont le M2 se déroule, hors région, à Nevers, dans le cadre d'une co-accréditation avec l'université de Bourgogne. Six autres des mentions de master de l'université sont co-accréditées à l'échelle régionale : *Informatique* et *Risques et environnement* avec l'Institut national des sciences appliquées Centre-Val de Loire (INSA-CVL) ; *Économie internationale*, *Mathématiques* et *Mathématiques appliquées, statistiques* avec l'université de Tours ; *Mécanique* avec ces deux établissements, d'où son déploiement sur trois sites. Hors périmètre du présent rapport, elle délivre aussi le diplôme d'État de *Masseur kinésithérapeute*, conférant le grade master. En outre, elle abrite le centre régional de l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation (INSPÉ Centre-Val de Loire) qui propose quatre masters *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF, non évalués en vague C)*, largement déployés sur l'ensemble des sites de formation de l'université (à l'exclusion d'Issoudun). L'école d'ingénieurs, Polytech Orléans, délivre également sept spécialités de diplômes d'ingénieur.

Depuis octobre 2020, l'université d'Orléans s'est engagée dans la construction de l'université européenne en réseau *Advanced technology higher education network alliance (ATHENA)*. Depuis juin 2020, elle a également été labellisée « *Human ReResources Excellence in research* » HRS4R afin de renforcer son attractivité auprès des chercheurs. Les formations du 2^e cycle de l'université d'Orléans s'adossent à 25 laboratoires de recherche (unités propres de l'université, unités mixtes de recherche notamment avec le Centre national de la recherche scientifique - CNRS - et le bureau de recherches géologiques et minières - BRGM, unités propres du CNRS) regroupés en quatre pôles thématiques : Énergie, matériaux, système Terre, espace - EMSTE ; Sciences biologiques, chimie du vivant - SBCV ; Modélisation, systèmes, langages - MSL ; Humanités, cultures, sociétés - HCS. Dans le cadre des initiatives nationales France 2030, elle est notamment coordinatrice de deux laboratoires d'excellence (Labex ; projets du pôle EMSTE, VOLTAIRE 2011-2024 et CAPRYSES 2012-2024) et d'une Initiative d'excellence en formations innovantes (IDEFI ; projet EDIFICE 2012-2022) ; elle est également partenaire de deux autres Labex et d'un second IDEFI.

Analyse globale de l'offre de formation du 2^e cycle

L'université d'Orléans propose une offre de formation riche et diversifiée dans le deuxième cycle. Cette offre pluridisciplinaire en partie déployée sur le territoire marque l'ancrage territorial de l'université d'Orléans. L'architecture des mentions est très lisible, même si, à la marge, des disciplines du domaine STS (Physique, Informatique) dispensent des mentions proches soit par leur intitulé, soit par leur contenu et que ceux-ci peuvent se recouvrir en partie via les parcours déployés (mentions *MIAGE* et *Informatique*).

Les contenus et les dispositifs de l'offre de formation du cycle témoignent de la volonté de mettre en œuvre la politique de l'établissement en matière de formation selon trois axes principaux : le renforcement de la formation à et par la recherche, la perspective d'ouverture à l'international et le déploiement des formations en alternance, en particulier en lien avec les acteurs des secteurs d'emplois régionaux des formations. Si le premier axe apparaît clairement dans l'offre de formation bien qu'il mérite d'être encore renforcé (notamment, les mentions *Monnaie banque finance assurance* et *Économétrie, statistiques*), les deux autres axes sont, tout du moins dans leur mise en œuvre, souvent difficilement conciliables, ce qui conduit à des incertitudes dans la détermination des priorités d'action. À titre d'illustration, l'ancrage territorial de mentions telles que les masters *Comptabilité contrôle audit* ou *MIAGE* au travers de l'apprentissage permet une forte professionnalisation de ces formations qui sont peu compatibles avec un développement international en raison notamment du rythme de la formation. Ce constat devrait amener l'établissement à engager une réflexion pour préciser la déclinaison de ces deux axes au sein de son offre de formation du 2^e cycle.

Par ailleurs, le comité soulève un point de vigilance relatif aux lacunes de mise en œuvre de dispositifs en appui de ces axes dans le deuxième cycle (dispositifs pédagogiques et d'aide à la réussite ; dispositifs d'amélioration continue des formations, suivi de l'insertion professionnelle).

L'université d'Orléans a une politique internationale ambitieuse. Les partenariats établis dans le cadre des initiatives nationales France 2030 visent à renforcer les liens recherche-formation et les spécificités des formations qui ont pu, par exemple, bénéficier du financement de mobilités internationales entrantes ou sortantes, ou d'innovations pédagogiques telles que le *Learning lab* de l'université. Toutefois, le comité s'interroge sur l'articulation et la priorisation entre différentes actions stratégiques telles que l'ouverture internationale et le maillage territorial.

L'architecture de l'offre de formation du 2^e cycle

L'offre de formation multidisciplinaire du deuxième cycle de l'université d'Orléans est globalement complémentaire et répartie de manière cohérente entre les différentes composantes. Cependant, l'essentiel de l'offre de formation est porté par les trois UFR pluridisciplinaires de l'université et trois mentions de master se montrent isolées, soit au sein de l'observatoire des sciences de l'Univers, soit au sein de Polytech Orléans. À l'exception de quelques masters véritablement interdisciplinaires (*Droit social, Risques et environnement, STAPS* et *MIAGE*, etc.), les masters proposés par l'établissement et surtout la plupart des parcours qu'ils incluent restent très largement disciplinaires et du moins circonscrits au sein d'un unique domaine de formation. L'établissement a pourtant l'ambition de former aux compétences et aux métiers d'avenir qui devront prendre en compte la dimension holistique des questions sociétales. Le fort ancrage disciplinaire conduit par exemple à concevoir des parcours délivrant une double compétence en les positionnant sur deux mentions distinctes entre la 1^{re} (M1) et la 2^e (M2) année. C'est le cas du parcours *Management des entreprises de la santé, de la cosmétique et de l'agroalimentaire* en M1 *Sciences du vivant*, puis en M2 *Management et administration des entreprises*. Cette construction qui, si elle n'est pas nécessairement à revoir dans la mesure où elle peut pleinement satisfaire les étudiants et leurs besoins, questionne la lisibilité de l'offre de formation et illustre les difficultés à concevoir et mettre en œuvre l'interdisciplinarité au sein d'une même mention. On note par ailleurs que les intitulés proches des deux mentions de master proposées en physique, avec des effectifs modestes, peuvent nuire à la lisibilité de l'offre. Plus important, le recouvrement d'un des parcours de la mention *MIAGE* avec la finalité de la mention *Informatique* limite le spectre des débouchés dans ce secteur d'activité en tension et devrait amener une réflexion approfondie des équipes pédagogiques.

De plus, cette offre du deuxième cycle présente des doubles diplommations et des passerelles intéressantes pour les parcours des étudiants et leurs perspectives d'insertion, en particulier dans le domaine des sciences et de l'ingénierie. Les doubles diplommations proposées entre les diplômes d'ingénieur et le master *Management et administration des entreprises* favorisent l'insertion professionnelle des étudiants dans le domaine scientifique et la gestion d'équipes ou de projets. Elles constituent la totalité du parcours *Administration des entreprises* dont peuvent bénéficier les élèves ingénieurs locaux de Polytech Orléans (23 étudiants en 2018-2019, 20 étudiants en 2019-2020 et 30 étudiants en 2020-2021). De même, en sciences et technologies, avec des volumétries variables en fonction des mentions de master, des élèves ingénieurs, notamment de l'université, peuvent obtenir un double diplôme : la grande majorité des étudiants de la mention *Mécanique* suit également les deux dernières années de son cycle de formation d'ingénieurs et est issue de trois écoles, dont Polytech Orléans (environ 30 par an) ; un parcours de la mention *Risques et environnement* est réservé aux élèves de Polytech Orléans (5 à 8 par an). C'est également ce que traduit le positionnement isolé de la mention *Transport, mobilités, réseaux* au sein de

Polytech Orléans. Il est regrettable que les dossiers d'autoévaluation des formations ne traitent pas de l'insertion de ces publics.

Par ailleurs, répondant aux enjeux de la digitalisation, douze masters (*Informatique ; Physique fondamentale et applications ; Sciences du langage ; Monnaie Banque Finance Assurance ; Sciences du vivant ; Géographie, aménagement, environnement et développement ; Chimie moléculaire ; Mathématiques appliquées et statistiques ; Agrosociétés, environnement, territoires, paysage et forêt ; Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises ; Sciences de la Terre et des planètes, environnement ; Management des systèmes d'information*) offrent la possibilité à leurs étudiants de préparer un diplôme universitaire relevant de la Graduate school Orléans numérique orienté vers l'analyse de données. Ce dispositif concerne environ 200 étudiants chaque année.

L'accompagnement des étudiants du 2^e cycle à la réussite

Les dispositifs d'information-orientation en faveur de la réussite mis en œuvre au sein de l'établissement contribuent globalement à améliorer l'attractivité des formations du 2^e cycle. À l'exception notable de quelques formations (mentions *Histoire, Mécanique, Sciences de la Terre et des planètes, environnement* et les deux mentions en physique) pour lesquelles les effectifs sont souvent en deçà des capacités d'accueil, l'attractivité des formations reste stable avec des étudiants d'origine essentiellement régionale, mais aussi nationale et internationale sans qu'une analyse détaillée de l'origine des candidats et des inscrits soit fournie pour chaque mention (même si l'effectif des étudiants internationaux inscrits est précisé).

La communication de l'offre de formation du deuxième cycle s'appuie d'une part, sur les dispositifs d'information-communication classiques mis en œuvre par l'établissement (portes ouvertes, salon de l'étudiant), qui sont largement plus orientés vers le public lycéen souhaitant accéder au premier cycle, et d'autre part, sur des dispositifs organisés par les formations ou les composantes (forum des métiers, webinaire national en *Sciences de la terre et des planètes, environnement, etc.*). Elle gagnerait à être renforcée notamment pour être en phase avec l'ambition internationale de l'université.

Les masters s'intègrent dans la politique de formation de l'établissement en proposant un *continuum* cohérent avec les licences dispensées au sein de l'université, à l'exception de la mention *Mécanique* dont la licence recommandée n'est pas proposée à Orléans (ceci même si la licence *Physique* propose un parcours *Sciences de l'ingénieur*), qui peine à recruter en externe ses étudiants, hormis les élèves ingénieurs des écoles partenaires en double diplôme. On note également que la licence *Histoire* alimente peu en local le master correspondant. *A contrario*, certaines mentions sont particulièrement complémentaires, à l'image du master *MIAGE* qui recrute presque exclusivement des étudiants ayant réalisé la licence *Informatique* parcours *MIAGE*. Néanmoins, comme dans nombre d'universités, le *continuum* licence-master souffre d'un déséquilibre global entre l'offre de formation du premier cycle et celle du deuxième cycle qui propose un nombre de places réduit pour les diplômés de licences générales, notamment dans les secteurs les plus en tension au niveau national comme la Biologie et le Droit.

Les formations accueillant des stagiaires de la formation continue nécessitent des dispositifs d'information-communication ciblés pour ce type de publics qui sont peu développés. Il est ainsi recommandé à l'établissement, de mettre en place un dispositif spécifique d'information-communication adapté aux différents publics susceptibles de rejoindre les masters, qu'il s'agisse des publics de formation continue ou internationaux, et de sensibiliser les équipes pédagogiques à une analyse plus approfondie de l'attractivité de leurs formations, en suivant les flux de candidats (*via* les plateformes e-candidat et Études en France) et d'inscrits, ainsi que l'évolution de la carte régionale et nationale des formations de leur domaine.

Les dispositifs pédagogiques mis en œuvre dans le 2^e cycle concourent inégalement à la réussite des étudiants et s'efforcent de tenir compte des besoins des différents publics accueillis. Les masters proposent des programmes pédagogiques cohérents marquant une progressivité entre les deux années du master qui permettent quelques mutualisations entre mentions (par exemple, les mentions *Histoire* et *Sciences du langage*). Néanmoins, la prise en compte des besoins des différents publics devrait conduire à des dispositifs pédagogiques plus différenciés.

À ce titre, l'approche par compétences (APC) est tout à fait pertinente bien qu'elle soit encore à une phase embryonnaire. En effet, cette nouvelle manière de planifier l'enseignement et l'apprentissage vise à construire des compétences, autrement dit, des savoir-agir dans une situation progressivement complexifiée et remet donc en cause la conception des enseignements, leurs mises en œuvre et leurs évaluations. L'APC se résume, à ce jour, pour la quasi-totalité des masters (à l'exception du master *Économétrie, statistiques* et du master *Langues et sociétés*), à l'élaboration de référentiels de compétences en lien avec le monde socio-économique et se fondant sur les fiches du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) ou faisant l'objet d'une coordination nationale dans le secteur STAPS, ainsi qu'à la formulation de la maquette sous forme de blocs de connaissances et de compétences, ce qui correspond à la première étape de l'APC. L'évaluation des compétences acquises par les étudiants se limite aux compétences transversales appréciées dans le cadre des

stages, des projets et de l'engagement étudiant : celle-ci ne fait pas encore l'objet d'une appropriation par les équipes pédagogiques. Le recours au *portfolio* de compétences reste encore timide et ne concerne que très peu de masters alors même qu'il est un outil intéressant pour valoriser des compétences spécifiques ou transversales, difficilement évaluables par les partenaires socio-économiques (*soft-skills*, gestion de projet, capacité d'animation, etc.). Parmi les exceptions, citons le master *Sciences du langage* dans lequel 26 % des étudiants possèdent un *e-portfolio* et le master *Sciences du vivant* dont la première année propose un module de formation dédié, dans la continuité de la licence *Sciences de la vie*. Cette APC doit pouvoir être étendue à l'ensemble des formations car, en sus de la meilleure lisibilité de la finalité et des contenus des formations qu'elle offre une telle approche, elle doit contribuer à une meilleure adaptation des formations aux publics de formation continue et aux publics internationaux.

Les autres dispositifs pédagogiques, d'aménagement des formations et d'aide à la réussite, relatifs aux formations du deuxième cycle sont placés sous la responsabilité des équipes pédagogiques : il en résulte des pratiques très différentes d'une formation à l'autre, lorsque ces dernières sont décrites. Certaines formations consacrent des ressources importantes aux dispositifs d'accompagnement aux étudiants (masters *MIAGE*), tels que les tutorats dédiés et la promotion des associations d'étudiants. Cependant, il est regrettable que, malgré le fait qu'ils se soient avérés efficaces, ces dispositifs ne soient pas étendus à toutes les formations.

À l'exception de certaines formations qui développent des pratiques pédagogiques interactives et innovantes telles que la pédagogie par projet (*Digital Learning LabExpérience* pour le master *MIAGE*, *CréaCampus* ou *hackathon* pour les masters en gestion), des classes inversées ou les jeux sérieux (*business games* dans le master *MSI*), les pratiques pédagogiques restent, dans l'ensemble, traditionnelles et reposent sur des cours magistraux, des travaux dirigés (TD), des travaux pratiques (TP). De même, les espaces d'enseignement utilisés restent très classiques (amphithéâtre, salles de TD ou salles de TP équipées de manière adéquate) à l'exception notable de l'« *Ergolab* » pour le master *STAPS : ingénierie et ergonomie de l'activité physique* ou encore d'enseignements sur le terrain en *Sciences de la terre et des planètes, environnement* ou en *Géographie, aménagement, environnement et développement*, permettant des mises en situation des étudiants. Les espaces numériques de travail se limitent souvent à une bibliothèque de ressources mises à disposition de l'étudiant sans une réelle interactivité. Si l'enseignement à distance a été utilement mis en œuvre durant la pandémie de la Covid-19 pour limiter l'absentéisme des étudiants, il n'est, à ce jour, pas mobilisé pour initier de nouveaux rythmes ou formules d'apprentissage. Une exception est observée dans le master des *Sciences du langage*, qui intègre le format *Small private online course (SPOC)* dans sa formation.

La certification numérique PIX n'est proposée à aucun étudiant inscrit en master. Bien que celle-ci apparaisse superflue pour des mentions dont la formation s'appuie sur le domaine informatique comme notamment, les masters *Informatique*, *MSI*, *MIAGE*; elle pourrait constituer un atout pour tous les autres étudiants.

De même, le développement durable et la responsabilité sociétale ne font pas l'objet d'enseignements spécifiques dédiés, ni de certification particulière, même si les enjeux sont abordés dans d'autres enseignements hormis, naturellement, dans les formations pour lesquelles les enjeux de transition vers des systèmes plus durables sont au cœur de la discipline enseignée (à titre d'illustration, citons la notion de responsabilité sociétale de l'entreprise pour les masters en gestion).

Par ailleurs, et même s'ils sont globalement satisfaisants, l'examen des taux de réussite des étudiants de master (en moyenne, les dernières années, plus de 70 % en 1^{re} année et plus de 80 % en 2^e année) montre des données lacunaires et parfois contradictoires. Par exemple, le taux de réussite du master *Lettres* est-il vraiment de 10 % pour les deux années du cycle en 2019-2020 ? De plus, les équipes pédagogiques ne se sont pas complètement appropriées la question de l'adéquation des moyens essentiellement humains et des ressources aux objectifs des formations et ne fournissent pas une analyse approfondie sur cette question. Une réflexion sur une meilleure adaptation des dispositifs pédagogiques des formations aux publics qu'elles accueillent (formation initiale et continue), ainsi que la formalisation de procédures de suivi des cohortes sont nécessaires pour améliorer l'attractivité des formations et la réussite de leurs étudiants. Compte tenu de la politique d'établissement, des dispositifs spécifiques devraient également mis en place pour les publics internationaux.

L'adossement des formations du 2^e cycle à la recherche

Les masters disposent d'un adossement à la recherche de qualité, ce qui est totalement cohérent avec le positionnement des formations. Ceci se traduit, somme toute, par des dispositifs pédagogiques classiques. Une majorité des enseignements sont réalisés par des enseignants-chercheurs rattachés à des laboratoires de l'université d'Orléans (les enseignants-chercheurs représentent au moins 20 % des effectifs des équipes enseignantes) et dont les thématiques de recherche sont en adéquation avec le cœur de la formation. Il faut noter toutefois quelques exceptions qui méritent une attention particulière : moins de 40 % des enseignements sont réalisés par des enseignants-chercheurs dans trois mentions *Langues étrangères appliquées*, *Contrôle de gestion et audit organisationnel*, et, *Marketing, vente*.

La totalité des masters propose des enseignements orientés vers les aspects méthodologiques (recherche documentaire, conduite de projets, méthodologie de recueil des données, démarche expérimentale au laboratoire) utiles à la réalisation d'un mémoire ou à celle d'un rapport et d'une soutenance.

Cette sensibilisation à la recherche est renforcée par d'autres dispositifs innovants et de qualité. Des ateliers de recherche bibliographique et d'utilisation de logiciels de gestion de références bibliographiques sont parfois assurés par les personnels de la documentation, comme par exemple dans le master *Sciences du vivant*. Les formations ne comportent pas d'enseignement spécifiquement dédié à l'intégrité scientifique, les notions de déontologie n'étant abordées que lors des cours, sauf en master *Monnaie, banque, finance, assurance* où un cours intitulé « Éthique et déontologie professionnelle » de 15 heures est proposé au semestre pair de la première année de master. Des modules d'initiation à la recherche peuvent faire partie des maquettes, comme en master *Langues étrangères appliquées*, parfois sous la forme de projet comme en master *Risques et environnement*. Le master *Langues et sociétés* propose une présentation du projet de recherche sous la forme d'une communication académique lors des journées des mastérants, et une évaluation sous la forme « Ma thèse en 180 secondes » (MT180s) dans le parcours *Traduction et communication multilingue*. Par ailleurs, le master *Lettres* propose une initiation à la recherche à travers le dispositif « la fabrique d'un article ».

La formation à et par la recherche se traduit souvent par des stages en laboratoire et la réalisation d'un mémoire de recherche individuel ou collectif. Toutefois, sauf en STS et en *Économie internationale*, rares sont les formations qui proposent des expériences professionnelles (stages ou mission d'immersion) visant à faire découvrir les environnements de la recherche au-delà de la simple invitation des étudiants à participer à des événements scientifiques comme les colloques ou les journées d'étude. Il est à noter quelques initiatives innovantes qui seraient à essayer ou tout du moins à analyser plus finement pour en mesurer l'efficacité. Ainsi, le master *Sciences de la Terre et des planètes, environnement* accorde aux stages une place qui dépend du projet de l'étudiant et qui peut se traduire par l'octroi de jusqu'à 60 crédits ECTS en cumulant deux stages de recherche longs pendant les deux années du master, notamment dans la perspective d'une poursuite d'études en thèse.

Alors même que certaines formations affichent une finalité clairement orientée vers la poursuite d'études en doctorat, celui-ci reste une option peu empruntée. La poursuite d'études en doctorat apparaît marginale, voire nulle dans certaines spécialités malgré les efforts satisfaisants de communication et de sensibilisation déployés par les équipes pédagogiques, ce qui devrait conduire à mener une réflexion approfondie sur les causes de cette situation et les moyens d'y remédier, en particulier pour les masters dont la finalité affichée est orientée principalement vers les métiers de la recherche. À titre d'illustration, le parcours *Recherche en management*, pourtant mutualisé entre quatre mentions, n'a pas pu ouvrir faute de candidatures et pose cruellement la problématique de l'attrait du doctorat en sciences de gestion, constat dressé également au niveau national et valable pour d'autres disciplines scientifiques.

La mise en place de dispositifs plus avancés (des masters construits sur un principe de formation alternée en laboratoire, la mise en place de *Graduate schools* qui visent une formation intensive à et par la recherche en vue d'une diversité de perspectives d'insertion professionnelle, l'information-communication de dispositifs tels que la Convention de formation par la recherche en administration - COFRA - et la Convention industrielle de formation par la recherche auprès du tissu économique - CIFRE) représentent des opportunités que les formations des différents domaines disciplinaires concernés devraient saisir tout en conservant les dispositifs de qualité déjà mis en place.

La professionnalisation des formations du 2^e cycle

Les formations du deuxième cycle incluent presque toutes des dispositifs de professionnalisation, mais manquent d'outils de pilotage pour en apprécier l'efficacité. Ainsi, dans les formations qui ne sont pas proposées en alternance, à l'exception du master *Lettres*, tous les étudiants mènent au moins une expérience professionnelle pendant le master (avec un minimum de neuf semaines).

L'alternance (environ 18 % des étudiants en apprentissage et moins de 3 % pour la formation continue) est une piste explorée par de nombreux masters bénéficiant, certes, d'une dynamique conjoncturelle engendrée par les dispositifs d'aide de l'État, mais également des relations étroites tissées avec le monde socio-économique. Si le développement de l'alternance est de nature à améliorer l'insertion professionnelle des étudiants sans que les données fournies permettent d'en apprécier la réalité effective, une attention particulière doit encore être portée à ses modalités de formation : force est de constater en effet que l'aménagement des maquettes de formation des parcours en alternance consiste souvent en un remplacement des contenus de l'expérience professionnelle par celui de l'alternance, sans qu'une réflexion approfondie soit réellement menée, à l'échelle de l'établissement et des domaines disciplinaires, sur les volumes horaires adaptés, la bonne répartition de la formation entre l'université et l'entreprise, etc. La mise en œuvre de l'APC est, à ce titre, un bon levier pour améliorer cette pédagogie.

Malgré un réel ancrage dans le monde socioprofessionnel qui se traduit par l'intervention de professionnels dans les enseignements (en moyenne, 30 % des maquettes) et lors des conseils de perfectionnement, par le déploiement de formations en alternance et par les stages et les emplois proposés aux étudiants, la politique de l'établissement en matière de préparation à l'insertion professionnelle dans le 2^e cycle n'est pas développée. En effet, les différentes formations ne bénéficient pas de l'appui d'un service centralisé pour l'accompagnement des étudiants dans la recherche d'un stage ou dans leur insertion professionnelle. De plus, il est à noter les lacunes

importantes dans la réalisation systématique des enquêtes de suivi des étudiants diplômés à un niveau central. Si l'enquête à 30 mois est effectivement réalisée et sous réserve de trop faibles taux d'échantillonnage qui amènent à considérer les résultats avec la plus grande prudence, les données observées apparaissent souvent lacunaires (seules 7 mentions présentent un taux d'emploi à 30 mois), voire surprenantes. Ainsi, comment expliquer un taux d'emploi à 30 mois d'environ 25 % pour la mention *Management et administration des entreprises* tout en ayant un taux de recherche d'emploi nul ? Pour pallier ces lacunes, des formations se sont saisies de la question du suivi du devenir des diplômés, soit par leurs propres moyens, soit grâce aux appuis dont elles disposent par ailleurs. C'est par exemple, le cas du master *Sciences de la Terre et des planètes, environnement* dans le cadre de son partenariat avec le BRGM. Par ailleurs la formalisation des partenariats avec les acteurs du monde socio-économique, se fait au cas par cas et n'est pas pilotée ou accompagnée au sein de l'établissement, sans toutefois faire abstraction de certains dispositifs comme le programme Pépite (Pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat) auquel l'université d'Orléans participe activement. En effet, les étudiants volontaires peuvent bénéficier du programme Pépite de la région Centre-Val de Loire, dispositif d'aide à la création effective d'une entreprise, ainsi qu'au dispositif Créa'Campus (concours de création fictive d'une entreprise) développé par les universités d'Orléans et de Tours avec la région. Le recours et l'efficacité de ces dispositifs ne sont ni présentés, ni analysés.

L'internationalisation des formations du 2^e cycle

La politique de l'établissement de s'inscrire dans une démarche d'ouverture internationale se traduit par la récente construction du réseau *Advanced technology higher education network alliance (ATHENA)* mais se décline imparfaitement au niveau des formations de deuxième cycle.

Du fait de leur spécialité, certaines mentions sont tournées vers l'international (par exemple, *Économie internationale, Langues étrangères appliquées* qui propose un parcours *Langues et management européen* exclusivement réservé aux étudiants internationaux non francophones) sans pour autant contraindre leurs étudiants à des mobilités. D'autres ont des formations délocalisées : par exemple, la mention *Droit privé* a un accord international avec l'université de Cracovie.

Le recrutement à l'international est très variable d'une mention à l'autre. Par exemple, il est modeste, mais stable pour la mention *Management des systèmes d'information*, alors qu'il est significatif (30 à 50 % de l'effectif) et croissant pour la mention *Risques et environnement*. Indépendamment du recrutement, les mobilités entrantes individuelles des étudiants internationaux ou dans le cadre d'accord internationaux sont globalement faibles (2 %).

Toutefois, l'internationalisation des formations du deuxième cycle doit être renforcée. Conformément aux usages linguistiques dans le monde de la recherche et de l'entreprise, l'accent est mis sur la langue anglaise, ce choix linguistique occultant sans doute certaines opportunités internationales. Si la majorité des masters propose des cours de langue, ils ne sont que quelques-uns à dispenser, en plus des cours de langue, des cours de spécialités en langue anglaise. Il est également surprenant de voir que les masters de l'observatoire des sciences de l'Univers n'offrent pas de cours de langues mais uniquement des cours disciplinaires en langue anglaise. Les certifications (généralement *Test of english for international communication - TOEIC* - ou *Test of english as foreign language - TOEFL*) sont rarement imposées, souvent proposées sans qu'une analyse approfondie permette de comprendre comment ce dispositif est adopté par les étudiants et avec quel niveau de réussite.

Enfin, au regard de l'ambition internationale de l'établissement, la part d'étudiants effectuant une mobilité sortante reste limitée sans que les raisons de cette situation soient analysées. De la même manière, la mobilité enseignante demeure faible et une réflexion sur les dispositifs incitatifs (soutien financier, accompagnement des équipes, soutien logistique et administratif) devrait être menée.

Le pilotage des formations du 2^e cycle

Ne s'appuyant pas sur des outils de gestion performants et sur la production d'indicateurs comparables au niveau de l'établissement, le pilotage des formations du deuxième cycle est perfectible principalement à deux niveaux.

D'une part, certains masters sont des juxtapositions de parcours sans une réelle gouvernance au niveau de la mention. C'est d'ailleurs la principale faiblesse soulignée pour le master *Droit privé*. Cette approche éclatée de la gouvernance ne permet pas d'identifier et de profiter pleinement des synergies possibles entre parcours.

D'autre part, certains processus, notamment l'évaluation des enseignements ou le suivi des étudiants et diplômés manquent d'un cadrage et d'un appui de l'établissement. Cette carence conduit les responsables de masters à adopter des procédures empiriques. Ainsi, le suivi des anciens diplômés est parfois réalisé au travers de l'exploration des réseaux sociaux tels que LinkedIn qui peut permettre d'obtenir des informations qualitatives intéressantes, mais n'apporte pas d'informations quantitatives sur le suivi d'une cohorte. Un autre exemple concerne les évaluations des enseignements qui se résument à une remontée informelle et qualitative

d'informations entre les enseignants et les étudiants durant ou en dehors des conseils de perfectionnement. L'absence d'une évaluation systématique et formalisée doit amener à la plus grande prudence quant à la formulation des préconisations.

Les indicateurs ainsi produits ne sont certes pas inintéressants, mais souffrent du caractère lacunaire de la description du protocole de collecte des données et ne peuvent pas conduire à une comparaison intra et inter-formations.

Le conseil de perfectionnement est un dispositif de pilotage présent pour tous les masters mais sa mise à profit pour l'amélioration continue des formations n'est pas encore optimale. Il reste dans quelques rares cas non conformes aux recommandations nationales dans sa composition ou gagnerait en pertinence en privilégiant une large variété dans les professionnels associés à ce dispositif qui pourrait ouvrir de nouvelles perspectives professionnalisantes. Par exemple, le master *LEA* pourrait élargir ses horizons professionnels en intégrant des professionnels hors enseignement. Il est par ailleurs étonnant de constater l'absence de fonctionnement du conseil en raison de la crise de la Covid-19, au regard de la possibilité de les organiser à travers des outils de visio-conférence.

Conclusion

Points forts

- Une offre de formation diversifiée couvrant un large spectre disciplinaire, bien articulée avec les besoins du monde socio-économique,
- Des équipes pédagogiques impliquées,
- Une insertion professionnelle satisfaisante,
- Des initiatives et des innovations pédagogiques intéressantes (DILL XP, Créa'Campus, etc.).

Points faibles

- Un pilotage des formations lacunaire, incluant une évaluation des enseignements laissée au choix des formations et des lacunes de suivi des indicateurs (recrutement, réussite, suivi de cohorte et/ou d'insertion professionnelle),
- Des dispositifs d'aide à la réussite ne prenant pas suffisamment en compte la diversité des publics accueillis,
- Une internationalisation limitée au regard de la politique ambitieuse de l'établissement,
- Une prise en compte encore limitée de l'interdisciplinarité, qui ne favorise pas la formation aux compétences nécessaires aux métiers d'avenir,
- Des *continuums* fragiles licence-master et master-doctorat,
- Une approche par compétences balbutiante.

Recommandations

- Renforcer l'amélioration continue des formations en généralisant l'évaluation des enseignements par les étudiants et en formalisant le suivi des travaux de conseil de perfectionnement,
- Mettre en place des outils et des dispositifs permettant la construction d'indicateurs pertinents et comparables sur l'ensemble du 2^e cycle (insertion professionnelle, suivi des cohortes, etc.),
- Étouffer les dispositifs d'ouverture à l'international (cours de spécialité en langues étrangères, soutien administratif et logistique, certifications, etc.),
- Poursuivre le déploiement de l'approche par compétences en essayant les bonnes pratiques et en réfléchissant aux modalités d'évaluation,
- Renforcer la professionnalisation des formations en généralisant le recours au *portfolio* et en instaurant des stages dans les mentions n'en offrant pas.

Points d'attention sur les formations

Points d'attention généraux

- Les formations présentent un point d'attention en matière de pilotage et d'amélioration continue (conseil de perfectionnement sous-optimal et absence d'évaluation systématique des formations et des enseignements par les étudiants ; défaut de suivi des indicateurs de réussite et d'insertion).

Liste des formations représentant des points d'attention figurant dans leur évaluation car ne répondant pas à un ou plusieurs critères d'accréditation :

- Arts, lettres, langues :
 - *Master Lettres ;*
- Sciences humaines et sociales
 - *Master Histoire ;*
- Sciences, technologie, santé :
 - *Master Mécanique ;*
 - *Master Physique appliquée et ingénierie physique ;*
 - *Master Physique fondamentale et application.*

Rapports des formations

MASTER LANGUES ET SOCIÉTÉS

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Langues et sociétés* de l'université d'Orléans est porté par l'unité de formation et de recherche (UFR) Lettres, langues et sciences humaines (LLSH). Il est constitué de deux parcours : *Langues, transmission et médiation interculturelles (LTMI)* et *Traduction et communication multilingue (TCM)*. Ses enseignements sont dispensés sur le site d'Orléans.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement à travers son caractère pluridisciplinaire et sa visée professionnalisante. La formation est construite en *continuum* par rapport à deux parcours de licence de *Langues étrangères appliquées (LEA)* et *Langues, littératures, civilisations étrangères et régionales (LLCER)* anglais-espagnol, et en complémentarité avec une formation du même niveau : le master de *Langues étrangères appliquées*. De nombreux enseignements sont mutualisés entre les parcours, ou avec la filière *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEÉF)* espagnol. Des pistes d'élargissement des partenariats sont envisageables notamment avec l'université de Tours ou une préparation à l'agrégation. La dimension pluridisciplinaire des deux parcours est importante. De plus, des compétences élevées dans trois langues vivantes (dont le français) sont indispensables. Les disciplines couvertes par les enseignements sont très variées : par exemple communication, histoire ou traductologie. Les enjeux du développement durable et de l'éco-critique sont intégrés dans la formation à travers les séminaires, par exemple à travers la question de la viabilité du tourisme international dans l'aire caribéenne. La formation sensibilise les étudiants aux supports de cours "décarbonés" : les supports papier ont ainsi été remplacés par des supports numériques. La plateforme CELENE est utilisée pour les enseignements et les évaluations.

La formation est ouverte à l'international à travers ses finalités, ses contenus, et une dimension plurilingue particulièrement forte. On regrette que les mobilités entrantes et sortantes soient réduites alors que les étudiants ont la possibilité d'effectuer leur stage à l'étranger ou de valider des semestres dans des pays partenaires. 8 étudiants ont effectué une mobilité sortante l'année précédant la crise sanitaire et 7 étudiants internationaux font partie des inscrits sur la période de référence d'après les données de caractérisation : la formation fait état d'étudiants étrangers accueillis *via* Erasmus ou Campus France, et de l'existence d'un bureau mobilité internationale qui apporte un appui à ces étudiants, en particulier ceux qui bénéficient du programme Erasmus+. Il convient de consolider l'ouverture à l'international, notamment en prenant appui sur les nombreux partenariats existants.

La formation bénéficie d'un très bon adossement à la recherche. 22 enseignants-chercheurs y interviennent, et assurent un volume horaire total de 338 heures. Les deux parcours intègrent une formation à la recherche, à raison de 64 heures. Les étudiants rédigent un mémoire de recherche (avec soutenance) à l'issue d'un projet mené dans le cadre de leur formation. Un module de "participation aux manifestations de la recherche" est proposé dans le parcours *LTMI* en 1^{re} et 2^e année de master. Les étudiants sont encouragés à participer aux manifestations scientifiques nationales ou internationales, ou aux journées de rencontres entre professionnels et universitaires. Des dispositifs complémentaires leur sont proposés : présentation du projet de recherche sous la forme d'une communication académique lors des journées des mastérants, évaluation sous la forme de « Ma thèse en 180 secondes » (MT180s) dans le parcours *TCM*. L'adossement à la recherche se manifeste aussi à travers l'engagement des directions des deux laboratoires d'adossement, REMELICE et LLL, qui sont présentes y compris lors des journées des mastérants. La formation sensibilise les étudiants à l'intégrité scientifique, au plagiat, à la déontologie, au bon usage des ressources numériques. La formation est engagée dans une concertation annuelle avec la responsable du Service commun de documentation (SCD) et de la bibliothèque universitaire notamment sur la politique d'acquisition. 125 heures au total sont intégrées dans la formation et portent sur la méthodologie informationnelle et documentaire. 40 heures étudiant sont assurées par les personnels du service de documentation.

La formation prend en compte les besoins du monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation. Le tissu entrepreneurial est sollicité notamment pour les stages ou pour les interventions de professionnels dans la formation : 57 heures étudiant sont assurées par des professionnels dans les

enseignements fondamentaux. On note l'existence de l'unité d'enseignement (UE) « Découverte des milieux professionnels » dans le parcours *LTMI*. Ces conférences sont aussi l'occasion d'une ouverture à l'international lorsque les intervenants sont rattachés à des structures telles que l'Institut Cervantes ou le Centre culture irlandais. Le parcours *TCM* intègre de plus en plus de traducteurs. Les deux parcours sont adaptés à la formation continue (FC) et accueillent en moyenne deux étudiants issus de la FC par an. 31 blocs de compétences et de connaissances sont ouverts à la formation continue. Plusieurs UE ou blocs d'UE de professionnalisation sont également intégrés dans la maquette sous des formes diverses : projets, ateliers d'insertion professionnelle, ou stages, qui sont valorisés à travers des crédits *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)*. Le semestre 10 du parcours *LTMI* est constitué d'un stage obligatoire qui mentionne « stage à l'étranger ou en milieu professionnel international ou séjour recherche à l'étranger » ; ce stage est valorisé à hauteur de 20 crédits ECTS et il fait l'objet d'une soutenance valant 10 crédits ECTS. Les étudiants effectuent donc plusieurs stages, d'une durée minimale totale de 16 semaines pour le parcours *LTMI* et de 24 semaines pour le parcours *TCM* – un stage de 8 semaines est en effet exigé dès la première année de la formation. Des projets tutorés font également partie de la formation : ils sont valorisés à hauteur de 8 ou 9 crédits ECTS. Une formation à l'entrepreneuriat, valorisée à hauteur de 4 crédits ECTS, est proposée, y compris dans le cadre d'ateliers assurés par la Direction de l'orientation et de l'insertion professionnelle (DOIP). Toutefois, la manière dont la formation analyse la poursuite professionnelle ou en études mériterait d'être développée.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme très cohérent, avec une organisation très lisible à travers un tronc commun et des UE de spécialisation, les UE sont déclinées dans la maquette en fonction des compétences ou blocs de compétences de la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). La formation met en œuvre une démarche favorisant l'alignement pédagogique. Les compétences acquises dans le cursus ou en dehors du milieu académique sont valorisées. Plusieurs mutualisations inter-parcours ou avec d'autres formations sont mises en place. Les mutualisations entre les deux années de la formation sont relativement nombreuses et interpellent quant à la différenciation des contenus et des objectifs des enseignements mutualisés. Des cours de langue française sont proposés dans le cadre de l'Institut de français. La certification Pix n'est pas proposée, suite à un congé maladie longue durée du formateur informatique qui assurait cette formation.

La diversification des pratiques pédagogiques se traduit par des orientations variées : une pédagogie actionnelle sur projets, la classe inversée, ou des enseignements hors les murs. La modalité présentielle est favorisée même si les étudiants peuvent suivre 10 heures d'enseignement partiellement ou totalement en distanciel. Les types d'espaces d'enseignement sont variés et adaptés aux contenus, objectifs et modalités pédagogiques. Certaines séances hors les murs peuvent avoir lieu d'une manière ponctuelle dans des lieux culturels.

Les contenus et les dispositifs de la formation favorisent son ouverture à l'international à travers l'acquisition de compétences linguistiques chez les étudiants. Les étudiants bénéficient de 230 heures étudiant de formation de langue étrangère, et de 330 heures de formation disciplinaire en langue étrangère. Les niveaux de langue de fin de formation correspondent au niveau C2 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) pour la langue A, et B2 ou C1 pour la langue B. Les étudiants ont déjà une certification en langue au niveau de la licence, et sont encouragés à passer d'autres certifications telles que le *Test of English as a Foreign Language (TOEFL)* ou le *Test of English for International Communication (TOIEC)* entre autres. La formation propose un couplage linguistique de deux langues avec l'anglais obligatoirement ainsi qu'une autre langue, parmi l'espagnol, l'allemand, le japonais ou le chinois. La pérennisation de ces deux derniers choix, voire trois derniers choix avec l'allemand, n'est pas garantie dans le parcours *LTMI* compte tenu d'effectifs très faibles ou de l'intervention de contractuels (pour l'allemand). Il est souhaitable d'envisager des solutions de renforcement des langues rares telles que le chinois ou le japonais dans le cursus, par exemple à travers un élargissement du recrutement en 1^{re} année du master. La formation fait état de plusieurs partenariats internationaux : avec le Japon pour le parcours *TCM*, incluant 19 destinations ; ou avec des universités partenaires dans le cadre des programmes Erasmus ou Erasmus+. Il convient de renforcer dans les faits la mobilité entrante et sortante, et par conséquent la dimension internationale de la formation.

La formation est ouverte aux stagiaires de la formation continue mais n'accueille pas de candidats dans le cadre de l'alternance. Six stagiaires de formation continue ont été accueillis sur la période de référence. Une seule admission sur la base d'une validation des acquis de l'expérience (VAE) partielle a été accordée sur la période de référence. Il y a lieu de mener une réflexion sur l'élargissement des publics recrutés de manière à valoriser les acquis de l'expérience ou professionnels.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation jouit d'une bonne attractivité même si elle n'est pas en mesure de l'analyser de manière fine. Le nombre de candidats en première année du cycle (L1) est en augmentation sur la période de référence : 187 candidats en 2019-2020 (pour 51 admis) et 219 en 2020-2021 (pour 48 admis), sachant que la capacité d'accueil est limitée à 50. Les effectifs d'inscrits sur la période de référence sont de 289 pour les deux parcours pour la totalité de la formation : le parcours *LTMI* a accueilli 157 étudiants en tout, tandis que le parcours *TCM* a accueilli 131 étudiants sur cette période. La majorité du public, soit 70 % des inscrits sur la période de référence, est constituée d'étudiantes. Les deux parcours de la formation sont représentés dans des événements tels que les salons locaux ou forums d'orientation. Les sites internet sont régulièrement mis à jour et bénéficient de l'appui du service de communication de la composante et du responsable du bureau des stages. L'équipe administrative est également mobilisée dans l'accueil et l'information. Le suivi de l'évolution des inscrits est effectué par les responsables de parcours en fonction du circuit de candidatures : locales, Études en France (ÉEF)/Campus France/SEFCO, et Erasmus. Un bilan des journées portes ouvertes est effectué avec un suivi des effectifs des étudiants qui ont manifesté leur intérêt. Une information sur la poursuite d'études en master est proposée aux étudiants de troisième année de licence. Les anciens diplômés sont également sollicités d'une manière ponctuelle à travers l'UE de découverte des milieux professionnels.

Si la formation suit globalement la réussite de ses étudiants en particulier pour les stages, il y a lieu de renforcer et de systématiser le dispositif de suivi. Le taux de réussite des étudiants de 1^{re} année pendant la crise sanitaire est à noter : 80,39 % des inscrits en 1^{re} année du cycle, tous parcours confondus, ont validé tous les ECTS des enseignements auxquels ils étaient inscrits en 2019-2020, ce qui dénote un engagement important et une bonne adaptabilité de la part de l'équipe pédagogique et administrative pour assurer le suivi des étudiants pendant le confinement. En 2020-2021, ce taux diminue légèrement pour passer à 75 %. Il est plus bas en revanche pour les étudiants de la 2^e année de la formation, ce qui peut s'expliquer par la présence des étudiants sur leur lieu de stage obligatoire : 59,57 % seulement ont validé tous les ECTS des enseignements auxquels ils étaient inscrits en 2019-2020, et 66 % en 2020-2021. Une analyse plus fine du taux de validation de tous les ECTS par parcours pour la deuxième année (M2) de la formation révèle que 46 % seulement des étudiants de M2 du parcours *LTMI* ont validé tous les ECTS des enseignements auxquels ils étaient inscrits, alors que ce taux est de 76 % pour le parcours *TCM*. À noter que sur cette période les étudiants du parcours *LTMI* étaient en stage obligatoire. Le compte-rendu du conseil de perfectionnement analyse les redoublements aussi bien par le fait que certains mémoires ou stages n'étaient pas achevés, que par la volonté des étudiants de faire un stage en présentiel. On retrouve un bon taux de réussite des étudiants du parcours *LTMI* à l'issue de la première année du master : en 2020-2021, 84,6 % des inscrits en 1^{re} année du parcours ont validé tous les crédits ECTS des enseignements auxquels ils étaient inscrits ; alors que ce taux est de 63,64 % pour le parcours *TCM*. En deuxième année du cycle, 61 % des inscrits dans le parcours *LTMI* ont validé tous les crédits ECTS des enseignements auxquels ils sont inscrits, alors que ce taux est plus élevé sur la même période pour le parcours *TCM* : 72,7 %.

Aucune donnée relative à l'insertion professionnelle des diplômés n'est communiquée. Le master *Langues et sociétés* est une création du contrat en cours, les résultats de l'enquête menée en 2021 ne sont pas connus. On regrette cependant qu'aucune information ne soit disponible sur le devenir professionnel des 102 diplômés de la période de référence. La poursuite en doctorat est rare : un seul étudiant issu du parcours *LTMI* est en poursuite d'études en N+1, alors que la formation bénéficie d'un bon adossement à la recherche. La justification du fait que le caractère professionnalisant souhaité par la tutelle s'avère incompatible avec une poursuite d'études en doctorat mérite d'être clarifiée. Il est souhaitable d'identifier des leviers permettant d'accroître l'attractivité de la poursuite en doctorat auprès des diplômés, en associant éventuellement à la réflexion des entreprises, structures ou des établissements partenaires dans des orientations recherche permettant d'apporter une plus-value aux domaines professionnels de la formation.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

Les moyens de la formation sont suffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs, mais ces derniers méritent d'être clarifiés ou redéfinis en vue de la nouvelle offre de formation, compte tenu de la réflexion en cours, que ce soit pour le choix des langues à pérenniser, ou la consolidation de la dimension recherche. 45 enseignants interviennent dans la formation, dont 22 enseignants-chercheurs soit un taux de 48,8 %, 7 enseignants, 2 doctorants, et 14 vacataires. Les maîtres de conférence (MCF) nouvellement recrutés bénéficient d'une formation à l'enseignement. Le volume horaire total dispensé dans la formation (pour les deux parcours) est de 823 heures équivalent travaux dirigés (TD) en 1^{re} année et de 655 heures équivalent TD en 2^e année. Si la formation en anglais, obligatoire, n'est pas remise en cause, il y a lieu de mener une réflexion portant sur l'opportunité de renforcer l'encadrement en langue B : l'allemand, le chinois et le japonais sont dans un état de fragilité qui pose la question de leur pérennisation. Cette option remettrait en cause une des particularités qui fait la force de cette formation. La réorientation vers un binôme unique de langues, anglais-espagnol, est envisagée. Il appartient à la formation de se donner les moyens de prendre des décisions éclairées en termes

de pilotage, en cas de redéfinition de ses objectifs et de ses contenus, notamment à partir d'indicateurs portant sur la politique de recrutement en 1^{re} année, et sur le suivi des diplômés et de leur insertion professionnelle.

La formation ne définit pas de processus d'évaluation interne généralisé, l'évaluation des enseignements est mise en place individuellement par certains enseignants. Les étudiants délégués contribuent par ailleurs à faire remonter des informations dans le cadre du conseil de perfectionnement qui joue pleinement son rôle. Compte tenu des différentes orientations envisagées pour cette formation dans la nouvelle offre de formation, et des points de vigilance identifiés par l'équipe pédagogique et de pilotage, la mise en place d'un dispositif d'évaluation formalisé et systématique est de nature à fournir des indications utiles à la réflexion collective, dans une démarche d'amélioration continue.

Conclusion

Points forts

- Une formation très cohérente, pluridisciplinaire et multilingue,
- Une valorisation de la dimension professionnalisante à travers des dispositifs variés : stages, ateliers, projets,
- Un bon adossement à la recherche qu'il est souhaitable de pérenniser à travers une poursuite en doctorat.

Points faibles

- Un faible suivi de l'insertion professionnelle et du devenir des diplômés,
- Une rare intégration en doctorat des diplômés,
- Une évaluation interne presque inexistante,
- Une dimension internationale très faible.

Recommandations

- Instaurer un suivi individualisé des parcours et du devenir des étudiants,
- Renforcer l'attractivité de la poursuite en études doctorales,
- Mettre en place un dispositif d'évaluation systématique et généralisé à l'ensemble de la formation dans une optique d'amélioration continue.
- Renforcer les mobilités entrantes et sortantes.

MASTER LANGUES ÉTRANGÈRES APPLIQUÉES

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master de *Langues étrangères appliquées (LEA)* de l'université d'Orléans est porté par l'unité de formation et de recherche (UFR) Lettres, langues et sciences humaines (LLSH). Il est composé de deux parcours : *Langues, affaires et commerce international (LACI)*, dédié aux étudiants francophones, et *Langues et management européen (LAME)*, dédié aux étudiants non francophones. Ses enseignements sont dispensés sur le site d'Orléans.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en parfaite adéquation avec la stratégie formation de l'établissement, principalement à travers sa dimension internationale, et un fort ancrage territorial professionnalisant. La formation est construite en *continuum* avec la licence *LEA* de l'établissement, et en articulation avec des formations du même cycle grâce à des enseignements mutualisés. Elle est ouverte aux études doctorales à travers une option recherche pour les étudiants inscrits dans le parcours *LAME*. La formation bénéficie de solides partenariats locaux et régionaux, qu'ils soient académiques à travers les relations étroites existant avec d'autres départements ou composantes de l'établissement, ou du monde socio-économique à travers les entreprises implantées dans le bassin régional. Il s'agit d'une formation intrinsèquement pluri/interdisciplinaire et polyvalente : les apports de la pluri/interdisciplinarité et de la polyvalence sont parfaitement identifiés à sa finalité. Les enjeux du développement durable sont intégrés aussi bien dans certaines unités d'enseignement (UE), que sur le terrain, par les entreprises qui accueillent les étudiants dans les stages qui font partie intégrante de leur formation.

L'internationalisation est consubstantielle à la formation mais mérite d'être renforcée sur les mobilités. La formation est composée de deux parcours : le parcours *LAME* est exclusivement réservé aux étudiants internationaux non francophones. Le parcours *LACI*, réservé aux étudiants francophones, accueille selon les années entre 18 % et 26 % d'étudiants internationaux. Plusieurs enseignements disciplinaires sont dispensés en anglais : *Organisational theory and labour relations, Risk analysis, Purchasing, Businessethics*, etc. Les étudiants du parcours *LACI* doivent suivre des cours d'une langue B parmi les suivantes : allemand, chinois, espagnol, japonais, alors que tous les étudiants du parcours *LAME* doivent suivre des cours de français. Si la formation permet les mobilités entrantes et sortantes, leur nombre très restreint au début de la période de référence n'a pas été favorisé par la crise sanitaire : seulement 4 mobilités sortantes en 2018-2019, et 2 mobilités entrantes en 2019-2020.

La formation bénéficie d'un bon adossement à la recherche, même si sa principale finalité est à visée professionnelle. Sur les 40 enseignants intervenant dans la formation, neuf sont enseignants ou enseignants-chercheurs (EC) permanents. Mais ce sont en tout 17 enseignants-chercheurs et chercheurs qui interviennent dans la formation et qui assurent un total de 523 heures d'enseignement. Une unité d'enseignement (UE) d'initiation à la recherche a été créée, parallèlement à deux autres cours orientés vers la recherche : 68 heures de formation à et par la recherche y sont dispensées. Quelques rares étudiants s'orientent vers la recherche : ils sont dans ce cas accompagnés par des membres du laboratoire Réception et médiation de littératures et de cultures étrangères et comparées (Rémélise). La formation à et par la recherche reçoit le soutien du service de documentation à travers des ateliers de formation aux ressources documentaires assurés par la bibliothèque universitaire pour un volume horaire total de huit heures. Si les UE intègrent une sensibilisation au plagiat, une formation spécifique concernant la déontologie et le plagiat est prévue en lien avec la bibliothèque universitaire.

Les liens entre cette formation professionnalisante et le monde socio-économique sont très robustes. La formation prend en compte les besoins socio-économiques du territoire pour définir ses débouchés, ses contenus et ses finalités, en cohérence avec sa fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). De nombreux professionnels issus de secteurs d'activités variés (douanes, juridique, finance, banque, entreprise, etc.) assurent un total de 158 heures étudiant dans le cadre des enseignements fondamentaux. Les étudiants ont un stage professionnel obligatoire de plusieurs mois, qu'ils effectuent dans des entreprises régionales ou nationales, voire internationales mais les données communiquées ne permettent pas de conclure

avec précision si les étudiants de 2^e année (M2) des deux parcours ont la possibilité de réaliser leur stage à l'international. Le master *LEA* accueille aussi bien des stagiaires de la formation continue (dans les deux parcours) que des alternants-apprentis (dans le parcours *LACI*). La formation travaille en collaboration avec le centre de formation des apprentis (CFA) de la région Centre-Val de Loire, notamment pour ajuster l'offre de formation aux exigences de celui-ci (par exemple le nombre d'heures total dans la maquette). 28 semaines de stage obligatoire sont intégrées dans la formation, et réparties entre 12 semaines minimum en 1^{re} année (M1), et 16 semaines en M2. Le stage est valorisé à hauteur de 16 crédits *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)* en tout dans l'ensemble de la formation. Une formation à l'entrepreneuriat est également prévue, notamment dans le cadre du projet *Créa'campus*, porté par l'équipe des Pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat (PEPITE) du Centre-Val de Loire, qui accompagne les étudiants dans la création de leur entreprise. Cette formation est valorisée à hauteur de 6 crédits ECTS. La préparation à l'insertion professionnelle et à l'entrepreneuriat est également soutenue par la Direction de l'orientation et de l'insertion professionnelle (DOIP) qui assure des ateliers sur la recherche de stages et l'emploi.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation vise à former principalement de futurs professionnels ayant une maîtrise élevée de deux langues au moins, et des compétences adaptées au monde professionnel, en particulier aux entreprises susceptibles de recruter les diplômés. Si l'autopositionnement de la formation sur les deux critères de cette référence est très élevé, il convient de prendre en compte en parallèle les avis exprimés par les représentants des étudiants lors du conseil de perfectionnement, quant à la dimension trop théorique de certains enseignements. Il est souhaitable que des professionnels, en particulier des entrepreneurs accueillant les étudiants en stage, s'expriment dans le cadre du conseil de perfectionnement sur l'adaptation des compétences professionnelles visées par la formation.

Les pratiques pédagogiques sont diversifiées, la formation est proposée en présentiel. La participation à des actions prévues par l'initiative d'excellence ou à des projets connexes dépendant du Programme d'investissements d'avenir (PIA) n'est pas pertinente pour la formation. La formation est proposée exclusivement en présentiel, elle est déployée sur plusieurs sites : composantes et bibliothèque universitaire, et intègre dans les espaces pédagogiques des salles informatiques et laboratoires de langues.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont très adaptés à son ouverture à l'international, principalement à travers l'acquisition de compétences linguistiques avancées (formation bilingue) et l'accueil exclusif d'étudiants internationaux dans l'un des deux parcours. La formation vise un haut niveau de maîtrise en langues, à travers des enseignements de et en langues étrangères, des cours dispensés en anglais, des cours de et en français dans le parcours dédié aux étudiants non francophones. 248 heures étudiant de langue étrangère sont dispensées dans la langue A anglais et la langue B choisie par l'étudiant. 367 heures étudiant de cours disciplinaire sont assurées en langue étrangère. C'est donc 44 % de l'ensemble de la formation qui est assuré dans deux langues étrangères. On regrette qu'aucune certification en langue ne soit imposée dans le cadre de la formation. Pour ce qui est de la mobilité étudiante, si la mobilité entrante est assurée par les étudiants internationaux qui intègrent les deux parcours, on regrette qu'aucune mobilité sortante obligatoire ne soit envisagée au niveau du master en particulier en deuxième année du cycle. Il y a lieu de mener une réflexion sur un élargissement de la dimension professionnalisante à l'international.

La formation intègre les contrats d'apprentissage et la formation continue. Pour la période de référence, 40 alternants ont été accueillis dans le parcours *LACI*. Les stagiaires de la formation continue sont moins nombreux : 12 sur la période de référence, même si aucune offre spécifique n'est proposée aux publics de la formation continue. Seulement deux inscrits ont bénéficié d'une validation des acquis de l'expérience (VAE) partielle ou totale, et aucune validation des acquis professionnels (VAP) n'a été délivrée.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation développe et suit son attractivité qui est en nette augmentation sur la période de référence. Pour le parcours *LACI*, les candidatures sont passées ainsi de 164 à 246 entre la première et la dernière année de référence, soit une augmentation des candidatures de 50 %. Le taux des admis en première année du cycle (M1) passe de 18 % à 15 % entre la première et la dernière année de référence. Le parcours *LACI* a un effectif d'inscrits relativement stable sur cette période pour les deux années de la formation : respectivement 64, 61 et 66 inscrits. Le nombre de candidatures en M1 au parcours *LAME* n'est pas disponible, mais le nombre total d'inscrits en M1 et M2, qui est de 53 en 2018-2019, baisse à 39 en 2019-2020, pour se redresser et passer à 43 en 2020-2021. La formation organise des journées portes ouvertes, elle est présente dans des salons et autres événements destinés aux étudiants.

La formation suit l'évolution du taux de réussite de ses étudiants. Le taux de réussite est bien plus élevé en 2^e année qu'en 1^{re} année du cycle : sur chacune des trois années de référence, le pourcentage d'inscrits en 2^e année ayant validé la totalité des crédits ECTS de leurs enseignements était respectivement de 89 %, 79 % et 83 %, alors que la proportion d'inscrits en 1^{re} année ayant validé la totalité des crédits ECTS est plus faible : respectivement 41 %, 60 % et 55 %. Si le Covid a pu perturber le taux de réussite, ces résultats interrogent quant à l'atteinte des objectifs en 1^{re} année et l'opportunité de la mise en place de dispositifs d'accompagnement en particulier auprès des étudiants internationaux. Il convient d'être vigilant quant aux facteurs autres que le Covid qui pourraient expliquer ces résultats, et de renforcer autant que faire se peut le suivi personnalisé des étudiants.

La formation analyse la très bonne insertion professionnelle des diplômés à travers une enquête annuelle sur leur devenir fournie par l'Observatoire de la vie étudiante (OVE). Si les réponses ne sont pas massives, car moins de la moitié des personnes interrogées renseigne le questionnaire et amènent à une grande prudence quant à leur interprétation, le taux d'insertion des répondants est de 100 % sur les deux années pour lesquelles les données sont disponibles. La formation s'intéresse également à la poursuite d'études : aucun des diplômés n'a intégré une formation doctorale sur la période de référence pour laquelle les informations sont fournies. L'implantation géographique des diplômés montre une insertion professionnelle locale ou nationale, 15 % d'entre eux occupent un poste à l'étranger, en Europe, au Canada ou en Afrique. Les salaires évoqués sont relativement élevés pour un premier emploi (3000 €). Il convient de procéder à une analyse plus systématique et plus élargie de l'insertion professionnelle des cohortes de manière à obtenir des taux de réponses plus élevés.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

Les moyens de la formation pourraient être renforcés afin de lui permettre d'atteindre ses objectifs. Sur un effectif total de 40 enseignants intervenant au niveau de la formation, seuls 9 enseignants-chercheurs ou enseignants sont des permanents titulaires, soit un taux de 22 %, et 31 sont des intervenants temporaires (dont des attachés temporaires d'enseignement et de recherche – ATER – et des titulaires d'autres départements ou composantes), soit un taux de 77,5 %. Aucune mobilité entrante ou sortante d'enseignants n'a été mise en place suite à la crise sanitaire. Pour ce qui est de la formation continue des membres de l'équipe pédagogique, les maîtres de conférences néo-recrutés bénéficient d'un dispositif de formation au métier d'enseignant, et des formations sont proposées aux enseignants titulaires par l'établissement. La formation fait état cependant de l'impossibilité de mettre en place un dispositif de formation continue à destination des enseignants vacataires ou contractuels, aussi bien pour des questions d'ordre budgétaire que liées aux taux d'encadrement. Il convient d'envisager la mise en place de dispositifs d'accompagnement envers ces enseignants et intervenants qui représentent 77 % de l'équipe pédagogique du master. La formation fournit des informations précises quant au volume horaire étudiant (742 heures pour les deux années du cycle) et au nombre d'heures équivalent travaux dirigés - TD (1919 heures). Plusieurs coordonnateurs assurent la coordination par langue ou par matière d'application.

La formation ne met pas en place un processus d'évaluation interne, mais il existe bien un conseil de perfectionnement. Il convient cependant d'identifier les fonctions de ses membres, en particulier les professionnels extérieurs du monde de l'entreprise. Les réunions du conseil de perfectionnement ne peuvent se substituer à une évaluation systématique et ciblée, dans une démarche d'amélioration continue. Il est souhaitable de mettre en place un tel dispositif, en impliquant le cas échéant les étudiants dans sa conception et sa mise en œuvre.

Conclusion

Points forts

- Des compétences linguistiques élevées,
- Une forte dimension internationale,
- Un ancrage solide dans le tissu socio-économique,
- Une formation cohérente particulièrement attractive.

Points faibles

- Une absence de mobilité sortante en master,
- Un faible dispositif d'évaluation interne à la formation.

Recommandations

- Mettre en place une mobilité sortante aussi bien étudiante qu'enseignante,
- Instaurer et généraliser l'évaluation interne des enseignements dans une démarche d'amélioration continue.

MASTER LETTRES

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Créé en 2018 suite à la disparition du master *Lettres, langues et affaires internationales*, le master *Lettres* de l'université d'Orléans est porté par l'unité de formation et de recherche (UFR) Lettres, langues et sciences humaines. Ses enseignements sont dispensés sur le site d'Orléans. Conçue avec des mutualisations avec le master *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation*, parcours *Lettres* d'une part et, d'autre part, pour certains séminaires de littérature, avec le master *Langues et sociétés*, la mention ne comporte qu'un seul parcours. Sa vocation est centrée sur l'apprentissage de la recherche et sur la préparation des étudiants aux concours, notamment de l'agrégation. C'est en raison de cette voie d'insertion précise que la mutualisation antérieure (avec les parcours des secteurs Lettres, langues et civilisations étrangères et régionales et Langues étrangères appliquées) a été abandonnée au démarrage de l'accréditation actuelle.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est construite de façon cohérente avec les objectifs visés et avec la politique de l'établissement.

Elle est ouverte à des apports des autres domaines des Sciences humaines et sociales, notamment les langues (anglais et espagnol) et l'information-communication. La professionnalisation est présente à toutes les étapes du cursus, avec une orientation forte vers les métiers de la recherche et de l'enseignement.

La formation est ouverte à l'international en cohérence avec les priorités définies par l'établissement. Sur le volet international, on regrette cependant que l'autoévaluation ne soit pas plus précise sur la manière dont les 12 partenariats internationaux fonctionnent, ni sur ce qui peut expliquer l'attractivité soudainement accrue de la mention vis-à-vis des étudiants internationaux (1 inscrit en 18-19 et en 19-20, et 8 en 20-21). La mention prévoit des cours de langue (36 heures) en 1^{re} année (M1) uniquement à en juger par la maquette transmise. Le niveau B2 visé est en deçà de ce que l'on peut attendre de futurs diplômés de master.

La formation bénéficie d'un adossement robuste à la recherche. L'équipe comprend dix professeurs des universités et neuf maîtres de conférences. La formation est adossée au laboratoire Pouvoirs, lettres et normes (POLEN). La maquette prévoit qu'une partie de l'évaluation requière la participation des étudiants à la vie du laboratoire par le biais de comptes-rendus des manifestations scientifiques. Les étudiants sont également formés à la rédaction d'articles scientifiques, ont à rédiger des mémoires et sont formés aux méthodologies de la recherche par le biais de cours de méthodologie documentaire et d'apprentissage aux usages des ressources numériques. Les étudiants sont aussi amenés à participer activement aux manifestations scientifiques organisées par l'unité de recherche Pouvoirs, lettres et normes à laquelle la mention est adossée. L'autoévaluation aurait sur ce point toutefois dû davantage expliciter le contenu des ateliers pratiques, en particulier celui intitulé "Découverte de la recherche", dont on aurait attendu qu'il figure au sein du dispositif de formation dès le M1. L'accueil des étudiants de master est en tout cas un point d'attention de l'équipe, puisque les étudiants peuvent bénéficier d'aide au financement de trajets de façon à pouvoir assister à des colloques, dispositif suffisamment rare (et pertinent) pour qu'on le note.

Les relations avec les milieux professionnels sont nourries avec le milieu enseignant, comme en témoignent la part active prise par le rectorat dans le conseil de perfectionnement et le nombre d'étudiants par ailleurs en poste dans le second degré. Il serait sans doute utile que le conseil de perfectionnement bénéficie du regard de professionnels issus d'autres secteurs d'activité (journalisme, édition, médiation) afin de prendre en compte la diversité des parcours des futurs diplômés, qui ne se résume probablement pas aux métiers de l'enseignement.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées. Organisée autour de quatre blocs de compétences, la maquette associe des éléments disciplinaires (séminaires de littérature, découverte de l'agrégation), méthodologiques (méthodologie documentaire, outils bibliographiques, analyse filmique) et professionnalisants (découverte de la recherche en 2^e année - M2). Le dispositif est complété par

des séminaires d'ouverture en M1 comme en M2, notamment en direction des littératures étrangères et de l'interculturalité. Les éléments relatifs à l'interculturalité, dont on observe la présence dans la maquette aux semestres 1 et 2, interrogent quant à leur articulation avec le reste de la maquette. Les documents transmis ne permettent pas de comprendre l'importance de cette notion au sein des enseignements complémentaires, ni sa pertinence au regard des objectifs de la formation. La maquette prévoit des éléments constitutifs transversaux de type ateliers d'insertion professionnelle, mais aucune possibilité n'est ménagée, pour les étudiants pour qui l'expérience pourrait s'avérer utile, de pouvoir suivre un stage.

Le positionnement de l'analyse filmique dans le bloc de compétences professionnelles pose question. Les éléments transmis dans l'autoévaluation ne permettent pas d'en appréhender la pertinence. De même, il est étonnant de constater que ce même bloc de compétences professionnelles voit figurer un item intitulé "Découverte de la recherche" en M2. Quel que soit le contenu effectif de cet élément, la logique voudrait qu'il apparaisse plus en amont.

La formation développe et diversifie ses pratiques pédagogiques. Comme il se doit pour un master très orienté vers la recherche, l'essentiel de la formation et des crédits *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)* portent sur la préparation d'un mémoire, en M1 comme en M2 (50 ECTS sur 120).

Le volume horaire modique de l'ensemble (265 heures en comptant les enseignements portés par d'autres composantes ou mutualisés avec d'autres formations : Langues pour spécialistes d'autres disciplines ou master Langues, lettres et civilisations étrangères et régionales) doit permettre à l'étudiant de disposer tout à la fois d'enseignements disciplinaires spécialisés, d'enseignements complémentaires pertinents et de temps pour pouvoir se consacrer à la préparation du mémoire. L'inclusion dans la maquette de dispositifs nécessitant la participation active (et évaluée sous la forme de comptes-rendus) des étudiants aux séminaires du laboratoire permet à ces derniers de se confronter à la réalité de l'activité de recherche dans leur domaine.

Le dispositif de la formation est partiellement adapté pour permettre son ouverture à l'international. L'équipe peut s'appuyer, sur le volet internationalisation, sur une douzaine d'accords avec huit pays. Il n'existe cependant pas de parcours spécifiquement identifié comme concourant à l'ouverture de la formation à l'international. Le volume de mobilités entrantes est restreint, mais en progression nette sur la fin de l'exercice puisqu'il n'a concerné que dix étudiants au cours des trois années, dont huit au cours de la dernière. Les mobilités sortantes sont encouragées via l'organisation d'une semaine de la mobilité internationale. Le volume horaire en langue étrangère ou ancienne (choix entre anglais, espagnol ou latin) est conséquent en M1 (40 heures), mais l'apprentissage des langues disparaît de la maquette en M2. La maquette en l'état ne prévoit aucune modalité de préparation à la mobilité, ce qui se justifierait en M1 pour des raisons évidentes. Pas plus que ne sont prévus des enseignements destinés à satisfaire les besoins des étudiants en mobilité entrante. Une telle adaptation serait pertinente, eu égard au nombre assez conséquent d'étudiants étrangers dans la filière en 2021.

L'ouverture aux publics de la formation continue est effective. Dans la mesure où, depuis 2019, la formation accueille des enseignants du secondaire au titre de la formation continue, les emplois du temps sont adaptés pour leur permettre d'assister aux séminaires. En dépit des informations précisant la nature du conventionnement avec le rectorat au titre de l'accès des personnels enseignants à la formation continue, les données de caractérisation ne font pas apparaître les effectifs ainsi accueillis. On ne recense aucune validation d'acquis de l'expérience (VAE) ni de validation des acquis professionnels (VAP) au cours des trois années concernées.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation développe et suit son attractivité auprès de ses différents publics. Depuis 2018, cette nouvelle formation a progressé en termes d'attractivité et vu ses effectifs de M1 passer de 7 à 25 inscrits (et de 7 à 39 candidats). La dynamique est donc positive et au vu des effectifs d'enseignants impliqués (22), il demeure sans doute une marge de progression en termes d'inscrits en première année du cycle. En l'espace de quatre années universitaires, cette mention, de création toute récente, est parvenue à recruter 25 étudiants en M1, avec un effectif total sur le cursus qui atteint 34 inscrits en 2021. L'augmentation du nombre d'étudiants étrangers (8 en 2021) est un signe encourageant pour une formation qui est organisée de façon lisible et soutenable, eu égard aux mutualisations avec les autres mentions du secteur Lettres, langues et sciences humaines (LLSH) porté par l'unité de formation et de recherche (UFR) du même nom. Les inscriptions en seconde année ont eu tendance à légèrement régresser au cours de la même période (de 11 à 9), ce qui n'est pas sans susciter un certain nombre d'interrogations. S'agissant du recrutement, l'équipe ne met pas en œuvre de dispositifs de suivi de la qualité des candidatures reçues. Ceci pourrait être un premier pas utile en direction d'une politique plus affirmée de suivi de l'attractivité de la formation. Comme la licence *Lettres* diplôme un peu plus de 20 étudiants chaque année, une des manières d'inciter à des poursuites en master pourrait être de prévoir, dans la maquette de licence, davantage d'enseignements dont la finalité pourrait être de préparer les futurs diplômés à une poursuite en master recherche, ce qui n'est pour l'instant pratiqué que de façon informelle, par l'ouverture des journées d'étude et colloques organisés par le laboratoire POLEN aux L2 et L3.

La formation suit la réussite de ses étudiants. Les résultats, notamment en seconde année, interrogent. La filière demeure globalement fragile, d'autant que le taux de réussite en M1 comme en M2, certes en progression, suggère qu'une part importante des inscrits ne valide pas son année. En 2021, seuls 6 M1 (sur 25) ont validé toutes les ECTS. En 2018-2019, seuls 3 étudiants sur 11 de M2, puis en 2019-2020, seul 1 étudiant de M2 sur 10 a validé l'ensemble des ECTS. Cette situation a connu une brusque amélioration en 2020-2021, avec 7 étudiants sur 9 ayant validé tous les ECTS, mais il n'en reste pas moins que cela constitue indéniablement un point de vigilance. Le nombre de diplômés reste par ailleurs faible, passant de 3 en 2019 à 7 en 2021. Le nombre d'abandons en cours de cursus est un autre point de vigilance (8 en 2018-2019 ; 9 en 2019-2020 ; 12 en 2020-2021). Le suivi de la réussite des étudiants doit donc être davantage formalisé, notamment en M1. Le taux de redoublement, certes impacté par le contexte sanitaire en 2020 et 2021, ainsi que le taux d'abandons devrait faire l'objet d'une analyse de la part de l'équipe.

L'insertion professionnelle n'a jusqu'à présent pas fait l'objet d'une analyse fouillée. Même si l'un des documents figurant dans le dossier d'autoévaluation fait état des résultats d'une enquête réalisée sur les trois promotions qui se sont succédé depuis 2018, cet aspect du suivi de la formation nécessiterait d'être renforcé. Trois des diplômés semblent avoir poursuivi vers un doctorat (dont un au sein d'un autre établissement), ce qui constitue une évolution encourageante. Le nombre de réorientations (en M1 ou suite à l'obtention du diplôme) vers d'autres masters est évoqué ; le rapport sur le devenir des diplômés fait état de quatre cas connus, mais la connaissance par l'équipe de situations de ce type semble partielle. C'est un autre aspect du suivi des parcours étudiants que l'équipe devrait mieux être en mesure d'identifier. Au global, le suivi de cohortes devrait être davantage formalisé, avec l'appui des services dédiés (de la faculté et de l'université) de façon à aider l'équipe pédagogique à mieux identifier les forces et faiblesses de la formation, les freins éventuels à la réussite des étudiants et les nécessaires évolutions du dispositif de formation les plus à même de la pérenniser.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Avec 22 enseignants, dont 21 titulaires (9 Professeur d'Université – PU –, 10 maîtres de conférence – MCF – et 2 professeurs agrégés – PRAG/Professeurs certifiés – PRCE), l'équipe pédagogique est suffisamment dimensionnée pour porter une formation peu consommatrice d'heures (250 heures équivalent travaux dirigés).

La formation définit un processus d'évaluation interne permettant de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue. L'évaluation interne est assurée par un conseil de perfectionnement commun à la licence *Lettres*, au master *Lettres* et au master *Métiers de l'enseignement, de l'Éducation et de la formation (MEÉF)*. Le format retenu est certes un gage d'efficacité, car il permet de traiter l'ensemble des formations portées (ou co-portées dans le cas de la licence) par le département et ainsi de ne pas mobiliser les parties prenantes du conseil de perfectionnement de façon répétée. Cependant, à en juger par le compte-rendu transmis, les problématiques propres au master ne semblent pas recevoir toute l'attention qu'elles méritent, que ce soit en termes de suivi de la réussite, du devenir des diplômés ou d'évolution du dispositif de formation. La focalisation des débats sur la préprofessionnalisation et sur la préparation aux concours des métiers de l'enseignement ne permet pas de tenir compte des autres voies d'insertion professionnelle ou de poursuites d'études, tant pour les publics de licence que pour ceux du master. La participation d'un représentant du rectorat est certes très utile pour suivre la question de l'accès des enseignants du second degré au master recherche au titre de la formation continue. Des représentants d'autres secteurs professionnels (métiers de la culture et de la communication par exemple) pourraient cependant apporter un éclairage pertinent et précieux à cette instance. La part non négligeable d'inscrits en master par ailleurs en poste dans le secondaire est une spécificité appréciable de la formation. Une convention, dont les principes ont été posés dès 2019, est apparemment en passe d'être actée par le rectorat et l'établissement. Elle permet d'ouvrir la formation à ces publics, dont l'accès est facilité par des aménagements horaires. Cependant, il serait utile que le regard de ces publics chevronnés sur la formation puisse être sollicité au sein du conseil de perfectionnement. On note que les effectifs d'étudiants étrangers sont eux aussi en augmentation, au point de représenter plus du tiers des effectifs en 2021 (12 sur 31). Les besoins sans doute spécifiques de ce type d'inscrits ne paraissent pas être pris en compte ou analysés au sein du conseil de perfectionnement. Il y aurait pourtant là matière à réflexion sur l'attractivité de la formation et sur d'éventuelles adaptations du dispositif de formation.

Conclusion

Points forts

- Un conventionnement avec le rectorat facilitant l'accès au master aux personnels enseignants du second degré,
- Un dispositif de formation lisible et cohérent avec les objectifs visés par la formation,
- Une formation à et par la recherche bien valorisée (50 sur 120 ECTS dédiés au mémoire sur la totalité du cursus) et déclinée de façon innovante au cours du 3^e semestre (dispositif "La fabrique d'un article").

Points faibles

- Une attractivité réduite (74 candidats en 2021) dans un paysage régional où la mention *Lettres*, de création récente, n'est pas encore positionnée de façon assez différenciante par rapport à l'offre limitrophe,
- Un faible taux de réussite et un taux d'abandon en cours de cursus qui interroge,
- Un dispositif de professionnalisation trop spécifique,
- Un pilotage de la mention qui peine à suivre le devenir des diplômés en particulier.

Recommandations

- Remédier au taux d'échec en M2 et d'abandon à la charnière du M1 et du M2 au sein de la filière,
- Développer l'ouverture à la formation continue diplômante auprès des personnels enseignants du second degré, facilitée par l'adaptation de la formation aux besoins spécifiques de ces étudiants. Le partenariat avec le rectorat, conclu dès 2019, est une force sur laquelle l'équipe pédagogique doit continuer à s'appuyer,
- Préparer à d'autres domaines d'activité professionnelle pertinents pour des publics disposant de bonnes capacités réflexives et rédactionnelles, par exemple les divers métiers de la rédaction et de la médiation culturelle, ce qui postule que la formation dispose d'une connaissance plus fine des voies d'insertion des diplômés que cela n'est le cas à l'heure actuelle,
- Donner davantage de visibilité à un point fort de l'équipe, par exemple en littérature comparée, comme suggéré à juste titre dans l'autoévaluation, ce qui aurait le triple avantage de stimuler les projets pédagogiques et scientifiques conjoints avec les spécialistes des aires anglophones et hispanophones de l'UFR, d'être particulièrement pertinent pour les étudiants étrangers et de favoriser l'internationalisation d'une formation au sujet de laquelle il est fait état de 12 partenariats Erasmus, mais qui n'enregistre qu'un nombre de mobilités sortantes très limité.

MASTER COMPTABILITÉ - CONTRÔLE - AUDIT

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Comptabilité contrôle audit (CCA)* de l'université d'Orléans est mis en œuvre par l'institut d'administration des entreprises (IAE) Orléans - École universitaire de management, au sein de l'unité de formation et de recherche Droit, économie, gestion. C'est une formation qui prépare les étudiants, sur le site d'Orléans, aux métiers de l'expertise comptable et du commissariat aux comptes en cabinets ainsi qu'aux postes de responsables en audit, en comptabilité financière au sein d'entreprises ou de grands groupes. Son programme repose sur le référentiel du diplôme supérieur de comptabilité et de gestion (DSCG). Il comporte un parcours unique auquel est associé un parcours recherche (non ouvert) et bénéficie des dispenses d'épreuves à l'examen national du DSCG (5 épreuves sur 7). La formation est entièrement dispensée en alternance.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master CCA est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement notamment pour ce qui concerne les liens avec les milieux professionnels (ordre régional des experts-comptables, centre de formation par l'apprentissage (CFA) Centre-Val de Loire) et le développement de l'apprentissage. Il offre la possibilité aux étudiants de la licence économie-gestion parcours CCA de poursuivre leur formation au niveau master dans le domaine de l'expertise comptable.

Compte tenu de ses spécificités (alignement fort des masters CCA aux épreuves nationales du DSCG et alternance), la formation est très peu ouverte à l'international.

Le master bénéficie d'un adossement recherche avéré par le biais d'une implication significative de l'équipe pédagogique (huit enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique) dans des activités de recherche, notamment au sein du laboratoire de recherche Vallorem (Val de Loire recherche en management, équipe d'accueil 6296) ainsi que par l'insertion d'enseignements à la recherche (introduction, méthodologie) et la rédaction d'un mémoire de recherche appliquée.

La formation entretient des relations étroites avec le monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation : acteurs économiques locaux, ordre des experts-comptables (OEC) et cabinets. Elle prend bien en compte les besoins socio-économiques du territoire pour définir ses débouchés, sa finalité et ses contenus, en cohérence avec sa fiche Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), et elle associe les acteurs socio-économiques à cette démarche.

2. L'organisation pédagogique de la formation

Le master CCA met bien en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences et aux objectifs fixés (préparation au diplôme de l'expertise-comptable). Il n'est pas fait mention d'une approche par compétences au-delà de la définition en blocs de compétences.

La formation s'appuie sur des pratiques pédagogiques traditionnelles (cours magistraux, travaux dirigés et études de cas, etc.) en présentiel sans qu'il soit fait mention d'enseignements à distance ou de pratiques pédagogiques particulièrement innovantes.

La formation développe très peu de dispositifs pour ouvrir à l'international en raison même des finalités de la formation (maîtriser la comptabilité et la fiscalité française). Mis à part un enseignement en anglais et un passage obligatoire du *Test of English for International Communication (TOIEC)* par tous les étudiants dont l'efficacité n'est pas analysée, les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas adaptés à l'international, mais sont en cohérence avec les objectifs du diplôme.

Les contenus et les dispositifs du master CCA sont parfaitement adaptés à la formation en alternance. La formation est dispensée en alternance sous le régime de l'apprentissage uniquement en formation initiale et les candidatures de formation continue ne sont pas retenues, car jugées inadaptées sur le plan des compétences requises. La formation n'enregistre pas de demandes de validation des acquis de l'expérience (VAE) et très peu de validations des acquis professionnels (VAP).

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation développe et suit correctement son attractivité. Pour ce faire, elle gère son information auprès des publics concernés. Le master CCA bénéficie de deux documents d'information complémentaires et disponibles en ligne et sur les salons. Il est présent sur les salons et forums d'orientation, ainsi qu'à la journée portes ouvertes de l'établissement. Des réunions d'information à destination des étudiants de 3^e année de licence *Comptabilité contrôle finance* sont organisées tous les ans en interne afin d'expliquer les débouchés, l'organisation et les modalités de candidature de la formation. L'évaluation des candidatures et des inscriptions est bien réalisée (à l'aide d'e-candidat et des statistiques de l'établissement). Une augmentation du nombre de candidatures est constatée depuis deux ans, signe d'un renforcement de l'attractivité du master CCA. Cependant, aucune statistique n'est disponible pour en juger.

Le master CCA se fonde sur une sélection sévère des candidats (20 candidats retenus sur 550 dossiers en 2020-2021) qui assure des taux de réussite très satisfaisants (100 % de réussite en 2020-2021 pour les deux années de master) et la formation ne met pas en place de dispositifs particuliers d'aide à la réussite des étudiants.

La formation analyse l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés au regard de ses objectifs et du marché de l'emploi. Elle analyse la qualité de l'insertion professionnelle et la nature des poursuites d'études à partir des enquêtes de suivi de l'insertion professionnelle et de cohortes (enquête à 12 mois de la composante et à 3 ans de l'université). Bien que les taux de réponse sur ces enquêtes soient variables (entre 57 % et 85 %), les taux d'insertion et les informations qualitatives indiquent que les étudiants trouvent un emploi correspondant à leurs compétences. Pour l'enquête à 18 mois, pour la promotion 2018-2019, il y a ainsi 79 % de répondants, 11 diplômés ont répondu et un seul était en recherche d'emploi.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

Les informations disponibles ne permettent pas de juger si la formation dispose des moyens nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Il est toutefois indiqué que l'équipe pédagogique est composée de 8 enseignants ou enseignants-chercheurs et 11 professionnels, ce qui est cohérent avec les observations faites au niveau national.

Inscrite dans le processus d'amélioration continue Qualicert propre aux IAE, le master CCA dispose bien d'un outil performant d'évaluation interne permettant de le faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue. Par ailleurs, la formation organise l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants et dispose d'un conseil de perfectionnement fonctionnant de manière satisfaisante et répondant aux exigences en termes de composition (étudiants/équipe pédagogique/professionnels), comme l'atteste le compte-rendu fourni.

Conclusion

Points forts

- Un excellent taux d'insertion professionnelle et une excellente attractivité,
- Une mise en œuvre pertinente de l'alternance durant les deux années du master,
- La qualité et le contenu de la formation adossée au référentiel du DSCG,
- Une démarche d'amélioration continue certifiée.

Points faibles

- Un faible nombre d'étudiants en formation continue, un faible recours au dispositif de VAE,
- Une absence de dispositifs d'accompagnement et d'aide à la réussite des étudiants,

Recommandations

Le master *Comptabilité, contrôle, audit* est une formation de qualité, amenant toutefois les deux remarques suivantes :

- Développer les dispositifs d'accueil des publics en formation continue *via* des inscriptions dans le diplôme, des unités d'enseignements ou à travers des VAE,
- Etudier l'opportunité de la mise en place de dispositifs d'aide à la réussite susceptibles d'améliorer l'accompagnement des étudiants.

MASTER CONTRÔLE DE GESTION ET AUDIT ORGANISATIONNEL

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Contrôle de gestion et audit organisationnel (CGAO)* de l'université d'Orléans a pour objectif de former des cadres aux pratiques de diagnostic, d'audit interne et de pilotage des performances maîtrisant des compétences techniques et relationnelles. Organisé sur le site d'Orléans par l'institut d'administration des entreprises (IAE) Orléans - École universitaire de management au sein de l'unité de formation et de recherche Droit, économie, gestion, il comporte un parcours unique auquel est associé un parcours recherche (non ouvert). La formation est entièrement dispensée en alternance.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master CGAO est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement, notamment pour ce qui concerne les liens avec les milieux professionnels et le développement de l'apprentissage en lien avec le centre de formation d'apprentis (CFA) des universités de la région Centre-Val de Loire. Il offre la possibilité aux étudiants de la licence *Économie-gestion* parcours *Comptabilité-contrôle-finance* de poursuivre leur formation au niveau master dans le domaine du contrôle et de l'audit interne.

Compte tenu de ses spécificités (formation intégralement en alternance), le master CGAO n'est pas ouvert à l'international (aucune mobilité entrante ou sortante ces deux dernières années).

Le master bénéficie d'un adossement recherche avéré par le biais d'une implication significative de l'équipe pédagogique (sept enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique pour environ la moitié des heures d'enseignement) dans des activités de recherche, notamment au sein du laboratoire de recherche Vallorem (Val de Loire recherche en management, équipe d'accueil 6296) ainsi que par l'insertion d'enseignements à la recherche (introduction, méthodologie) et la rédaction d'un mémoire de recherche appliquée. Pour autant, aucun étudiant ne se saisit de la possibilité qui reste théorique de suivre le parcours recherche, situation qui reflète le manque d'attractivité du doctorat en sciences de gestion.

La formation entretient des relations étroites avec le monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation en lien avec des acteurs économiques locaux qui assurent environ la moitié des heures d'enseignement. Elle prend bien en compte les besoins socio-économiques du territoire pour définir ses débouchés, sa finalité et ses contenus, en cohérence avec sa fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), et elle associe les acteurs socio-économiques à cette démarche.

2. L'organisation pédagogique de la formation

Le master CGAO met bien en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences et aux objectifs fixés mais il n'est pas fait mention d'une approche par compétences.

La formation s'appuie sur des pratiques pédagogiques traditionnelles (cours magistraux, travaux dirigés, études de cas, etc.) pour l'essentiel en présentiel sans qu'il soit proposé de pratiques pédagogiques particulièrement innovantes.

L'adaptation de la formation pour permettre son ouverture à l'international reste timide. Mis à part un enseignement en anglais et un passage obligatoire du *Test of English for International Communication (TOIEC)* par tous les étudiants de deuxième année de master sans que soit fournie une analyse détaillée de l'efficacité de ce dispositif, les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas adaptés à l'international.

Les contenus et les dispositifs du master sont parfaitement adaptés aux publics de formation continue (pourtant, peu développée) et à la formation en alternance. La formation est dispensée en alternance sous le régime de l'apprentissage et les rares candidatures de formation continue ne sont pas retenues car jugées inadaptées sur

le plan des compétences requises. Il n'est pas fait mention de demandes de validation des acquis de l'expérience (VAE) ou de validation des acquis professionnels (VAP).

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation bénéficie d'une bonne attractivité (environ 200 candidats pour 26 admis en 2021) qu'elle développe et suit correctement. Pour ce faire, elle gère son information auprès des publics concernés. Le master CGAO bénéficie de deux documents d'information complémentaires et disponibles en ligne et durant les salons. Il est présent sur les salons et forums d'orientation, ainsi qu'à la journée portes ouvertes de l'établissement. Des réunions d'information à destination des étudiants de 3^e année de licence *Comptabilité contrôle finance* sont organisées tous les ans en interne afin d'expliquer les débouchés, l'organisation et les modalités de candidature de la formation. L'évaluation des candidatures et des inscriptions est bien réalisée (e- candidat et statistiques de l'établissement).

Le master CGAO se fonde sur une sélection sévère (environ un tiers des candidats admis chaque année) qui assure des taux de réussite très satisfaisants (100 % de réussite en 2^e année de master) et la formation ne met pas en place de dispositifs particuliers d'aide à la réussite des étudiants.

La formation analyse l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés au regard de ses objectifs et du marché de l'emploi. Elle analyse la qualité de l'insertion professionnelle et la nature des poursuites d'études à partir des enquêtes de suivi de l'insertion professionnelle et de cohortes (enquête à 12 mois de la composante et à 3 ans de l'université).

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

Les informations disponibles ne permettent pas de juger si la formation dispose des moyens nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Il est, toutefois, fait mention d'un sous encadrement en enseignants.

Inscrit dans le processus d'amélioration continue Qualicert propre aux IAE, le master CGAO dispose bien d'un outil performant d'évaluation interne permettant de le faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue. Par ailleurs, la formation organise l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants et dispose d'un conseil de perfectionnement fonctionnant de manière satisfaisante. Cependant, le procès-verbal du conseil de perfectionnement fourni ne permet pas d'apprécier la présence et l'apport des professionnels.

Conclusion

Points forts

- Un excellent taux d'insertion professionnelle,
- Une mise en œuvre de l'alternance sur les deux années du master,
- Une démarche d'amélioration continue certifiée.

Points faibles

- Un faible nombre d'étudiants en formation continue, un faible recours aux dispositifs de VAE/VAP,
- Une absence de dispositifs d'accompagnement et d'aide à la réussite des étudiants,
- Une approche par compétences inexistante,
- Un parcours recherche possible peu attrayant au regard de l'attractivité même du doctorat en sciences de gestion en France.

Recommandations

Le master *Contrôle de gestion et audit organisationnel* est une formation de qualité, n'excluant pas d'envisager les pistes d'amélioration suivantes :

- Développer des dispositifs pédagogiques spécifiques pour accueillir des publics en formation continue (inscriptions dans le diplôme ou à des blocs de compétences pouvant donner lieu à certification),
- Étudier l'opportunité de mettre en place des dispositifs d'aide à la réussite susceptibles d'améliorer l'accompagnement des étudiants,
- Déployer l'approche par compétences en repensant les méthodes pédagogiques et l'évaluation des compétences,
- Engager une réflexion sur les leviers d'attractivité du doctorat en sciences de gestion.

MASTER DROIT PRIVÉ

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Droit privé* de l'université d'Orléans est rattaché à l'unité de formation et de recherche Droit, économie, gestion. Il est organisé en quatre parcours ; *Droit des affaires et fiscalité*, *Droit civil et judiciaire*, *Droit et ingénierie du patrimoine* (avec la 2^e année – M2 – possible en apprentissage), *Droit des affaires français et international* (uniquement accessible en M2). Les enseignements se déroulent sur le site d'Orléans, exception faite du 4^e parcours délocalisé à Cracovie (Pologne) dans le cadre de l'École de droit français.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation s'inscrit partiellement dans les orientations de l'établissement, notamment dans sa vocation professionnalisante, rendue plus crédible encore par l'accès récent d'un des parcours à l'apprentissage (M2 *Droit et ingénierie du patrimoine*). L'articulation avec les autres formations du cycle comme avec celles d'autres cycles n'est pas explicitée, tout juste évoquée, au risque de faire de la mention du master mais aussi de ses parcours des îlots quelque peu isolés. Il est ainsi symptomatique de voir mentionnée dans l'autoévaluation une continuité avec des parcours de la licence *Droit* dont le parcours *Droit-économie*, pourtant absent du rapport d'autoévaluation consacré à ladite licence. Les partenariats se résument à celui noué, au titre d'un seul parcours, avec la fédération nationale du droit du patrimoine sans que sa plus-value soit vraiment étayée. Pour finir, l'autoévaluation reconnaît elle-même ne pas identifier les apports de la pluridisciplinarité et de la transdisciplinarité au master.

Le master est tout à la fois ouvert et non ouvert à l'international. Ce paradoxe s'explique par l'existence du parcours délocalisé à Cracovie (*Droit des affaires français et international*), en M2 uniquement, qui concentre ainsi l'ouverture à l'international. Le contraste n'en est que plus flagrant avec les autres parcours dépourvus de toute préoccupation internationale sans que cela soit explicité. La mobilité marginale (0 sortante, au mieux 2 entrantes) confirme le tableau. Si un parcours comme *Droit civil et judiciaire* correspond à une finalité principalement nationale (visant en particulier l'accès aux professions judiciaires), celui notamment dédié au *Droit des affaires et fiscalité* peut certainement s'ouvrir à des considérations transnationales.

La formation démontre un bon adossement à la recherche. Outre une présence tangible d'enseignants-chercheurs (appartenant au centre de recherche juridique Pothier) et d'enseignants (67 sur tout le master, singulièrement investis dans la première année où ils assurent la quasi-totalité des enseignements à forte tonalité théorique), dès la 1^{re} année (M1), une initiation à la recherche est proposée avec rédaction d'un mémoire à la clé. Et chacun des parcours en M2 laisse le choix entre le stage et le mémoire de recherche, le tout accompagné d'un séminaire de méthodologie de la recherche et d'une participation aux activités de l'équipe de recherche référente.

La professionnalisation n'est pas absente de la formation quoiqu'elle se présente de manière inégale. Les liens avec le tissu socio-économique du territoire sont indéniables mais demeurent davantage des rapports entretenus empiriquement lors des suivis d'étudiants et au sein du conseil de perfectionnement sans déboucher sur des partenariats mieux formalisés. La présence d'intervenants professionnels, particulièrement en M2, finalité professionnalisante oblige (37 intervenants dont 30 concentrés sur les parcours *Droit et ingénierie du patrimoine* et *Droit des affaires et fiscalité* où ils assurent entre 65 et 75 % des enseignements), est significative et impliquée par des modules d'enseignement à connotation pratique. Reste que le stage, modeste en M1, plus substantiel en M2, est prévu comme une alternative au mémoire de recherche, y compris donc dans des parcours à vocation prioritairement professionnelle. Au surplus, l'alternance n'existe que dans un seul parcours, qui plus est uniquement en M2.

2. L'organisation pédagogique de la formation

Le programme est cohérent tout en permettant la mutualisation des enseignements, singulièrement en M1 mais l'approche par compétences demeure laconique. Si le lien entre les unités d'enseignement et les compétences listées par le Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) a bien été établi, la démarche demeure peu développée et relève plus de l'énumération que de l'explication ; la question de l'évaluation des compétences est à peine évoquée.

La formation reste très classique dans ses pratiques pédagogiques alliant cours magistraux et travaux dirigés. Si la modalité de la classe inversée est bien mentionnée, sans être davantage documentée, le parti pris demeure le maintien de ces modalités habituelles d'enseignement, conjugué au refus non équivoque de toute forme d'enseignement à distance, fût-ce sur un mode hybride.

Le master *Droit privé* comprend des volumes satisfaisants d'enseignement de langue étrangère mais reste lacunaire en dispositifs de préparation à la mobilité. Seul l'anglais est proposé, à l'exception du seul semestre 9 du parcours *Droit civil et judiciaire* offrant aussi le choix de l'allemand et de l'espagnol sans que cela soit d'ailleurs justifié. Le M2 offre des enseignements en langue anglaise, quoique modérément (37 heures en *Droit des affaires*, 25 heures en *Droit et ingénierie du patrimoine*). Le défaut de dispositifs préparatoires à la mobilité est cohérent avec la non-ouverture à l'international relevée ci-dessus. Le parcours délocalisé à Cracovie, dédié à l'international, n'est absolument pas renseigné alors même qu'il pourrait faire office de support pour une telle mobilité.

La formation n'est pas adaptée au public de la formation continue et récuse l'alternance, à l'exception, récente (2020), du M2 du parcours *Droit et ingénierie du patrimoine*, effectivement ouverte à l'apprentissage. L'équipe pédagogique assume le choix d'horaires classiques, qui ajoutés à l'inexistence de modalités d'enseignement à distance déjà soulignée, expliquent sans nul doute la rareté des stagiaires de formation continue (au mieux deux sur les trois dernières années). La justification avancée s'appuie sur une spécificité de la matière juridique, non étayée. Il est au demeurant révélateur de constater le défaut de validations des acquis de l'expérience (VAE) et professionnels (VAP) accordées ces trois dernières années.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le master jouit d'une bonne attractivité, à en juger par les seules données fournies de 2020-2021 compte tenu de l'application récente de la sélection à l'entrée en M1. Les dispositifs d'information remplissent leur office si l'on s'en tient au nombre de candidatures (577 en *Droit des affaires et fiscalité*, 608 en *Droit civil et judiciaire*, 370 en *Droit et ingénierie du patrimoine*) en rapport aux capacités d'accueil fixées (entre 25 et 30 étudiants pour chaque parcours). En revanche, le parcours délocalisé n'est pas renseigné alors même qu'il n'ouvre qu'en 2^e année.

Le taux de réussite est excellent à l'exception du parcours *Droit des affaires français et international* dont les résultats sont singulièrement variables. Si les parcours *Droit civil et judiciaire*, *Droit des affaires et fiscalité* et *Droit et ingénierie du patrimoine* oscillent entre 85 et 100 % sur les trois dernières années, le parcours délocalisé affiche respectivement 65, 48 et 11 % de réussite, soit une régression patente sans que la moindre analyse soit fournie, ni même l'ébauche d'un questionnement, trahissant une carence de suivi.

Le suivi de l'insertion professionnelle des étudiants est déficient ou du moins passablement approximatif. Il pâtit d'une non-coordination des études et de leur caractère partiel. Si l'autoévaluation relève, à juste titre, des questionnements méthodologiques (par exemple la distinction ou confusion selon les cas entre préparation de concours et poursuites d'études) et la variabilité des taux de réponse, avec une surreprésentation des diplômés répondant en poursuite d'études, elle affiche cependant une insertion qualifiée d'excellente que ne corroborent pas nécessairement les données chiffrées, un tant soit peu disparates. Le pourcentage de diplômés en emploi est plutôt globalement en baisse avec un parcours *Droit et ingénierie du patrimoine* davantage performant comparé aux parcours *Droit des affaires et fiscalité* et *Droit civil et judiciaire* dont les diplômés sans emploi préparent majoritairement l'examen d'entrée au centre régional de formation professionnelle des avocats (de l'ordre de 60 % des étudiants s'affirmant en préparation de concours et poursuites d'études). Il serait intéressant d'analyser le taux de réussite aux examens et concours et questionner par ailleurs l'employabilité hors examens et concours, notamment pour le parcours *Droit des affaires et fiscalité*. Reste la récurrente lacune d'information touchant au parcours délocalisé.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

Le taux d'encadrement et les moyens impartis à la formation n'appellent pas d'observations particulières. L'autoévaluation demeure ramassée sur le sujet sauf à mentionner la paradoxale absence de mobilité enseignante sortante et entrante à l'international en dépit du parcours délocalisé à Cracovie.

Le processus d'évaluation interne est sommaire d'autant que n'existe pas de conseil de perfectionnement pour le master. Il est bien évoqué une procédure de questionnaire d'évaluation des modules d'enseignement, mais les modalités ne sont pas explicitées et les quelques données fournies révèlent un faible taux de réponse et encore, seulement pour les années 2018-2019 et 2019-2020. Cette insuffisance n'est pas compensée par la mise en place d'un conseil de perfectionnement au niveau du master dont la perspective même est repoussée au motif curieux et non moins discutabile d'une grande autonomie des parcours.

Conclusion

Points forts

- Une bonne attractivité,
- Un taux de réussite satisfaisant,
- Un adossement recherche positif.

Points faibles

- Une approche trop éclatée de la mention dans sa gouvernance au risque de la rendre peu consistante,
- Un suivi de l'insertion professionnelle approximatif dans son analyse,
- La carence d'un conseil de perfectionnement conjuguée à un processus d'évaluation interne tout juste ébauché,
- Une alternance trop peu présente et une formation continue négligée,
- Des innovations pédagogiques et une approche par compétences sommaires.

Recommandations

- Conforter le pilotage au niveau de la mention,
- Améliorer le suivi de l'insertion professionnelle et l'évaluation des enseignements,
- Mettre en place un conseil de perfectionnement,
- Renforcer l'alternance et la formation continue,
- Développer l'approche par compétences.

MASTER DROIT PUBLIC

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Droit public* de l'université d'Orléans est une formation portée par l'unité de formation et de recherche (UFR) Droit, économie, gestion, dont la première année (M1), faisant office de tronc commun, ouvre deux options préparatoires (*Droit public général* et *Droit, politique et patrimoine*) aux cinq parcours de la deuxième année (M2) : *Droit et contentieux public (DCP)*, *Construction, aménagement et urbanisme (CAU)*, *Droit et management des personnes et politiques publiques locales (DMPL)*, *Gestion locale du patrimoine culturel (GLPC)*, *Métiers de l'accompagnement politique (MAP)*. Ce dernier se veut en continuité avec le parcours *Droit et histoire* de la licence, s'appuyant sur une collaboration avec l'UFR Lettres, langues et sciences humaines. Les enseignements se déroulent sur le site d'Orléans avec une ouverture à l'apprentissage pour tous les parcours de M2, exception faite du parcours *DCP*.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation s'intègre bien dans la politique de formation de l'université tout en veillant à sa cohérence dans son offre de formation. La promotion de l'apprentissage dans quatre des cinq parcours de la mention est en symbiose avec la volonté affichée par l'université. Reste que les partenariats divers et nombreux mis en avant ne sont pas documentés quant à leur degré de formalisation. L'articulation en cohérence avec l'offre de formation est soulignée confortant de surcroît l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité à l'image du parcours *MAP* co-accrédité avec le master *Histoire*. Ajoutons une classique mutualisation d'enseignements avec le master *Droit privé*. En revanche, la continuité, quoiqu'évoquée, avec la licence professionnelle *Marchés publics-métiers de l'achat public* n'est pas étayée.

La formation n'est pas ouverte à l'international, ce que justifie l'autoévaluation par son orientation vers les seuls métiers des collectivités publiques locales. Il n'en demeure pas moins que la diversité des parcours aurait mérité une approche plus nuancée, notamment concernant le parcours *MAP*, et la mobilité étudiante entrante, certes modeste (neuf étudiants en 2020-2021) n'est pas inexistante et plutôt en croissance, mais malheureusement non précisée dans sa répartition au sein des parcours. Les collectivités territoriales ne sont pas en effet exclues de la sphère internationale, ne fût-ce que sous l'angle des problématiques de coopérations transfrontalières et plus globalement des considérations européennes.

L'adossement à la recherche est satisfaisant grâce à l'intervention de 37 enseignants-chercheurs (membres du centre de recherche juridique Pothier), non seulement dans les enseignements fondamentaux mais aussi dans l'encadrement des alternants. Laquelle alternance conduit à la préparation d'un mémoire professionnel pour lequel sont requises des exigences méthodologiques inhérentes à la démarche même de recherche, de la veille documentaire au respect de la déontologie. Et si un parcours (*DCP*) n'est pas ouvert à l'alternance, c'est notamment du fait d'une de ses options ouvertement orientée vers la recherche et une future inscription en thèse, pour laquelle un mémoire spécifiquement de recherche est demandé à titre probatoire. La participation dès la 2^e année du master aux activités du centre de recherches juridiques Pothier et l'investissement de celui-ci dans la formation à la recherche consolident cet adossement.

La formation assume pleinement tout à la fois son orientation proprement professionnalisante et le fait qu'elle soit cependant avant tout concentrée sur la seule 2^e année, le M1 faisant office de tronc commun théorique. Ainsi l'ouverture à l'apprentissage et donc à l'alternance pour quatre des cinq parcours est révélatrice de la finalité professionnalisante, axée sur des enseignements corrélés aux besoins des collectivités publiques ; l'intervention importante des praticiens (entre 53 et 55 au sein du master, essentiellement en 2^e année) conforte la construction du master en Y. L'obligation d'un stage de trois mois dans le parcours hors alternance, sauf choix de la voie recherche, participe de cette professionnalisation ambiante. Il n'en reste pas moins qu'une formation de master comprend bien deux années dont le suivi devrait davantage diffuser les éléments de professionnalisation trop monopolisés par la 2^e année au risque d'une juxtaposition des deux années du cycle. Une réflexion sur l'extension de l'apprentissage aux deux années du master ne doit pas être exclue.

2. L'organisation pédagogique de la formation

Si les compétences sont bien présentées en lien avec les enseignements, la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) étant visée, l'ensemble demeure succinct, à tout le moins lapidaire. La formation gagnerait à être plus clairement explicitée notamment dans son articulation M1/M2. L'alignement pédagogique et l'approche programme sont à peine esquissées et l'évaluation des compétences n'est pas renseignée, de nature à nourrir un décalage avec les priorités brandies par le rapport d'autoévaluation de l'établissement.

Les modalités classiques voisinent avec une certaine diversité des pratiques pédagogiques traduisant la liberté revendiquée par l'autoévaluation de l'intervenant. Ainsi cours magistraux et travaux dirigés n'empêchent pas la classe inversée, l'étude de cas ou le travail de notes sur dossiers même si l'autoévaluation reste peu disert quant à leur mise en œuvre selon les années et les parcours du cycle. En revanche, le retour négatif de l'expérience du tout distanciel imposé par la crise sanitaire a conduit au retour du tout présentiel sans que soient envisagées des modalités hybrides, rendant dès lors impossible le moindre enseignement à distance. Une réflexion pour une solution médiane doit pouvoir être engagée au gré, bien sûr, des besoins (par exemple de formation continue), d'autant que les outils numériques existent.

La dimension d'enseignement linguistique et de préparation aux mobilités demeure secondaire, certes justifiée une fois encore par le caractère interniste de la formation tournée vers les seules collectivités publiques nationales. La question de l'ouverture à l'international est néanmoins vite évacuée sans tenir compte de la variété des parcours susceptibles d'approches plus nuancées : les collectivités publiques territoriales ne sont pas nécessairement déconnectées de tout contexte supranational, ne fût-ce qu'europpéen.

La professionnalisation du master passe par l'alternance, quasi exclusivement dans le format apprentissage, du moins pour 4 des 5 parcours, et uniquement en 2^e année. Le choix de l'apprentissage est sans nul doute un vrai atout mais le contraste avec la grande faiblesse de l'ouverture à la formation continue est patent, avec des effectifs réduits (entre 1 et 4 stagiaires), le tout aggravé par une carence totale de validation des acquis de l'expérience (VAE) en dépit d'une orientation professionnalisante de nature à rendre *a priori* plus aisé l'accueil d'un tel public.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité est indéniable à en juger par le nombre de candidatures mais se traduit *in fine* par des inscriptions en deçà de la capacité d'accueil au sein des parcours de M2. Si le nombre de candidatures est en augmentation au cours des années 2019-2020 et 2020-2021, les avis favorables sont supérieurs à la capacité d'accueil pour compenser, à juste titre, les défections (pour l'année 2020-2021, entre 48 % et 77 % des candidatures en M2, 76 % en M1) ; celles-ci s'avèrent non négligeables au vu des inscrits en parcours M2 s'étalant entre 15 % et 58 % des bénéficiaires d'avis positifs, au risque de faire du master d'Orléans un choix non prioritaire ; on note en particulier pour le M1, tronc commun, un taux de 27 % d'inscrits eu égard aux avis positifs décernés. Cela justifie une analyse et on peut d'ailleurs remarquer que la non-ouverture du parcours CAU en 2018-2019 et 2019-2020 n'est pas explicitée malgré des candidatures (25 candidatures pour 24 admis en 2019-2020).

Le taux de réussite est globalement satisfaisant tant en M1 qu'en M2, encore que les parcours de la 2^e année présentent de vraies disparités et également selon les années, ce qui aurait mérité une explication : ainsi, le parcours CAU, ouvert seulement en 2020-2021 présente un faible taux de réussite de 36 % ou encore les 23 % du parcours GLPC en 2018-2019, à comparer aux 84 % et 76 % des années suivantes.

L'autoévaluation fait part d'un bon taux d'insertion professionnelle, ce que confirment les enquêtes à 18 et 30 mois, lesquelles présentent un taux satisfaisant de réponses, entre 50 et 80 % selon les parcours. L'enquête à 30 mois fait état d'un taux d'insertion entre 71 % et 100 % selon les parcours et pour 2019-2020 entre 80 % et 100 % (promotions 2015-2016 et 2016-2017). Cependant, les plus récentes données s'avèrent en décalage, avec notamment pour l'année 2019-2020 un faible taux de 16,6 % pour les parcours DCP et GLPC et un taux d'emplois du master *Droit public* donné à 50 %. Il importe de questionner ces contrastes notamment entre parcours. Le taux de poursuite d'études reste faible mais non documenté et la modicité relative des inscriptions en thèse (1 en 2018-2019, 2 en 2020-2021) justifierait également une analyse, notamment au regard du parcours DCP dont l'ambition est aussi de préparer à cette issue.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

Le taux d'encadrement de la formation est satisfaisant, tant concernant l'apport des enseignants-chercheurs (39) que celui des vacataires professionnels (53), nombreux du fait de la vocation professionnalisante conférée aux parcours. Et si les mobilités sortantes et entrantes du corps enseignant restent marginales, c'est somme toute en cohérence avec la faible ouverture internationale mentionnée ci-dessus. Le pilotage en termes de moyens reste l'apanage de l'établissement qui est ainsi amené à tenir compte des impératifs de volumes horaires spécifiques à l'apprentissage.

Le processus d'évaluation interne est quasi inexistant. Il se limite à la réunion annuelle du conseil de perfectionnement qui, s'il remplit bien son office (dans sa composition comme dans son fonctionnement), ne saurait pallier la carence d'un dispositif formalisé mobilisant les étudiants.

Conclusion

Points forts

- Une large ouverture à l'alternance,
- Un bon adossement à la recherche,
- Un taux d'encadrement satisfaisant.

Points faibles

- Une articulation M1/M2 peu convaincante,
- Un dispositif d'autoévaluation interne limité,
- Une faiblesse dans l'approche par compétences et dans les innovations pédagogiques,
- Une formation continue trop timorée.

Recommandations

- Renforcer l'articulation M1/M2,
- Densifier le dispositif d'autoévaluation interne,
- Développer l'approche par compétences,
- Encourager l'ouverture à la formation continue.

MASTER DROIT SOCIAL

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Droit social* de l'université d'Orléans comporte un parcours à double compétence *Droit social et gestion des ressources humaines*. Il est ouvert à l'apprentissage et localisé sur le site d'Orléans. Il est rattaché à l'unité de formation et de recherche (UFR) Droit, économie, gestion.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master s'inscrit dans les objectifs de formation de l'établissement à l'aune de l'apprentissage et de l'interdisciplinarité. La double compétence revendiquée conjuguant maîtrise du droit social et de la gestion des ressources humaines traduit la politique affichée de l'université comme elle s'appuie sur des partenariats variés (administrations, juridictions, entreprises) pour l'accueil des étudiants. Si l'articulation est bien soulignée avec la licence en droit, elle demeure non renseignée avec les autres formations du même cycle comme des autres cycles malgré la double compétence alléguée, de nature à justifier une approche plus large.

La formation n'est pas ouverte à l'international, position justifiée dans l'autoévaluation par le rythme calendaire adopté au titre de l'apprentissage (une semaine sur deux, les huit premiers mois), estimé non conciliable. Preuve en est l'absence des mobilités tant entrantes que sortantes (une seule sur ces trois dernières années). Néanmoins, la réflexion est, opportunément, lancée pour une internationalisation, tant dans le contenu des enseignements que pour favoriser une mobilité dans les deux sens. Une initiative bienvenue sachant que les disciplines du droit social et de la gestion des ressources humaines ne sont pas fermées à une dimension supranationale, ne fût-ce qu'europpéenne.

Pour un master à vocation principalement professionnelle, l'adossement recherche est approprié. L'enseignement à et par la recherche se concrétise par l'existence de mémoires collectifs en 1^{re} année (M1) et par les mémoires d'apprentissage en 2^e année (M2) impliquant une initiation à la méthodologie de recherche, notamment dans son versant documentaire. Au surplus, la tonalité professionnalisante ne ferme pas pour autant la porte à l'inscription en doctorat et si les enseignants-chercheurs, membres du centre de recherche juridique Pothier, se limitent à 6, laissant une large place aux vacataires professionnels, ils assurent des volumes horaires conséquents dans les enseignements de fond (plus de 50 % du nombre total des heures d'enseignement).

Le master intègre une vraie professionnalisation, nourrie de partenariats fructueux. Il en ressort une adéquation aux besoins du territoire et un investissement des acteurs de ce dernier, tant dans les enseignements (24 intervenants) qu'au conseil de perfectionnement. La modalité de l'apprentissage facilite ces relations avec cependant un bémol relevé lucidement par l'autoévaluation : la difficulté d'accueillir dans de bonnes conditions un public de formation continue, mais plus pour des raisons tenant à l'insuffisance de certains prérequis qu'à des contraintes organisationnelles.

2. L'organisation pédagogique de la formation

Si l'alignement pédagogique est non contestable, l'approche programmatique mériterait d'être davantage explicitée et surtout l'approche par compétences demeure lapidaire. La référence au Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) est certes documentée mais relève plus de l'énumération que d'un développement explicite. L'équipe pédagogique a d'ores et déjà prévu d'y remédier.

La formation introduit des éléments de diversification dans les méthodes pédagogiques. Les traditionnels cours magistraux et travaux dirigés demeurent très présents, surtout en M1 mais les classes inversées, projets tutorés ou travaux sur audits réels n'en sont pas moins pratiqués. Et même les ateliers pédagogiques ou le suivi des projets ou mémoires collectifs empruntent le distanciel en partie.

L'ouverture à l'international demeure mitigée. Si l'enseignement des langues (en l'occurrence l'anglais) mobilise un volume horaire appréciable (36 heures en M1, 60 heures en M2), avec de surcroît, la certification *Test of*

English for International Communication (TOIEC) exigée, l'enseignement en langue anglaise reste modique (20 heures). Au surplus, la mobilité internationale est pour le moins déficiente dans les deux sens. La réflexion engagée pour renforcer les heures d'enseignement en anglais pourrait aussi inclure cette question.

Si l'apprentissage, qui plus est organisé sur deux ans depuis 2020-2021, permet une alternance adaptée à l'accueil d'un public de formation continue, la relative modestie de leur nombre (quatre chaque année) peut interroger. Elle est expliquée plus par un problème de pré-requis que par une inadaptation de l'enseignement. Notons cependant une carence totale de validation des acquis de l'expérience (VAE) accordées qui confirme la nécessité de retravailler la question de l'intégration d'un tel public, un potentiel peut-être sous-estimé.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation fait montre d'une bonne attractivité même si l'autoévaluation fait état d'un nombre inférieur de candidats au regard des masters concurrents (non documenté néanmoins). Le *ratio* de 34 admis sur 333 candidats en 2020-2021 pour une capacité d'accueil de 25 en M1 reste tout de même satisfaisant.

Le taux de réussite est excellent et frise les 100 % sur les trois dernières années, tant en M1 qu'en M2. L'échec résiduel est surtout le fait de défaillances. L'instauration récente de la sélection à la fin de la 3^e année de licence, conjuguée à la réduction consécutive des effectifs pour le M1, a conforté le succès aux épreuves d'évaluation.

Le suivi assuré par la composante révèle un taux d'insertion professionnelle plus que satisfaisant (100 % à 18 et 30 mois). Cette employabilité efficace n'interdit pas en parallèle une préparation à l'examen d'entrée au centre régional de formation professionnelle des avocats pour une part, certes limitée, des diplômés alors qu'est évoquée une réflexion opportune portant sur la poursuite en doctorat, d'autant que des thèses CIFRE (Conventions industrielles de formation par la recherche) engagées naguère n'ont pu aboutir. La mobilisation du chargé d'apprentissage de la composante est un atout indéniable pour assurer ce suivi du devenir des étudiants.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La question des moyens nécessaires n'appelle pas de remarques particulières faute de données significatives. Le taux d'encadrement de la formation est suffisant, aucune tension particulière n'étant relevée.

Le master pratique l'évaluation par le truchement des classiques questionnaires d'évaluation et l'indispensable conseil de perfectionnement. Le dispositif est cependant plus mentionné que documenté et si l'incidence de la réunion annuelle du conseil précité est mise en avant, notamment dans les modifications de maquettes en découlant, la qualité des membres dudit conseil n'est pas précisée, en particulier concernant les représentants du monde socio-professionnel.

Conclusion

Points forts

- La mise en œuvre de l'apprentissage sur les deux années du cycle,
- Une formation à double compétence : droit et gestion,
- Un excellent taux de réussite,
- Une très bonne insertion professionnelle.

Points faibles

- Une faible ouverture au public de formation continue,
- Une ouverture mitigée à l'international,
- Une approche par compétences rudimentaire.

Recommandations

Le master *Droit social* constitue une bonne formation qui n'appelle que les observations suivantes :

- Renforcer la formation continue,
- Développer l'approche par compétences.

MASTER ÉCONOMÉTRIE, STATISTIQUES

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Économétrie, statistiques* de l'université d'Orléans est l'un des trois masters d'économie de l'Institut d'économie d'Orléans (IEO) rattaché à l'unité de formation et de recherche (UFR) Droit, économie, gestion. Il ne propose qu'un seul parcours, *Économétrie et statistique appliquée (ÉSA)*, dispensé sur le site d'Orléans. Le master *ESA* vise à former les étudiants aux métiers de sciences des données et repose sur une formation scientifique généraliste permettant d'acquérir des compétences sur les problématiques de la modélisation statistique et économétrique correspondant à de multiples champs d'application (finance-assurance, marketing, industrie, etc.).

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation s'inscrit dans les orientations pédagogiques et les priorités thématiques de l'établissement. Le master fait partie intégrante du projet phare de l'établissement à l'horizon 2025 (l'École de la data qui sera mise en place sur le Campus Madeleine au centre-ville d'Orléans). Le master s'inscrit dans la suite de la licence *Économie-gestion* de l'université d'Orléans et accueille aussi des étudiants de la licence *Mathématiques* de l'UFR Sciences et Techniques. La formation est également intégrée dans une complémentarité entre les trois masters d'économie (l'option « recherche » du M2 est commune aux étudiants des trois masters).

La formation présente une ouverture internationale à travers ses partenariats. Une formation de même nature à la faculté des Sciences économiques et de gestion (Faseg) de l'université d'Abomey-Calavi (Bénin) a été créée. Des stages à l'étranger sont possibles pour les étudiants s'ils obtiennent des financements Erasmus + ou de la part de la région Centre-Val de Loire. Régulièrement, deux à trois étudiants sont présentés aux bourses d'excellence Eiffel du Ministère des affaires étrangères avec un taux de succès élevé (un des candidats obtient la bourse).

L'adossement à la recherche est manifeste. La majorité des enseignants du master sont membres des différentes équipes (économétrie, finance) du Laboratoire d'économie d'Orléans (LEO, unité mixte de recherche, 7322 du Centre national de la recherche scientifique - CNRS). Des enseignants-chercheurs en mathématiques de l'Institut Denis Poisson (unité mixte de recherche, 7013 du CNRS) interviennent aussi dans la formation. Il existe une option recherche au semestre 10 avec la réalisation d'un mémoire de recherche pour des étudiants désireux de poursuivre en thèse (deux en moyenne par an). Un accès général aux revues des principaux éditeurs scientifiques, à des bases de données, aux ressources de la bibliothèque universitaire Droit, économie et gestion et à la documentation spécialisée, est donné aux étudiants de la voie recherche et de la voie professionnelle.

Les relations avec le monde socio-économique et la professionnalisation sont assurées par un réseau de 22 entreprises partenaires, dont certains collaborateurs sont membres du conseil de perfectionnement avec quatre intervenants extérieurs. Cependant il n'y a pas d'information s'agissant des accords formels avec les institutions concernées. Des consultations régulières permettent de faire évoluer la maquette en fonction des besoins (introduction d'un module Big Data, renforcement en R, Python et nouvelles technologies - Shiny).

2. L'organisation pédagogique de la formation

Le programme de la formation est relié à une démarche par compétences. Les deux années de formation sont structurées sur la complémentarité et la progressivité des enseignements. La première année (M1) vise l'acquisition des bases théoriques en économétrie-statistiques et des principaux logiciels utilisés en data science. La deuxième année (M2) privilégie l'acquisition de compétences spécialisées en data science ainsi qu'en communication à travers le travail en équipe et la mise en situation professionnelle. La valorisation des compétences est assurée par la certification obligatoire (100 % des M2 ont au moins une certification parmi les différentes certifications disponibles en logiciels informatiques et le *Test of English for International Communication - TOEIC* - est obligatoire).

La formation développe des méthodes pédagogiques innovantes. En M1, des ateliers permettent aux étudiants de mettre en pratique les acquis d'un enseignement avec des présentations sous des formes variées (dossiers, présentation orale, vidéo). En M2, les étudiants sont formés à la communication orale. La formation rend accessible la plupart des enseignements en ligne. En M2, les enseignements se font dans des salles aménagées permettant l'accès en ligne à un serveur de calcul (SAS Viya).

L'ouverture internationale est assurée par les dispositifs de la formation. Outre un cours d'anglais (au semestre 7), des cours en M1 (semestre 8, *Statistical Business Analysis*) et en M2 (semestres 9 et 10 : *Advanced Financial Econometrics, Panel Data Econometrics, Big Data*, etc.) sont dispensés en anglais et la certification TOEIC est obligatoire. Certains cours proposent des supports en anglais. Ces dispositifs permettent aux étudiants d'accéder à des stages ou emplois dans des entreprises étrangères ou organismes internationaux (Banque centrale européenne).

La formation est intégrée dans le dispositif Erasmus + pour des mobilités entrantes et sortantes bien qu'il soit regrettable qu'aucun détail quantitatif ne soit donné quant à la dimension effective de ce programme.

La formation n'est pas concernée par l'alternance ; un stage long de fin d'études est proposé à la place, en accord avec les partenaires. En M2, un cycle de rencontres étudiants/entreprises permet à des professionnels de présenter leurs métiers et des missions de stage. Le master est ouvert à la formation continue en lien avec le service de la formation continue de l'université d'Orléans (SEFCO). La formation accueille des publics peu nombreux en formation continue (3 sur 17 promotions). En revanche, il n'existe pas de dispositif particulier pour ces stagiaires de formation continue.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation est appuyée par un site Internet fournissant les informations relatives au contenu et au déroulement du cursus, les modalités de recrutement, les chiffres d'insertion, etc. La formation participe également à des enquêtes de classement (par exemple, elle a été classée 2^e de sa catégorie dans le classement Eduniversal 2022). Elle bénéficie d'une forte progression du nombre de candidats (en 2020-2021, 350 candidatures, 61 admissions pour 40 inscrits ; 431 candidatures en 2021-2022). Chaque année, la campagne de recrutement se déroule à l'aide des plateformes e-candidats et Campus France. Celle-ci fait l'objet d'un rapport d'analyse qui peut être consulté sur le site du master.

L'état de réussite des étudiants est renseigné dans les données fournies. La formation assure un suivi régulier de la réussite de ses étudiants. Les étudiants en difficulté au 1^{er} semestre de M1 sont reçus en entretien individuel, ce qui permet d'atteindre un taux de réussite en M1 compris entre 80 et 90 % et proche de 100 % en M2. Ces résultats classent les masters d'Économie de l'université d'Orléans en 5^e position sur 64 universités sur la base des taux de réussite et de la valeur ajoutée pour la réussite, selon L'Étudiant.

Les données concernant l'insertion professionnelle et la poursuite des études sont fournies par une enquête réalisée par la formation dans les six mois suivant la diplomation. En 2020-2021, sur 40 inscrits, 36 étaient en situation d'emploi, un en stage, deux en poursuite d'études en thèse et un à la recherche d'un emploi. Les emplois occupés sont en cohérence avec les compétences dispensées (secteurs de Data analyst, consultant analyse quantitatif, ingénieur d'études statistiques, etc.).

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation bénéficie d'un encadrement approprié assuré par 22 enseignants (dont 15 enseignants-chercheurs - EC -, 1 chercheur et 4 professionnels). Les maîtres de conférences nouvellement recrutés bénéficient d'un dispositif d'accompagnement et de formation à l'enseignement. Toutefois, en dehors de ce dispositif de l'université, rien n'a été mis en place par l'équipe de pilotage du master. Des enseignants invités des universités partenaires interviennent régulièrement dans la formation (sauf pendant la période Covid). Grâce à l'intervention de certains membres de l'équipe pédagogique dans le cadre des partenariats à l'étranger, des candidatures d'étudiants étrangers (notamment des Béninois) sont assez conséquentes.

La démarche d'évaluation est bien développée. Les cours de la formation sont régulièrement évalués par les étudiants via un questionnaire anonyme en ligne, élaboré par l'équipe de direction du master. Les résultats sont transmis aux enseignants concernés et au responsable du master, contribuant ainsi à améliorer le programme et son application. Aussi, les diplômés répondent à une évaluation globale qui fournit des éléments d'orientation dans les modifications du calendrier des enseignements. Malgré l'absence de conseil de perfectionnement sur les deux dernières années au motif curieux de la présence de la crise sanitaire, ces échanges pouvant avoir lieu en distanciel, un conseil de perfectionnement évoque régulièrement avec l'équipe de direction du master les possibilités d'ajustements et d'amélioration dans le cursus. Suite aux recommandations du conseil de

perfectionnement, un cours de finance durable sur le risque climatique est prévu à la rentrée 2022.

Conclusion

Points forts

- Une formation cohérente et en lien avec ses objectifs,
- Un bon niveau de suivi et d'insertion des diplômés,
- Une démarche par compétences mise en pratique.

Points faibles

- Une internationalisation modeste,
- Des liens faibles avec la recherche.

Recommandations

- Développer davantage les liens à l'international au travers de nouveaux partenariats étant donné l'attractivité des spécificités de la formation (analyse de données),
- Renforcer le volet recherche afin d'accroître l'attractivité internationale de la formation et de recruter davantage d'enseignants-chercheurs spécialisés dans les domaines de prédilection de la formation.

MASTER ÉCONOMIE INTERNATIONALE

Établissements

Université d'Orléans, université de Tours

Présentation de la formation

Le master *Économie internationale* des universités d'Orléans (UO) et de Tours (UT), objet d'une co-accréditation, est dispensé exclusivement en anglais. À l'université d'Orléans, il est porté par l'unité de formation et de recherche (UFR) Droit, économie, gestion (DEG). Il ne propose qu'un seul parcours. Après une première promotion de 2^e année (M2) accueillie à Tours, l'ensemble des enseignements est organisé sur le site d'Orléans depuis la rentrée 2020.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation s'inscrit dans la politique d'internationalisation de l'université d'Orléans. Elle se situe dans la continuité logique de la licence *Économie, gestion* de l'université et, plus particulièrement, du parcours *Économie internationale* dont les deux tiers des cours sont proposés en anglais. Les cours de cette licence fournissent les connaissances nécessaires pour accéder au master *Économie internationale*. L'équipe pédagogique est constituée majoritairement d'enseignants-chercheurs dont une majorité est membre du Laboratoire d'économie d'Orléans (LEO, formation de recherche en évolution, 2014 du Centre national de recherche scientifique - CNRS). La formation fait aussi intervenir des professionnels de différentes institutions (Banque de France, Centre d'études prospectives et d'informations internationales - CEPII) ou firmes multinationales (Association du transport aérien international - IATA, Auchan) dans les matières professionnelles de la 1^{re} année (M1) et certaines matières spécifiques de la 2^e année (M2) - *Case Studies by Professionals*. La formation est structurée en lien avec les autres masters du laboratoire LEO (master *Finance*, master *ÉSA*) et de l'unité de formation et de recherche (UFR) Droit, économie et sciences sociales (DESS) de l'université de Tours (master *Économiste d'entreprise* - MECEN). Le master offre des compétences aux étudiants sur les questions économiques, financières et environnementales dans un cadre international. Des cours dédiés aux questions de développement durable (*Development economics, Environmental economics, Advanced sustainable development*) sont offerts parallèlement aux matières (*International trade and FDI*) et projets qui sont réalisés par les étudiants en intégrant les enjeux du développement durable. La formation est impliquée dans le Programme d'investissements d'avenir (PIA) via le laboratoire d'excellence (Labex) Voltaire (Volatils – Terre, atmosphère et interactions - ressources et environnement), porté par l'université d'Orléans. Le volet économie du Labex est coordonné par les enseignants-chercheurs du master. Six étudiants du master, en M1 et en M2 ont bénéficié des stages, encadrés par les enseignants-chercheurs, dans le cadre du Labex Voltaire. Dans le cadre du PIA Voltaire, le master développe aussi des échanges avec les géologues autour des questions de ressources et de l'environnement.

L'ouverture internationale est assurée par les mobilités Erasmus+ comme l'accueil des étudiants des universités partenaires de Turquie, Italie, Espagne, Belgique et les mobilités sortantes (Allemagne, Belgique, Canada, États-Unis). Certains étudiants effectuent leur stage au Luxembourg, en Suisse, en Finlande. Des professeurs invités ou en mobilité Erasmus dispensent des cours dans le master et des professeurs invités (Univ Darmstadt, Univ Zeppelin, Univ Caire), ainsi que des membres des organismes internationaux (Commission européenne) interviennent régulièrement. Des membres de l'équipe pédagogique effectuent aussi des mobilités à l'étranger (Portugal, Roumanie, Allemagne, Canada, Belgique). Des accords de double diplôme (Coimbra) et de diplôme délocalisé (Tunis) sont prévus à partir de 2023.

S'agissant de l'adossement à la recherche, l'équipe pédagogique est constituée majoritairement d'enseignants-chercheurs (EC) de l'université d'Orléans et de certains EC de l'université de Tours, presque tous membres du LEO. Des enseignants d'autres composantes (langue, informatique) ou d'autres universités (Bordeaux) interviennent dans plusieurs modules. La formation est principalement destinée à la recherche. Cours de recherche documentaire, d'utilisation des logiciels, travaux sur des articles de recherche, mémoire recherche ou d'analyse économique, des stages de recherche font partie du programme de la formation. La formation met en avant le respect des principes d'intégrité scientifique et la déontologie auprès des étudiants.

Les relations avec le monde socio-économique et la professionnalisation passent par la collaboration dans le cadre du projet Madeleine lié au déménagement de l'UFR DEG en centre-ville. L'équipe pédagogique travaille

aussi avec le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) et avec le département du Loiret, le LAB'O et l'Union de recouvrement des cotisations de sécurité sociale et d'allocations familiales (URSSAF), dans une perspective d'évaluation des politiques publiques et de développement. Des intervenants professionnels de différentes institutions parisiennes (Banque de France, CEPII) ou firmes multinationales implantées dans la région ou en France (IATA, Auchan) interviennent dans les unités professionnelles du M1 et certains cours en M2 (Case studies by professionals). La formation n'offre pas de parcours en alternance.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation propose une approche par les compétences balbutiante qui se limite à faire le lien entre les enseignements et les blocs de compétences de la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) sans que les potentialités de cette approche soient étayées.

La formation utilise des méthodes pédagogiques innovantes comme la pédagogie inversée, les outils informatiques, des travaux de groupe, des travaux sur projets et bases de données. Des outils en ligne (Teams, Dropbox, Filesender) sont utilisés pour le dépôt et l'envoi des notes de cours, des articles d'actualité et d'approfondissement. Les enseignements du master ont lieu dans différents espaces, en fonction des besoins de chaque cours. Une amélioration de l'accès à des salles modulables et/ou participatives est attendue avec le déménagement au campus Madeleine à l'horizon 2024-2025.

L'ouverture internationale est assurée par les dispositifs de la formation qui est dispensée entièrement en anglais. Un niveau B2 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR) en anglais et une certification *Test of English for International Communication, Test of English as a Foreign Language*, Cambridge, attestations des universités, des centres de langues sont requis pour accéder à la formation. Le bureau des relations internationales (BRI) aide les étudiants à préparer leur mobilité sortante ainsi que les démarches pour les stages à l'étranger. Un accompagnement des étudiants étrangers entrants est proposé (guichet unique pour l'inscription, la réservation logement, accompagnement spécifique).

La formation n'est pas concernée par l'alternance. Les étudiants qui souhaitent acquérir des compétences en analyses de données peuvent suivre, sans frais supplémentaires, les cours *Graduate school Orléans numérique (GSON)* de l'université d'Orléans afin d'obtenir un diplôme universitaire de *Data scientist*.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation est soutenue par différents moyens comme les salons de l'étudiant, les journées portes ouvertes, le forum de l'orientation, la communication sur les réseaux sociaux, les réseaux des anciens et les conférences en ligne organisées par l'association des étudiants en économie internationale de l'université d'Orléans.

Le taux de réussite reste assez élevé (en hausse par rapport à l'année précédente, 23 sur 29 en 2021, malgré la période Covid et la forte sélectivité des méthodes d'évaluation du programme). Un système de tutorat entre les étudiants de M2 et de M1 est mis en place chaque année. Les enseignants des cours restent à la disposition des étudiants, en particulier pour les aider dans des matières dont le niveau paraît hétérogène (économétrie appliquée et statistiques) en vue d'améliorer la réussite des étudiants.

Les données sur l'insertion professionnelle et la poursuite des études ne sont pas fournies de façon formelle. Toutefois, l'enquête interne mise en place par l'équipe de direction en 2020, montre que sur les 14 étudiants ayant validé le M2 : 5 sont doctorants au LEO (bénéficiant d'une bourse de thèse /allocation de recherche – ANR - ministérielle, cofinancement de l'université d'Orléans et de l'Institut supérieur de commerce (ISC) Paris, bourses des pays d'origine), 6 sont en emploi (en contrat à durée déterminée - CDD - et en contrat à durée indéterminée - CDI -), dans des entreprises, institutions et banques, comme Chanel, Precia Molen, l'Organisation de coopération et de développement économiques - OCDE -, Crédit Agricole), 1 en poursuite d'études dans d'autres formations, 1 en recherche d'emploi et 1 n'a pas répondu à l'enquête. Le développement des compétences en matière d'analyse de données peut être une porte d'entrée professionnalisante capable de concilier la recherche et l'insertion professionnelle.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose d'un encadrement correct bien qu'il existe un besoin de renforcer l'équipe pédagogique.

Les dix enseignants-chercheurs permanents qui interviennent dans la formation sont tous membres du LEO. De nombreux professeurs invités (universités du Caire, de Darmstadt et de Timisoara, trois en 2020-2021) interviennent aussi dans la formation. Cet encadrement est augmenté de 16 enseignants temporaires comprenant des intervenants professionnels (Banque centrale, multinationales, cabinets, centre de prospectives). 385 heures étudiants (dont 3/4 en cours magistral et 1/4 en travaux dirigés) sont dispensées en M1 et 200 heures en semestre 9 (96 heures en voie Recherche en semestre 10) en M2. Les membres de l'équipe pédagogique ont la possibilité de suivre des formations en langues et sur les innovations pédagogiques en lien avec le numérique. Un catalogue de formations dédiées aux enseignants et enseignants-chercheurs est proposé chaque année par le service Learning Lab de l'université d'Orléans.

La démarche d'évaluation est liée à l'évaluation obligatoire des enseignements à partir des questionnaires réalisés pour chaque matière (entre 18 et 23 étudiants ont répondu aux questionnaires en 2019-2020, premier semestre). Ces évaluations permettent d'ajuster certaines parties du cursus sur proposition du conseil de perfectionnement : plus d'orientation professionnalisante dans certaines matières ; remplacement du cours "Game theory" par "Environmental economics" en lien avec le rapprochement du Labex Voltaire, transformation du cours de *International economics and the environment* en *International economics* ; création du cours *Data analysis and econometrics : refreshment* ; transformation en TD de l'enseignement de *Program evaluation* ; évolution des modalités de contrôle des connaissances. La formation dispose d'un conseil de perfectionnement, constitué des EC de l'équipe pédagogique, des étudiants et des personnalités extérieures (avec expérience professionnelle ou scientifique), qui se réunit en fin d'année universitaire. Ce conseil est aussi renforcé par des collectifs d'année enseignants-étudiants (deux par semestre).

Conclusion

Points forts

- Une forte ouverture à l'international,
- Un bon adossement à la recherche,
- Des outils de pilotage adaptés.

Points faibles

- Une absence de dispositifs réguliers de suivi de l'insertion des étudiants,
- Une absence de sensibilisation à la professionnalisation.

Recommandations

- Structurer un suivi des diplômés régulier afin d'asseoir davantage le processus d'évaluation et d'amélioration en fonction de l'évolution de l'insertion des diplômés,
- Intégrer des diplômés dans des corps de métier liés à la recherche et à l'analyse, pas forcément académiques, dans le but d'augmenter l'attractivité de la formation tout en lui permettant de rester fidèle à son objectif Recherche.

MASTER MANAGEMENT DES SYSTÈMES D'INFORMATION

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Management des systèmes d'information* de l'université d'Orléans est une formation à la croisée de deux champs disciplinaires (les sciences de gestion et l'informatique). La première année de master (M1) est un tronc commun et la deuxième année (M2) présente deux parcours : *Systèmes d'information et pilotage de l'entreprise (SIPE)* et *Recherche en management des systèmes d'information (ReMSI)*. La formation est portée par l'unité de formation et de recherche (UFR) Droit, économie, gestion, dont l'Institut d'administration des entreprises (IAE) Orléans, École universitaire de management organise et dispense les enseignements sur le site d'Orléans. Elle est proposée en formation initiale classique pour les deux parcours et en apprentissage pour le parcours *SIPE* depuis la rentrée universitaire 2019.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master *Management des systèmes d'information* a une place tout à fait cohérente dans l'offre de formation de l'établissement. Il est complémentaire aux autres formations développées au sein de l'École universitaire de Management-Institut d'administration des entreprises (EUM-IAE) pour couvrir le champ des sciences de gestion et vise à former des managers capables d'accompagner les organisations de la région dans la transition numérique. L'ouverture du parcours *SIPE* en apprentissage constitue également une réponse aux besoins du monde socio-économique et à la volonté de professionnalisation de l'université d'Orléans. Cette formation s'inscrit dans le prolongement de la licence *Économie-gestion* proposée par l'université et d'autres licences généralistes. Deux partenariats académiques bénéficient à la formation : un avec le master *Sciences du langage* de l'unité de formation et de recherche (UFR) Lettres, langues et sciences humaines qui conduit à des enseignements mutualisés et un avec l'UFR Sciences et technologies dans le domaine de l'informatique pour lequel aucune information n'est précisée.

L'ouverture à l'international de cette formation reste très limitée, bien que la pandémie de la COVID-19 fausse l'appréciation de cette dynamique en ayant ralenti les échanges internationaux et que les modalités pédagogiques de l'apprentissage soient difficilement compatibles avec l'international. Via *Études en France*, un flux régulier et modeste de quelques étudiants étrangers (moins d'une dizaine) est recruté annuellement pour intégrer la formation. Il n'y a pas de mobilité entrante, ni de mobilité sortante des étudiants comme de l'équipe pédagogique.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche de très bonne qualité. Avec des enseignements de méthodologie et d'initiation à la recherche, la rédaction d'un mémoire de recherche collectif ainsi que la possibilité de suivre le parcours *ReMSI*, le master *Management des systèmes d'information* intègre une formation de qualité à et par la recherche. Plus de 50 % des heures étudiant sont assurés par dix enseignants-chercheurs issus du laboratoire de recherche Val de Loire recherche en management (Vallorem, équipe d'accueil 6296) et du laboratoire d'informatique fondamentale d'Orléans (LIFO, équipe d'accueil 4022).

L'apprentissage, les projets ainsi que l'intervention de professionnels sont les principaux éléments de professionnalisation en lien avec les acteurs socio-économiques. Les professionnels assurent environ 40 % des heures d'enseignement étudiant. Bien que le niveau de formalisation de ces partenariats ne soit pas indiqué, la formation bénéficie du soutien et de l'expertise d'entreprises de services du numérique (ESN), ce qui favorise l'insertion professionnelle des étudiants et des diplômés.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent marquant une progression pédagogique, la première année étant une année indifférenciée et la deuxième année permettant une orientation professionnelle ou recherche. Les blocs de compétences sont définis ; néanmoins, le *portfolio* n'est pas proposé aux étudiants. Il est dommage que ces dispositifs ne soient pas davantage détaillés. La maquette de formation indique les *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)*, les volumes horaires de chaque

enseignement et les blocs de compétences.

Le master Management des systèmes d'information met en œuvre des pratiques pédagogiques diversifiées et fondées sur la participation active des étudiants : cours magistraux et de travaux dirigés, études de cas, simulation de stratégie, mémoires de recherche. Les étudiants sont invités à participer à des dispositifs pédagogiques hors maquette (Créa Campus, *business games*, etc.). À l'exception d'enseignements spécifiques qui nécessitent un accès à des machines, tous les enseignements peuvent être suivis à distance, sans pour autant que ce soit une orientation privilégiée par l'université d'Orléans. Aucune certification professionnelle dans le domaine informatique n'est proposée. La sensibilisation à la durabilité est abordée à travers quelques enseignements de manière marginale et devrait être l'objet d'un plus grand développement lors de la prochaine accréditation.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés pour permettre son ouverture à l'international, mais mériteraient d'être renforcés. Concernant les langues vivantes, l'accent est mis sur l'anglais, ce qui apparaît cohérent avec les pratiques d'entreprise. Un enseignement d'anglais est proposé chaque semestre, les étudiants sont invités à passer le *Test of English for International Communication (TOEIC)* sans qu'une analyse approfondie de ce dispositif soit proposée. Il est cependant surprenant de n'avoir aucun enseignement de spécialité en langue étrangère.

Les contenus et dispositifs de la formation sont tout à fait adaptés pour accueillir des étudiants en formation initiale classique, en apprentissage ou des stagiaires en formation continue (un stagiaire par an en moyenne). La validation des acquis de l'expérience (VAE) et la validation des acquis professionnels (VAP) existent, mais n'ont pas été mises en œuvre faute de candidatures.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation développe et suit son attractivité auprès de ses différents publics. Bénéficiant d'une communication de qualité (journée portes ouvertes, site Internet de l'IAE et IAE-France, présence sur les réseaux sociaux, etc.) et d'une implantation ancienne (18 ans), la formation jouit d'une très bonne attractivité : environ 300 candidatures *via e-candidat*, environ 200 candidatures *via Études en France* pour 30 places offertes par année. Son vivier de candidatures est largement alimenté par des formations licences de l'université d'Orléans ou régionales : en considérant le maillage territorial, des masters similaires sont proposés au plus proche à la Rochelle ou à Poitiers.

La formation affiche un taux de réussite supérieur à 80 % pour les deux années du cycle, s'expliquant en grande partie par le mode de recrutement et la motivation des étudiants.

La formation analyse imparfaitement l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés en raison de données lacunaires. Le master *Management des systèmes d'information* permettant une forte insertion professionnelle, la poursuite en doctorat est marginale (le parcours *ReMSI* n'a pas ouvert, faute de candidatures), constat qui est conforme à ce qui est observé au niveau national. Bien que la taille de l'échantillon amène à nuancer cette affirmation, les emplois occupés et les rémunérations perçues sont en adéquation avec les objectifs de la formation.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation a défini un processus d'évaluation interne très solide et s'est dotée de dispositifs pédagogiques variés et efficaces permettant de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue. L'évaluation des enseignements par les étudiants est réalisée en ligne de manière anonyme (environ 75 % de répondants).

Le master Management des systèmes d'information a également un conseil de perfectionnement qui se réunit annuellement, présente une composition équilibrée au niveau des trois collèges (enseignants, étudiants et professionnels) et qui aboutit à de réelles préconisations.

Conclusion

Points forts

- Une formation marquée par une forte professionnalisation,
- Une formation à et par la recherche de très bonne qualité,
- Un pilotage de qualité,
- Une démarche d'amélioration continue certifiée.

Points faibles

- Une faible internationalisation de la formation,
- Une analyse défailante du suivi des étudiants.

Recommandations

Le master *Management des systèmes d'information* est une formation de qualité. Ceci n'interdit pas d'identifier les voies de progrès suivantes :

- Renforcer la dimension d'ouverture à l'international en instaurant des cours de spécialité en anglais, en étudiant l'opportunité de développer des partenariats internationaux et en renforçant la mobilité enseignante et étudiante,
- Améliorer le suivi de l'insertion professionnelle des étudiants.

MASTER MANAGEMENT ET ADMINISTRATION DES ENTREPRISES

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Management et administration des entreprises* de l'université d'Orléans est une formation comprenant deux parcours : *Administration des entreprises (AE)* et *Management des entreprises de la santé, cosmétique et agroalimentaire (MESCE2A)*. Il est porté par l'unité de formation et de recherche (UFR) Droit, économie, gestion, dont l'Institut d'administration des entreprises (IAE) Orléans, École universitaire de management assure et organise les enseignements sur le site d'Orléans. Le parcours AE accueille des élèves ingénieurs en 4^e ou 5^e année à Polytech Orléans, dans le cadre d'une double inscription à l'université, ou des stagiaires de la formation continue. Le parcours MESCE2A ne débute qu'en 2^e année (M2) dans la mention et fait suite au parcours éponyme de 1^{re} année (M1) du master *Sciences du vivant* dans une logique de double compétence qui constitue la principale spécificité de cette formation. Il a ouvert en apprentissage à la rentrée universitaire 2022.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master *Management et administration des entreprises* a une place tout à fait cohérente dans l'offre de formation de l'établissement. Il est complémentaire aux autres formations développées au sein de l'EUM-IAE pour couvrir le champ des sciences de gestion et répond aux besoins de pluridisciplinarité et de double compétence nécessaires aux acteurs socio-économiques. Il est, à juste titre, qualifié de diplôme phare des IAE et bénéficie du large réseau des anciens diplômés. Il repose sur des partenariats académiques (Polytech et UFR Sciences et techniques) et entretient des liens étroits avec le Service de la formation continue de l'université d'Orléans (SEFCO) ainsi qu'avec les acteurs du monde socio-économique (Association régionale des entreprises alimentaires, Pôle de compétitivité de la région, notamment Cosmetic Valley et PôlePharma). Ces partenariats, visiblement pérennes, n'ont pas fait l'objet d'une formalisation forte ou, tout du moins, rien n'en est dit.

Les modalités et exigences pédagogiques de la formation continue et de la double diplomation étant difficilement compatibles avec l'international, l'ouverture à l'international de la formation est quasiment inexistante : aucune mobilité entrante ou sortante des étudiants et de l'équipe pédagogique. Néanmoins, les étudiants qui le souhaitent peuvent effectuer un semestre à l'étranger dans le cadre d'accords Erasmus.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche relativement limité (absence de cours dédié à l'initiation à la recherche), mais de bonne qualité. En effet, une dizaine d'enseignants-chercheurs issus du laboratoire de recherche Val de Loire recherche en management (Vallorem, équipe d'accueil 6296) ou des chercheurs du Centre de biophysique moléculaire (CPM, unité propre de recherche 4301) assurent entre 50 et 75 % des enseignements. Les étudiants bénéficient toutefois d'une sensibilisation au plagiat et à la propriété intellectuelle ainsi que l'utilisation de Zotero. La problématisation du mémoire est également une approche de la recherche.

La professionnalisation se traduit dans la formation à travers de nombreux mécanismes traditionnels : stage obligatoire avec une dimension « management », présence de stagiaires de formation continue, interventions de professionnels, organisations d'événements ; qui sont autant d'interactions avec le monde socio-économique. En cohérence avec les pôles de compétitivité développés par la région et les préoccupations des entreprises, la formation accorde une large part aux problématiques de durabilité. Bien que le niveau de formalisation de ces partenariats ne soit pas indiqué, la formation bénéficie du soutien et de l'expertise récurrents de différentes organisations (entreprises, institutions, associations), ce qui favorise l'insertion professionnelle des étudiants et des diplômés. De plus, des dispositifs spécifiques permettent d'accompagner les étudiants ou stagiaires de formation continue ayant un projet entrepreneurial, notamment au travers du programme Pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat (Pépité).

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent permettant de couvrir l'ensemble des sciences de gestion sur l'année. Les blocs de compétences sont en place. Il est dommage que ces dispositifs ne soient pas davantage détaillés au-delà de la présentation de leur liste. La maquette de formation indique les volumes horaires ainsi que les crédits *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)*. Les modalités pédagogiques ont été adaptées aux contraintes des participants : les cours ont lieu de 17 heures à 21 heures en semaine et le samedi matin.

Le master *Management et administration des entreprises* met en œuvre des pratiques pédagogiques diversifiées : cours magistraux et travaux dirigés, études de cas, conférences ou séminaires professionnels, mais également challenges, simulation de gestion, organisation d'évènements, concours créatifs. Si la crise sanitaire a introduit l'hybridation pour ne pas exclure d'étudiants malades, la formation à distance n'est pas une perspective envisagée.

Concernant les langues vivantes, l'accent est mis sur l'anglais, ce qui apparaît cohérent avec les pratiques d'entreprise. Le parcours AE propose un enseignement d'anglais chaque semestre (30 heures au semestre 9 et 15 heures au semestre 10). Le parcours MESC2A n'intègre que 20 heures au semestre 10, mais propose un parcours de préparation individualisé au *Test of English for International Communication (TOIEC)* sans qu'en soient précisées les modalités organisationnelles. Il est cependant surprenant de n'avoir aucun enseignement de spécialité en langue étrangère.

Les contenus et dispositifs de la formation sont tout à fait adaptés à la formation continue. La validation des acquis de l'expérience (VAE) et la validation des acquis professionnels (VAP) existent ; les flux sont relativement modestes, mais réguliers (une ou deux par an).

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation est attractive auprès des étudiants ingénieurs. Bénéficiant d'une communication interne ainsi que d'une communication digitale et événementielle efficaces ainsi que de son ancienneté, la formation jouit d'une bonne attractivité. Toutefois, le nombre d'étudiants est dépendant des deux autres formations partenaires (Polytech et master *Sciences du vivant*). De même, le nombre de stagiaires de la formation continue peut être influencé par l'environnement économique des entreprises. Lorsqu'il est mis en œuvre (c'est-à-dire hors acceptation liée aux partenariats), le processus de recrutement est classique en proposant une sélection sur dossier et entretien. Il reste modeste chaque année.

Le master *Management des administrations et des entreprises* présente un bon taux de réussite. Néanmoins, il est dommage qu'une analyse détaillée par parcours ne soit pas fournie. Bien que les différences de prise en compte de la double inscription de certains étudiants n'en rendent pas la lecture aisée, la formation affiche un taux de réussite très satisfaisant. Cette très belle performance s'explique par la maturité des participants et de leur projet professionnel.

Bien que là encore, les difficultés de collecte et d'agrégation des données amènent à nuancer cette affirmation, le master *Management et administration des entreprises* permet une forte insertion professionnelle, la poursuite en doctorat en sciences reste très marginale. Les postes occupés à l'issue de cette formation (ingénieur mécatronique, ingénieur de recherche, chef d'entreprise, chargé assurance qualité, etc.) soulignent l'acquisition d'une double compétence.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens suffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Il y a un équilibre dans l'équipe pédagogique entre les enseignants-chercheurs/chercheurs et les professionnels (10 de chaque catégorie).

Elle a défini un processus d'évaluation interne très solide et s'est dotée de dispositifs pédagogiques variés et efficaces permettant de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue : évaluation des enseignements par les étudiants, mise en œuvre de réunions bilans annuelles ou d'un audit qualité, conseil de perfectionnement qui se réunit annuellement et présente une composition équilibrée au niveau des trois collèges (enseignants, étudiants et professionnels) et qui aboutit à de réelles préconisations.

Conclusion

Points forts

- Une formation marquée par la pluridisciplinarité et la double compétence,
- Un pilotage de qualité,
- Une démarche d'amélioration continue certifiée,
- Une formation répondant aux impératifs de la formation tout au long de la vie.

Points faibles

- Des données statistiques difficilement compréhensibles en raison de la double inscription,
- Une faible internationalisation de la formation.

Recommandations

Le master Management et administration des entreprises est une formation de qualité, qui amène toutefois les deux remarques suivantes :

- Améliorer la production et la lisibilité des indicateurs de performance de la formation,
- Renforcer l'internationalisation de la formation en mettant en place des cours de spécialité en anglais.

MASTER MARKETING, VENTE

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Marketing, vente* de l'université d'Orléans est une formation comprenant deux parcours : *Communication événementielle et digitale*, option sport et culture (CED) et *Marketing du produit et des solutions innovantes (MPSI)*. La formation est portée par l'unité de formation et de recherche (UFR) Droit, économie, gestion, dont l'Institut d'administration des entreprises (IAE) Orléans, École universitaire de management, organise et assure les enseignements sur le site d'Orléans. Elle est proposée uniquement en apprentissage depuis la rentrée 2021.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master *Marketing, Vente* a une place tout à fait cohérente dans l'offre de formation de l'établissement. Il est complémentaire aux autres formations développées au sein de l'EUM-IAE pour couvrir le champ des sciences de gestion et constitue une poursuite d'études naturelle pour au moins trois licences de l'université d'Orléans (licence *Économie-gestion*, licence *Droit-économie-gestion*, licence *Sciences et techniques des activités physiques et sportives - STAPS - Management du sport*).

L'ouverture à l'international de la formation reste modeste en raison des modalités et exigences pédagogiques de l'apprentissage qui sont difficilement compatibles avec l'international. Cela se traduit par un flux annuel entrant d'un ou deux étudiants et un flux sortant nul. Ceci dit, la formation informe et incite les étudiants à cette mobilité. Elle propose également des cours d'anglais obligatoires (40 heures en première année de master et 36 heures en deuxième année), préparation et passage du *Test of English for International Communication (TOEIC)*, possibilité d'une année de césure. Il est mentionné, sans un réel chiffrage, que les étudiants cherchent de plus en plus une expérience internationale à l'issue de leur diplôme.

La formation bénéficie d'un adossement à la recherche de très bonne qualité. Avec des enseignements de méthodologie et d'initiation à la recherche (recherche documentaire, méthodes d'enquête, traitements statistiques), la rédaction d'un mémoire de recherche ainsi que la possibilité de suivre le master *Recherche et conseil en marketing*, le master *Marketing, Vente* intègre une formation de qualité à et par la recherche. 40 % des heures étudiants sont assurées par neuf enseignants-chercheurs issus du laboratoire de recherche Val de Loire recherche en management (Vallorem, équipe d'accueil 6296) et plus particulièrement des axes Compréhension des comportements de consommation et Créativité organisationnelle, pilotage et performance des innovations.

La formation entretient de très bonnes relations avec le monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation. Grâce à l'apprentissage, aux projets ainsi qu'à l'intervention de professionnels, la formation intègre de nombreux éléments de professionnalisation en lien avec les acteurs socio-économiques. En cohérence avec les pôles de compétitivité développés par la région, la formation accorde une large part à la digitalisation et aux problématiques de durabilité. Bien que le niveau de formalisation de ces partenariats ne soit pas indiqué, la formation bénéficie du soutien et de l'expertise récurrents de différentes organisations (entreprises, institutions, associations), ce qui favorise l'insertion professionnelle des étudiants et des diplômés.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent marquant une progression et une spécialisation forte au cours des deux années de master. Les blocs de compétences et l'approche par compétences à l'aide de *portfolio* sont en place. Il est dommage que ces dispositifs ne soient pas davantage détaillés et laissent supposer un déploiement encore timide. La maquette de formation qui n'indique pas les volumes horaires de chaque enseignement, ni les crédits *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)* a été discutée au sein de l'équipe pédagogique pour tenir compte de la soutenabilité financière et de l'évolution des pratiques des entreprises.

Le master *Marketing, Vente* met en œuvre des pratiques pédagogiques diversifiées et innovantes : cours magistraux et travaux dirigés, études de cas, conférences ou séminaires professionnels, mais également et de manière plus originale, challenges, hackathon, organisation d'évènements, concours créatifs (Créacampus). Ces efforts pédagogiques sont à souligner, car si ces méthodes permettent l'acquisition de compétences managériales, elles sont également chronophages au regard de la coordination des différents intervenants. Si la crise sanitaire a introduit l'hybridation pour ne pas exclure d'étudiants malades, la formation à distance n'est pas une perspective envisagée.

Concernant les langues vivantes, l'accent est mis sur l'anglais, ce qui apparaît cohérent avec les pratiques d'entreprise. Il est cependant surprenant de n'avoir aucun enseignement de spécialité en langue étrangère.

Les contenus et dispositifs de la formation sont tout à fait adaptés à l'apprentissage, mais ne répondent que marginalement à la formation continue. La validation des acquis de l'expérience (VAE) et la validation des acquis professionnels (VAP) existent, mais ne sont mises en œuvre que de manière très marginale.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation développe et bénéficie d'une très bonne attractivité. Bénéficiant d'une communication de qualité (journée portes ouvertes, site Internet de l'IAE et IAE-France, présence sur les réseaux sociaux, relais d'information par le centre de formation des apprentis - CFA - Val de Loire) et d'une implantation ancienne, la formation jouit d'une très bonne attractivité : plus de 500 candidatures en 2020-2021 pour 60 places. Il est important de souligner que le processus de recrutement est double dans la mesure où l'admission est sous réserve de l'obtention d'un contrat d'apprentissage. Son vivier de candidatures est largement alimenté par des formations licences de l'université d'Orléans.

La formation affiche un taux de réussite de 100 % pour les deux années du cycle, s'expliquant en grande partie par le mode de recrutement, les méthodes pédagogiques déployées ainsi que par l'accompagnement des étudiants.

Bien que le taux de réponse plutôt faible des enquêtes d'insertion amène à une interprétation prudente des résultats, ces enquêtes montrent un bon taux d'insertion professionnelle vers des emplois en totale adéquation avec la formation (chargé de relations publiques, événementiel, chef de produit, etc.). Le master *Marketing, Vente* permettant une forte insertion professionnelle, la poursuite en doctorat est marginale, constat qui est conforme à ce qui est observé sur le plan national.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

En ayant mené une réflexion sur sa soutenabilité financière, la formation dispose des moyens nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. En revanche, les ressources humaines sont davantage en tension. La politique de gel des postes mise en place par l'université d'Orléans a conduit à un non-renouvellement d'un professeur des universités et deux maîtres de conférences en sciences de gestion. Toutefois, un recrutement a eu lieu durant l'année 2021.

La formation a défini un processus d'évaluation interne très solide et s'est dotée de dispositifs pédagogiques variés et efficaces permettant de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue : évaluation des enseignements par les étudiants en ligne de manière anonyme (environ 75 %), conseil de perfectionnement qui se réunit annuellement et présente une composition équilibrée au niveau des trois collèges (enseignants, étudiants et professionnels) et qui aboutit à de réelles préconisations. Toutefois, les taux de réponse des enquêtes de suivi des diplômés pourraient être améliorés.

Conclusion

Points forts

- Une formation marquée par une forte professionnalisation,
- Une formation à et par la recherche de très bonne qualité,
- Un pilotage de qualité,
- Une démarche d'amélioration continue certifiée.

Points faibles

- Une analyse détaillée du suivi des étudiants,
- Une faible internationalisation de la formation,
- Une forte pression sur l'équipe en place par manque de renouvellement des collègues.

Recommandations

Le master *Marketing, vente* est une formation de qualité, appelant toutefois les remarques suivantes :

- Améliorer les outils de suivi des débouchés des étudiants et des diplômés,
- Renforcer les dispositifs d'internationalisation de la formation en mettant en place des cours de spécialités en anglais, en promouvant les dispositifs de mobilité étudiante et enseignante, etc.

MASTER MONNAIE, BANQUE, FINANCE, ASSURANCE

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Monnaie, banque, finance, assurance* de l'université d'Orléans est proposé en deux parcours sur le site d'Orléans : *Banque, finance, assurance (BFA)* - en formation initiale -, et *Conseiller clientèle de professionnels (CCPRO)* - en alternance (15 jours en cours, 15 jours en entreprise) -, durant deux années, avec un tronc commun de 1^{re} (M1) et de 2^e année (M2). Au semestre 10, les étudiants de *BFA* peuvent opter pour l'option recherche (100 % de cours spécifiques au semestre 10). Le master est rattaché à l'unité de formation et de recherche (UFR) Droit, économie, gestion. La formation vise les compétences des métiers de la banque et de l'assurance. Les débouchés sont les métiers de la banque et de l'assurance, mais aussi la possibilité de poursuite d'études dans un master plus spécialisé, ou le doctorat.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation s'inscrit dans les ambitions et les orientations pédagogiques de l'établissement en répondant aux besoins du tissu économique. Plus précisément, la formation, avec le parcours CCPRO entièrement en alternance, contribue à l'objectif de l'université de favoriser l'apprentissage, tout en offrant la possibilité d'une orientation vers la recherche avec le semestre "option recherche" dans la thématique "modélisation, numérique, société". La formation vise aussi à prendre part à la mission de l'université d'Orléans d'assurer un rôle de "maillage territorial et d'ascenseur social". La formation est aussi affiliée au programme du *Chartered Financial Analyst Institute (CFA Institute)* et espère en tirer une plus grande visibilité professionnelle. La formation impose dans sa maquette l'examen de certification professionnelle AMF au semestre 10 du parcours *BFA*, tandis que le CFA est une certification internationale très conseillée pour tous (examen blanc CFA en semestre 8 du parcours *BFA* obligatoire). Toutefois, le document de présentation précise que cela a des conséquences en réduisant la possibilité de recherche pour les étudiants (aucun recrutement sur la période des trois années concernant le rapport présent) au profit de la certification de professionnalisation CFA. Des dialogues informels réguliers sont établis avec les responsables de licence et des autres masters d'économie sur les programmes respectifs afin d'assurer un *continuum* licence-master. La formation est aussi en lien régulier avec un partenaire régional pour l'alternance, l'École supérieure de la banque (ESBanque Centre-Val de Loire) concernant le contenu des programmes et l'organisation du cursus (semestres 8 et 10 en alternance cours à l'ESBanque/entreprise). Le cursus intègre différents cours et compétences dont principalement l'économie, la gestion, les techniques quantitatives, l'anglais et l'informatique.

La formation ne présente pas d'offre spécifique à l'international, puisque les modalités pédagogiques de l'alternance sont difficilement compatibles avec une mobilité internationale. Toutefois, le partenariat avec le *Chartered Financial Analyst (CFA) Institute* offre la possibilité de passer un examen international. Les étudiants ont accès à la mobilité Erasmus + (Taiwan, Espagne, Finlande) en mobilité entrante et sortante. La formation accueille aussi des boursiers Eiffel (un étudiant par an). Les documents ne fournissent pas de données précises sur le nombre de mobilités entrantes et sortantes. Les cours d'anglais économique et la préparation au *Test of English for International Communication (TOEIC)* sont obligatoires.

L'adossement à la recherche est lié à l'intervention des enseignants-chercheurs qui sont tous membres du Laboratoire d'économie d'Orléans (LEO, unité mixte de recherche Centre national de la recherche scientifique - CNRS - 7322), ce qui assure une communication régulière des informations sur l'option recherche du master et la poursuite en doctorat. Depuis 2020, le master est membre de l'Association des directeurs de masters en banque finance assurance (ADIM-BFA). En M1, un cours de mémoire et de méthodologie prépare les étudiants à la recherche. L'option recherche permet de préparer un mémoire de recherche et une intégration au sein du LEO. Pour les alternants du parcours CCPRO, le cours d'économie industrielle de la banque permet d'initier les étudiants à des problématiques de recherche par le mémoire de M1. En M2, le cours de « projet tutorés » offre des compétences nécessaires pour mener à bien leur mémoire de fin d'études. Des formations à la recherche documentaire sont dispensées par des documentalistes de la bibliothèque universitaire dans le cadre des cours de méthodologie. Un cours d'éthique et déontologie professionnelle est offert, axé sur le conseil et l'analyse financière. Les mémoires de M1 et M2 sont soumis au logiciel anti-plagiat Compilatio. Toutefois,

aucun étudiant n'est admis en thèse sur la période récente ; étant donné son orientation, la recherche n'est pas privilégiée dans la formation (au profit des compétences certifiées du type CFA et AMF).

Les relations avec le monde socio-économique et la professionnalisation sont principalement liées au partenariat avec l'ESbanque qui fournit régulièrement des informations sur les emplois offerts ainsi que les compétences requises par les sociétés financières de Centre-Val de Loire.

Les intervenants professionnels et les responsables ressources humaines de la région interviennent aussi dans le cadre du conseil de perfectionnement. La fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) fournit les informations concernant les compétences visées.

2. L'organisation pédagogique de la formation

Le programme de la formation est relié à une démarche par compétences. À l'occasion de la demande d'affiliation auprès du *CFA Institute*, obtenue en 2021, l'équipe pédagogique a veillé à renforcer la cohérence d'ensemble des contenus. Toutefois, une démarche spécifique précise en termes de compétences n'est pas fournie et mériterait d'être mise en œuvre.

La formation vise à développer des méthodes pédagogiques innovantes à travers des modalités interactives en vue d'augmenter la participation des étudiants en classe et hors classe. Cependant, cette orientation reste dépendante de la volonté de chaque intervenant, une stratégie collective et des dispositifs spécifiques ne semblent pas avancés pour le moment. La formation alterne des cours pratiques et théoriques, en faisant place à des pratiques du type "présentations devant la classe".

L'ouverture internationale ne constitue pas une orientation privilégiée. Des cours de langues (anglais) sont proposés dans le tronc commun en M1 et en M2 et la certification *Test of English for International Communication (TOIEC)* est obligatoire en M2. Ces deux actions constituent les principaux engagements en la matière. Les étudiants du parcours en formation initiale (BFA) peuvent passer l'examen international du CFA Institute, intégralement en anglais. Le master adhère au programme Erasmus + avec quelques sortants (Espagne, Taïwan, Finlande) et des entrants (Roumanie). Le master intègre aussi la césure entre les deux années du master, avec possibilité de séjour à l'étranger (très peu nombreuses, seulement deux en France).

La formation offre la possibilité d'alternance et la formation continue. Le parcours CCPRO est disponible en alternance. Le parcours en formation initiale est prévu pour être accessible à la formation continue (FC) sans qu'il y ait des candidats pour l'instant. La formation vise à maintenir un équilibre d'effectifs entre formation initiale et alternance (25/15 respectivement) avec environ 94 % de taux d'insertion sur les cinq dernières années, avec 40 % d'emplois en région Centre-Val de Loire, 40 % en Île-de-France et 20 % ailleurs. En M1, des ateliers de recherche d'emploi sont organisés (*curriculum vitae* - CV -, lettre de motivation, projet professionnel, entretien) par des consultants en ressources humaines. En M2, des "séminaires professionnels" offerts par des professionnels banque-finances sont proposés.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation est appuyée par les différents moyens de communication comme la participation aux journées portes ouvertes et aux salons de l'étudiant organisés dans la région. Elle utilise aussi les réseaux sociaux (Facebook, LinkedIn, Twitter, Instagram) pour ses communications. Le master est membre de l'annuaire du Centre des professions financières (CPF), et postule à différents classements : label Happy At School (Choose my company) depuis 2021 (1^{er} des universités en 2022), et entrée au top 30 Eduniversal catégorie banque finance (27^e en 2022, 3^e université de province hors instituts d'administration des entreprises - IAE). L'évolution indique une baisse du *ratio* inscrits en septembre/avis favorables sur la période : inscrits en 2018 : 54 %, en 2019 : 37 % et en 2020 : 31 %. Les comités pédagogiques réagissant par davantage d'avis favorables, le *ratio* est passé à 42 % en 2021.

L'état de réussite des étudiants est renseigné dans les données fournies. Le taux de réussite est assez élevé (en 2020-2021, 24 étudiants sur 30 ayant validé leur cursus en 2^e année, les deux parcours confondus). Les jurys de semestre et d'année échangent sur les aides à apporter aux étudiants en difficulté sans que soient mis en place des dispositifs dédiés à leur accompagnement.

Les données sur l'insertion professionnelle et la poursuite des études sont fournies à partir des enquêtes sur LinkedIn ou par courriel. La faculté et l'université produisent également des enquêtes à 12 mois et l'Observatoire de la vie étudiante (OVE) à 30 mois. Ces enquêtes sont analysées par la direction du master. Le taux d'insertion (en emploi ou en recherche d'emploi) est compris entre 92 et 94 % sans discontinuer de 2017 à 2021, ce qui est tout à fait satisfaisant bien que les taux de réponse amènent à considérer ces résultats avec prudence.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose d'un encadrement cohérent avec 13 enseignants-chercheurs (EC), 3 enseignants, 2 doctorants et 10 intervenants vacataires. Les 13 EC et les chercheurs assurent 404 heures/étudiant. Les membres de l'équipe pédagogique suivent régulièrement des formations liées à l'accès aux outils numériques, des exercices sur espaces en lignes, etc. Quelques mobilités sortantes ont lieu (Istanbul), mais aucune mobilité entrante n'est observée.

La démarche d'évaluation est peu explicitée. Les cours sont évalués, de façon anonyme et en ligne, par les étudiants à la fin des semestres et avant les examens au travers des questions fermées et ouvertes. Un conseil de perfectionnement existe et se réunit de façon régulière (sauf en période de crise COVID). Deux à quatre réunions d'équipe ont lieu chaque année pour établir bilans et perspectives.

Conclusion

Points forts

- Un bon taux de réussite,
- Un fort taux d'insertion professionnelle,
- Un encadrement cohérent.

Points faibles

- Une faible implication dans les innovations pédagogiques,
- Une contribution à la recherche fragile,
- Une internationalisation des étudiants peu développée.

Recommandations

- Sensibiliser l'équipe pédagogique aux innovations pédagogiques et étudier la possibilité d'intégrer de nouvelles pratiques pédagogiques au master,
- Renforcer les liens entre le master et la recherche afin de constituer un vivier de jeunes chercheurs dans le domaine monétaire et financier (en lien avec le parcours *BFA*) qui pourrait se prêter aisément à la poursuite des études en thèse,
- Étudier les changements possibles dans les pratiques pédagogiques, aussi orientées recherche, et appuyées par une plus grande internationalisation et des partenariats avec des établissements étrangers universitaires ou des instituts qui développeraient aussi des activités de recherche (théoriques et appliquées).

MASTER GÉOGRAPHIE, AMÉNAGEMENT, ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Géographie, aménagement, environnement et développement (GAED)* de l'université d'Orléans est une formation proposée par le département de Géographie de l'unité de formation et de recherche (UFR) Lettres, langues et sciences humaines. Il se décline en trois parcours dispensés sur le site d'Orléans : *Développement durable local et solidaire (DDL)*, *Géomatique (GLET)* qui est ouvert à l'apprentissage et *Valorisation développement des territoires ruraux (VDTR)* qui n'existe que depuis 2020 et ne recrute qu'en deuxième année (M2), pour une formation en alternance réalisée sur deux ans. La capacité d'accueil est fixée à une vingtaine de places par parcours.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master *Géographie, aménagement, environnement et développement* occupe une place cohérente dans l'offre de formation de l'université d'Orléans. Il s'insère très bien dans le bouquet de formation en sciences humaines et sociales de l'établissement. Il répond correctement aux missions de formation et d'insertion de l'établissement. La formation est bâtie suivant une cohérente logique pédagogique globale et progressive autour de la géographie et de l'aménagement des territoires. Ses trois parcours offrent un dispositif organisé autour de la professionnalisation, de la poursuite en doctorat et de la collaboration rapprochée avec son bassin économique, et valident son adéquation avec les ambitions, les orientations pédagogiques et les priorités thématiques de l'établissement. La formation est par nature pluridisciplinaire.

Le master développe une offre spécifique à l'international avec l'ouverture d'un double diplôme du parcours *DDL* en partenariat avec l'université de Lasi (Roumanie). Une dynamique certes décroissante des mobilités d'étudiants s'est mise en place depuis l'année académique 2018-2019 avec un flux modeste de trois mobilités d'étudiants au total dans chacun des deux sens. Par ailleurs, l'accueil d'étudiants Campus France concourt à l'ouverture à l'international, bien qu'il soit fait mention de la difficulté de maîtrise et de suivi de ce flux estimé à 11 en 2018-2019, 16 en 2019-2020 et 16 en 2020-2021.

La formation bénéficie d'un bon adossement à la recherche. Elle compte sur le rattachement institutionnel des membres de son équipe pédagogique, tous principalement à l'unité de recherche Centre d'études pour le développement des territoires et l'environnement (UR CEDETE) à caractère pluridisciplinaire, pour abonder les 24 % du volume d'heures dédié à la formation à et par la recherche dans le programme du master. Ceci garantit les apports de la pluridisciplinarité à la formation. Les enseignants-chercheurs de cette unité ont assuré 48,4 % du volume horaire de la formation en 2020-2021. Les collaborations avec d'autres institutions de formation et de recherche telles que celles de l'université de Tours, procurent aussi des occasions d'élargissement de cet adossement à la recherche. Des unités d'enseignement (UE) sont clairement dédiées à la méthodologie de la recherche. Un accent est mis sur la formation à l'intégrité scientifique et la question de la déontologie est abordée en partenariats spécifiques avec les services des différentes bibliothèques universitaires de l'établissement, dont les personnels ne sont cependant pas, à ce jour, suffisamment impliqués dans la formation.

La formation prend suffisamment en compte les besoins socio-économiques de son territoire d'ancrage en nourrissant l'essentiel de l'offre de formation par des partenariats tissés de longue date. Ces partenariats s'opèrent à travers les stages d'étudiants et les interventions de 21 professionnels constituant 42,9 % de l'équipe pédagogique. Ces derniers assurent 363 heures dans la formation (51,71 % en 2020-2021), participent aux échanges dans le cadre de projets, et suscitent des conventionnements particuliers dont certains ont nourri des UE au point d'aboutir à la création d'un parcours (VDTR avec l'association Maisons familiales rurales - MFR). La formation est par conséquent bien pensée pour répondre aux attentes de son bassin économique local, voire au-delà (national et international) au regard des zones géographiques de recrutement des étudiants. Environ 15 % des effectifs de *GLET* et *DDL* relèvent de la formation continue. Les partenariats concourent aussi à l'immersion des étudiants dans le monde professionnel dans la perspective de l'apprentissage à l'entrepreneuriat dont certains enseignements sont pris en charge par la Direction de l'orientation et de

l'insertion professionnelle (DOIP). Le programme Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat (PÉPITE) reste à mobiliser davantage, mais un étudiant a pu bénéficier du statut d'étudiant entrepreneur durant la période de référence. En outre, une UE consacrée à l'Économie sociale et solidaire en France (ESS-LMA9GD14) est organisée pour favoriser l'entrepreneuriat étudiant autour d'un « défi ESS ». Par ailleurs, la démarche d'intégration des partenaires professionnels et d'anciens étudiants dans les conférences et ateliers dédiés participant à l'entretien des liens avec le monde socio-économique mériterait être davantage éclairée.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées et à ses objectifs en ayant initié la mise en œuvre de l'approche par compétences. Les parcours de la formation ont été conçus pour aligner, au mieux, les objectifs d'apprentissage, les activités pédagogiques et les stratégies d'évaluation. Les enseignements sont structurés par blocs de compétences. La valorisation des compétences s'effectue suivant deux modèles : une valorisation par cursus dans le cadre de projets (tutorés) sur des sujets proposés par les partenaires économiques et une valorisation par des stages en entreprise.

La formation diversifie de manière adéquate ses pratiques pédagogiques et s'appuie, d'une part sur les pratiques classiques de cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques, déployées sur un volume moyen de 702 heures étudiants inégalement exprimées sur les différents parcours, et d'autre part sur des projets tutorés nettement en phase avec les finalités de la formation, comportant une forte immersion dans des projets de recherche et/ou des projets pratiques à destination des partenaires socio-économiques. Cette pédagogie qualifiée d'active est aussi utilisée en d'autres contextes pédagogiques tels que l'organisation des tables rondes ou la réalisation de posters. L'usage du distanciel permettrait de compléter utilement la variété d'espaces actuellement mobilisés par des modalités d'enseignement tels que les sorties de terrain, les visites d'entreprises, les projets tutorés et les stages.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont modérément adaptés pour permettre son ouverture à l'international. À cet effet, l'acquisition de compétences linguistiques est proposée bien que de manière modeste (18 heures) dans l'enseignement de la langue anglaise. Certaines interventions de professeurs étrangers sont réalisées en langue étrangère, bien souvent en anglais. Le dossier fait état de certains modules d'enseignement dispensés partiellement en anglais par les enseignants titulaires, sans toutefois en donner plus de précisions. Au-delà de la faiblesse du volume horaire imparti, l'offre linguistique de l'UFR limitée à l'anglais peut constituer un frein à l'ouverture à l'international, d'autant que beaucoup de projections d'étudiants vers l'Amérique latine s'en trouvent bridées, malgré la disponibilité de dispositifs en matière de mobilité (programmes Erasmus et partenariat avec l'université de Lasí).

La formation propose des parcours en alternance et accueille des stagiaires de formation continue, sans toutefois déployer de dispositifs spécifiques pour ces derniers. Le parcours VDTR est intégralement en alternance. Les modalités de recrutement, les rythmes d'enseignement et les modalités d'évaluation sont conçus de sorte à satisfaire l'ensemble des parties prenantes du master, que ce soit les étudiants ou les partenaires du monde socio-économique. Le succès de cette démarche s'exprime dans la demande croissante des partenaires pour une nouvelle ouverture à l'apprentissage. Actuellement, bien que 15 % des places soient réservées à la formation continue ayant accueilli 7 stagiaires en 2018-2019, 2 en 2019-2020 et 19 en 2020-2021, le master ne propose pas d'offre spécifique à destination des publics de la formation continue. Aucune valorisation des acquis de l'expérience (VAE), ni celle des acquis professionnels (VAP) n'ont été à ce jour réalisées dans le cadre de cette formation, alors même que la demande croissante des partenaires professionnels pousse l'équipe pédagogique à envisager une ouverture à très court terme de deux diplômes universitaires intitulés « Drones et agriculture de précision », et « Détection de réseaux ».

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation développe son attractivité auprès de ses différents publics, même si elle ne remplit pas toujours ses capacités d'accueil. Le dossier fait état d'une attractivité certaine au regard de l'accroissement du nombre de candidatures passé de 189 pour une capacité d'accueil de 45 places en 2019-2020, à 269 pour une capacité de 65 places en 2020-2021. Il reste tout de même que cette capacité est rarement atteinte, malgré la mise en place d'un dispositif fondée sur une intense communication exploitant les divers canaux Internet, les journées portes ouvertes, la journée de l'étudiant, ou encore les journées de la science et les salons professionnels. Ce dispositif s'appuie aussi sur les réseaux de partenaires (*Environnemental systems research institute* - ESRI, *Business geographic*, *Centraider*) pour amplifier cette communication en faveur de son attractivité. Elle organise et participe à des réunions d'information à l'attention des étudiants de troisième année de licence *Géographie et aménagement* de l'université d'Orléans.

La formation affiche des taux de réussite satisfaisants. À ce titre, le taux de réussite en première année (M1) était de 74,42 % en 2018-2019, 85,37 % en 2019-2020 et 75,51 % en 2020-2021. En M2, ce taux était de 79,49 % en 2018-2019, 84,62 % en 2019-2020 et 63,79 % en 2020-2021. Bien que l'effet de la crise sanitaire soit avancé pour justifier la baisse du taux de réussite en 2020-2021, une vigilance accrue reste tout de même nécessaire sur ce point.

Un suivi régulier sur deux ans est effectué auprès des diplômés, mais il doit être consolidé. Sa mise en place auprès des anciens étudiants afin de voir leur évolution de carrière, leur degré d'intégration dans le monde professionnel permet l'ajustement de l'offre de formation pour renforcer l'intégration de ses étudiants. La formation s'appuie principalement sur les données de l'observatoire de la vie étudiante (OVE) mutualisées à l'échelle de la mention pour analyser l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés. À ce titre, le dossier mentionne des taux de réponse satisfaisants aux enquêtes d'insertion (80 % en 2018-2019, 85 % en 2019-2020 et 89 % en 2020-2021). La poursuite déclarée des études en thèse reste somme toute très faible sur la période de référence (0 en 2018-2019, 1 en 2019-2020 et 2 en 2020-2021), conduisant à s'interroger sur l'efficacité de l'outil de mesure au regard de la finalité recherche du parcours DDLS. Tandis que le parcours GLET connaît un taux d'insertion de 90 % après 6 mois et de 100 % au bout d'une année. Ces informations restent somme toute à clarifier, au regard de certaines incohérences qui ressortent, ne permettant pas une évaluation précise.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens satisfaisants pour lui permettre d'atteindre l'essentiel de ses objectifs. Le taux d'encadrement de la formation est dans l'ensemble correct avec 49 intervenants (dont 16 enseignants-chercheurs, 2 attachés temporaires d'enseignement et de recherche et 31 vacataires) pour 109 inscrits dans la formation en 2020-2021. Toutefois, les ambitions d'ouverture internationale de la formation pâtissent d'une carence de l'offre de formation en langues : l'absence de choix autre que l'anglais déjà sous-doté, réduit les horizons de projection en mobilité autant sortante qu'entrante, avec des répercussions sur les potentialités de développement du dispositif de professeur invité.

La formation a initié une démarche d'amélioration continue à consolider pour lui permettre d'assurer son évolution. Elle a prévu et mis en œuvre l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants sous forme globale ou par UE. L'évaluation globale vise à alimenter le conseil de perfectionnement et les évaluations individuelles sont réalisées pour chaque UE à la fin du semestre où tous les étudiants participent avec des taux de réponse de 95 % en 2018-2019, 98 % en 2018-2019 et 73 % en 2020-2021. Un bilan de fin de semestre avec discussion approfondie est dressé, donnant lieu à la production d'un rapport de perfectionnement. Un suivi régulier par contact direct avec les étudiants est également effectué par le responsable du parcours. Le dossier fait mention sans grande précision de l'existence d'un conseil de perfectionnement se réunissant deux fois par an. Sa composition et son rôle restent à éclairer bien qu'il soit indiqué qu'il est à l'origine de plusieurs améliorations de la formation à l'instar de la bonne répartition des interventions et de la hausse du taux d'intégration des intervenants professionnels.

Conclusion

Points forts

- Une formation solide et bien structurée, aux contenus cohérents,
- Un ancrage fort dans son bassin régional de formation en liens étroits avec le monde socioéconomique,
- Un bon adossement à la recherche,
- Une forte orientation vers l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

Points faibles

- Une insuffisante clarification de la structure et du rôle du conseil de perfectionnement,
- Une évaluation des performances de la formation et un suivi des diplômés qui restent fragiles,
- Une faible valorisation des atouts de l'ouverture à l'international dont dispose la formation.

Recommandations

- Bien clarifier et rendre compte de la structure et du rôle du conseil de perfectionnement,
- Développer, y compris de manière mutualisée, des outils internes de suivi et d'évaluation de la formation et des diplômés qui en sont issus,
- Développer et renforcer l'ouverture à l'international.

MASTER HISTOIRE

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Histoire* de l'université d'Orléans est proposé par le département d'Histoire de l'unité de formation et de recherche (UFR) Lettres, langues et sciences humaines. La formation se décline en deux parcours dispensés sur le site d'Orléans. Le parcours *Pouvoirs, cultures, sociétés (PCS)* a pour objectif de former par et pour la recherche, des étudiants se destinant notamment à des carrières de chercheurs et d'enseignants et aux métiers du patrimoine et de la médiation culturelle. Le second parcours *Métiers de l'accompagnement politique (MAP)* est une formation accessible en alternance tournée vers les métiers du conseil, de la rédaction et de l'accompagnement politique. En lien avec le master *Droit public*, il cible plus particulièrement les étudiants se destinant à travailler à l'appui des collectivités locales, des organismes et entreprises présents sur le territoire régional.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master *Histoire* est globalement en adéquation avec la stratégie de formation de l'établissement. Il s'insère bien dans la panoplie des formations du champ des sciences humaines et sociales afin d'étoffer l'offre de l'établissement dans ses missions de formation et de professionnalisation. Il répond ainsi aux objectifs de l'établissement à travers la promotion de l'alternance, et propose un *continuum* attendu entre les cycles (licence-master-doctorat). La formation est aussi ouverte à la collaboration disciplinaire, autant par l'origine de son public de recrutement (licences *Histoire* et *Droit*), que par des partenariats académiques locaux bien identifiés grâce aux processus de mutualisations et passerelles avec des formations d'autres composantes (masters *Lettres, Sciences du langage, Droit public* et *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation - MEÉF*). Bien que ces éléments concourent à éclairer la prise en compte de la pluridisciplinarité voulue par l'établissement, il est regrettable que ces développements de collaborations disciplinaires ne s'effectuent que de manière cloisonnée entre les différents parcours, laissant ainsi apparaître un manque de cohésion dans la gouvernance de la formation. Ces partenariats s'opèrent aussi par la collaboration avec le centre de formation des apprentis Centre-Val de Loire (CFA-CVL) impliqué dans le dispositif de l'alternance.

Le master *Histoire* offre de bonnes dispositions d'ouverture à l'international encore sous-exploitées. Il a mis en place une stratégie de double diplôme avec l'université Jagellone de Cracovie (Pologne) et propose des mobilités sortantes et entrantes pâtissant du manque de soutien financier en la matière. Ceci rend le dispositif très faiblement opérant, avec seulement deux mobilités dans chacun des deux sens au cours des trois dernières années.

La formation présente un bon adossement à la recherche, le dossier mentionnant 57,3 % du volume horaire dédié à la formation à et par la recherche assurée par les enseignants-chercheurs constituant 89,29 % de l'équipe pédagogique et qui réalisent 63,27 % du volume horaire total. Ils sont principalement rattachés aux deux unités de recherche pluridisciplinaires que sont l'Institut de recherche sur les archéo-matériaux (IRAMAT, unité mixte de recherche 7065) et Pouvoirs, lettres, normes (POLEN, unité de recherche 4710).

La prise en compte du monde socio-professionnel est effective puisqu'une vingtaine de professionnels assurent environ 36 % du volume horaire des enseignements et participent aux conseils de perfectionnement, ce qui aide à maintenir une cohérence de la formation avec sa fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Il reste tout de même à déplorer l'absence de formation à l'entrepreneuriat.

2. L'organisation pédagogique de la formation

Le master *Histoire* développe des méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées sans avoir encore déployé l'approche par compétences. Pour ce faire, il a mis en place une articulation cohérente entre les unités d'enseignement (UE) de méthodologie, les UE de recherche et les séminaires spécialisés, couplée à un suivi des mémoires individuels avec progressivité des attendus, une évaluation des stages et apprentissages, tout ceci s'effectuant par grilles de compétences. Elle n'a cependant pas encore mis en place l'approche par

compétences sur l'ensemble de la formation et ne prend pas en compte les enjeux du *portfolio* (et de la démarche associée) dont aucun étudiant ne dispose.

Les pratiques pédagogiques de la formation sont assez bien diversifiées. Elles se déclinent sous formes classiques de cours magistraux et de travaux dirigés, mais aussi de comptes-rendus critiques, interventions orales y compris devant un large public, animation de séminaires, organisation d'événements, de visites, d'expositions et de participations actives aux séminaires. Le master ne propose pas d'enseignement à distance. Les espaces d'enseignement sont diversifiés en fonction des diverses modalités d'enseignement. Outre les espaces classiques (amphithéâtres, salles de cours, salles audiovisuelles et salles informatiques), des cours hors les murs sont dispensés à travers un accueil dans des établissements culturels et des lieux de recherche.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés pour permettre son ouverture à l'international reposant sur une offre de formation en langue avec plusieurs choix dont l'anglais et l'espagnol. Cette ouverture achoppe rapidement à la difficulté de trouver des intervenants et de construire une progression pédagogique assurant une réelle maîtrise de la langue. Le nombre d'heures étudiant pour les langues étrangères est de 42 heures en 2020-2021. Il n'y a pas de certification obligatoire. Dans l'ensemble, la dimension internationale n'est pas au centre des débouchés de la formation. Cependant, des dispositifs de préparation à la mobilité sont offerts aux étudiants via les nombreuses possibilités Erasmus malheureusement peu utilisées. À ce titre, un seul étudiant a bénéficié de l'offre spécifique de mobilité conférée par la convention avec Jagollone sur les trois dernières années, et seulement 2 mobilités entrantes et 2 mobilités sortantes ont été enregistrées dans la même période.

La formation permet l'accès effectif des publics de formation continue et en alternance par la mise en place de modalités adaptées d'accueil, d'encadrement et d'ingénierie de formation. Le nombre d'alternants en contrats d'apprentissage au parcours MAP s'élevait à 8 en 2018-2019, 10 en 2019-2020, et 10 en 2020-2021. Pour PCS, l'organisation des enseignements concentrée sur trois jours permet d'accueillir des publics en formation continue. Le master est aussi ouvert aux validations d'acquis de l'expérience (VAE), mais ce dispositif n'est malheureusement pas exploité. Une seule validation d'acquis de l'expérience a été accordée au cours des trois dernières années. Il n'y a eu ni VAE partielle, ni validation des acquis professionnels (VAP) durant la même période.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le master Histoire a mis en place des dispositifs de communication pour développer son attractivité auprès de différents publics, mais la formation affiche une très faible attractivité. Il s'agit d'un dispositif autant interne à l'établissement avec par exemple des journées de masters obligatoires pour les licences, qu'externe ciblant le grand public via les réseaux sociaux et sites Internet tout en comptant plus particulièrement sur le rayonnement scientifique individuel des membres de l'équipe pédagogique pour son attractivité. Le suivi et l'analyse de l'évolution des candidatures et des inscriptions des différents types de publics sont confiés à une commission de sélection complétant le dispositif de suivi des alternants par le CFA CVL. Toutefois, la formation affiche une très faible attractivité en dépit de tous les efforts mentionnés : plus de la moitié des candidatures à l'entrée étant généralement retenue avec 19 admis sur seulement 29 candidatures en 2019-2020 et 38 sur 54 en 2020-2021. Ceci interroge sur le *continuum* licence/master, au regard du dynamisme du portail Histoire en première année du cycle licence (1070 étudiants en 2018-2019, 1002 en 2019-2020 et 1032 en 2020-2021) et des effectifs hors classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) en troisième année de licence s'élevant à 78 en 2018-2019, 93 en 2019-2020 et 84 en 2020-2021.

La formation déclare suivre la réussite de ses étudiants en s'appuyant sur le bilan des jurys et le conseil de perfectionnement. À cet égard, elle évoque un suivi individuel dont le mécanisme n'est pas explicité. Malgré des effectifs modestes, quelques abandons mentionnés dans le dossier interrogent néanmoins sur le taux de réussite de la formation nécessitant certainement une attention particulière.

Le master Histoire n'a pas développé d'outil spécifiquement dédié à l'analyse de l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés. L'insertion professionnelle fait l'objet d'un suivi des responsables de formation, le bilan n'étant généralement effectué qu'au moment de la remise des diplômes. Toutefois, le dossier fait mention d'un recours à l'enquête d'insertion à 12 mois avec résultats significatifs pour les deux parcours dans le cadre de la remise des diplômes, et celui de l'enquête de l'observatoire de la vie étudiante (OVE) à 18 mois et 30 mois, non menée depuis 2017. Le caractère lacunaire des données issues des mesures réalisées par les responsables de formation sans précision sur la méthode de recueil conduit à la plus grande prudence quant à leur appréciation. Pour l'analyse de la qualité de l'insertion professionnelle concernant particulièrement le parcours MAP et la nature des poursuites d'études plutôt satisfaisante pour le parcours PCS, le bilan est également fait au moment de la remise des diplômes. Il manque des indicateurs précis pour valider la pertinence de ce travail d'analyse pourtant d'une importance indéniable dans l'attractivité de la formation.

C'est aussi le cas en ce qui concerne la poursuite d'études aux informations lacunaires.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose des moyens nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Avec 35 enseignants-chercheurs et 21 intervenants temporaires pour un effectif de 83 étudiants dans tout le cycle en 2020-2021, l'équipe pédagogique est renforcée par des collègues d'autres composantes pour répondre aux besoins d'autres compétences requises pour la formation. Cette dernière s'appuie ainsi fortement sur les ressources mises à sa disposition par l'établissement. L'intégration des nouveaux collègues dans le master participe de ce dispositif d'essaimage. Afin de suivre et maîtriser sa soutenabilité, la formation s'appuie sur des outils et des indicateurs de mesure du coût. Il est ainsi question de maîtriser la voilure horaire de la formation oscillant entre 480 heures pour MAP et 254 pour PCS.

La formation a mis en place un mécanisme peu fiable pour son évaluation interne, mais a initié une démarche d'amélioration continue. Ce mécanisme consiste à promouvoir les remontées des étudiants par des canaux tels que les conseils de perfectionnement ou les retours lors des entretiens individuels et des séminaires de spécialité. On peut regretter l'absence de dispositif de questionnaires internes propres, à même de contribuer à la construction et la consolidation de ces données. La formation dispose d'un conseil de perfectionnement qui se réunit au moins une fois par semestre. Celui-ci est conforme dans sa composition et répond à un fonctionnement satisfaisant, d'autant qu'il permet *a minima* d'opérer une évaluation interne des enseignements et de la formation tout entière.

Conclusion

Points forts

- Une formation pluridisciplinaire en phase avec les orientations et objectifs de l'établissement,
- Un bon adossement à la recherche.

Points faibles

- Une très faible attractivité de la formation,
- Un faible *continuum* entre les cycles, particulièrement avec le cycle licence,
- Une difficulté de lisibilité de la gouvernance de la formation du fait d'une absence de cohésion au sein de la mention,
- Une analyse défailante du suivi des diplômés de la formation,
- Une faible mobilisation des atouts en termes d'ouverture à l'international.

Recommandations

- Développer un vivier interne et externe de recrutement en travaillant plus particulièrement sur le *continuum* disciplinaire licence /master au sein de l'université,
- Revoir en profondeur la structure du master en y développant une cohésion plus dynamique par la réduction, voire la suppression du cloisonnement en vigueur entre ses deux parcours,
- Accorder une attention accrue au suivi de la réussite des étudiants et du devenir de diplômés en développant des outils internes adéquats,
- Dynamiser l'ouverture à l'international en exploitant davantage les différents atouts de la formation en la matière : convention avec l'étranger, collaboration avec le master langue, etc.

MASTER SCIENCES DU LANGAGE

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Sciences du langage (SDL)* de l'université d'Orléans est porté par l'UFR Lettres, langues, sciences humaines (LLSH). Il est constitué de quatre parcours : *Didactique du français et plurilinguisme (DFP)*, *Création numérique et didactique (CND)*, *Linguistique et communication (LinCom)*, et *Linguistique outillée et traitement automatique des langues (LOUTAL)*. Il est dispensé sur le campus universitaire d'Orléans la Source.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation occupe une place très cohérente et elle est en pleine adéquation avec les orientations stratégiques de l'établissement. Cette formation s'inscrit dans les ambitions de l'établissement notamment grâce à son interdisciplinarité, l'articulation entre professionnalisation et recherche, son ancrage territorial, et la valorisation des compétences dans la construction de la formation. Le master *SDL* s'inscrit dans un *continuum* par rapport à la licence des *Sciences du langage*, il permet une poursuite d'études en doctorat. La formation est engagée dans divers partenariats en fonction des différentes spécialisations des parcours qui la constituent. La dimension régionale est présente : 61 heures d'enseignements sont mutualisées avec le master de l'université de Tours. La polyvalence, l'interdisciplinarité et la pluridisciplinarité constituent un atout indéniable. Le vivier de recrutement est diversifié et intègre des étudiants issus de parcours autres que *SDL*. Des unités d'enseignement (UE) appartenant à différentes disciplines et/ou proposées par d'autres composantes sont mutualisées : informatique, didactique, histoire, gestion, droit, lettres, langues, etc. Les enjeux du développement durable sont pris en compte à travers les relations Nord/Sud, le renforcement des viviers en provenance du Maghreb et d'Afrique, des mobilités entrantes d'enseignants et d'étudiants à travers le dispositif Enseignements internationaux de langue étrangère (EILE). La formation s'inscrit dans le cadre de projets dépendant du Programme d'investissements d'avenir (PIA) et de l'initiative d'excellence, et encourage les étudiants à suivre les formations complémentaires de la *Graduate school Orléans numérique (GSON)* en sciences des données.

La formation est ouverte à l'international, en particulier à travers les carrières ouvertes par les métiers du français langue étrangère, et la proportion d'étudiants internationaux accueillis. Les étudiants internationaux constituent 12 % des effectifs accueillis sur la période de référence. Le réseau des alliances françaises à l'étranger est une des voies d'insertion professionnelle des étudiants, qui peuvent également bénéficier du programme de stages à l'étranger Campus France. En outre les étudiants du parcours *DFP* trouvent leur terrain de stage grâce à des programmes Erasmus, en Pologne ou en Slovénie par exemple. Pour ce qui est de la mobilité des étudiants, trois ont bénéficié d'une mobilité entrante en 2019-2020. Les étudiants de 2^e année (M2) peuvent postuler à la bourse Mobicentre d'aide à la mobilité internationale des étudiants de la Région Centre, mais aucune mobilité sortante n'est indiquée sur la période de référence. Il existe une possibilité de césure pour mobilité à l'international, mais aucune information sur l'existence d'étudiants en période de césure sur la période de référence.

La formation bénéficie d'un très bon adossement à la recherche, à travers le Laboratoire ligérien de linguistique (LLL), unité mixte de recherche Centre national de la recherche scientifique (CNRS) - université, à laquelle sont rattachés les membres de l'équipe pédagogique. 19 enseignants-chercheurs et chercheurs interviennent dans la formation, pour un volume horaire total de 504 heures étudiants. En dépit de l'absence d'un parcours dédié à la recherche, la formation à et par la recherche est effective et diversifiée : sur le plan académique, les étudiants bénéficient d'une solide formation méthodologique (182 heures étudiants sur les deux années du cycle) ainsi qu'aux écrits scientifiques, notamment à travers les mémoires qu'ils sont amenés à rédiger. En outre, les étudiants peuvent participer aux événements scientifiques organisés par le laboratoire d'adossement. Il existe un dispositif d'accueil, d'accompagnement et de formation à et par la recherche : en moyenne trois étudiants effectuent leur stage au laboratoire LLL chaque année, sur projets financés ou non. La formation à l'intégrité scientifique et à la déontologie est intégrée dans les enseignements, à travers des modules de méthodologie universitaire qui sensibilisent les étudiants au plagiat, ou à la formation sur les *corpus*, une des orientations majeures du laboratoire, avec une sensibilisation à la dimension éthique et juridique relative aux données personnelles. Les services de documentation sont également associés à la formation à et par la recherche : 128 heures étudiant sont consacrées à la méthodologie informationnelle et documentaire, et 15 heures sont assurées par des personnels de documentation.

La formation prend pleinement en compte les besoins du monde socio-économique, et travaille en étroite collaboration avec des collectivités et entreprises régionales, qui sont notamment des lieux d'accueil des étudiants pour leurs stages. Les professionnels sont associés aux instances à travers le conseil de perfectionnement, ils participent à la définition des parcours pour ce qui concerne des spécialités professionnelles, et interviennent dans les enseignements : 19 professionnels assurent des interventions dans la formation, pour un total de 61 heures étudiant en moyenne. La formation définit ses débouchés, sa finalité et ses contenus en prenant en compte les besoins socio-économiques du territoire notamment à travers des niches professionnelles identifiées, et en cohérence avec sa fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Si tous les enseignements et parcours sont ouverts à la formation continue (FC) (même si aucun stagiaire de FC n'est comptabilisé durant la période de référence), l'opportunité d'une ouverture à l'apprentissage n'a pas été jugée pertinente à ce stade : la formation s'est basée dans sa réflexion sur des expériences dans des disciplines connexes jugées négatives dans d'autres universités. La formation met en place plusieurs dispositifs dans la préparation à l'insertion professionnelle des étudiants : deux stages longs obligatoires de 26 semaines en moyenne sont prévus, ils sont valorisés généralement à hauteur de 33 crédits *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)*, mais aussi par un projet de validation de pratique professionnelle. Du fait des attendus du stage, et de la nature et de la diversité des livrables, cette unité d'enseignement (UE) s'apparente à un projet tutoré. Outre le stage, des ateliers professionnels sont organisés et concernent tous les étudiants de 1^{re} année (M1), alors qu'en 2^e année (M2), ils ne concernent que les parcours *LinCom* et *LOUTAL*. Une journée portes ouvertes dédiée aux étudiants de master et aux métiers de la linguistique est organisée. La formation encourage également les projets Pépite des étudiants.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre des méthodes pédagogiques adaptées aux compétences, et adopte une approche favorisant l'alignement pédagogique. Les objectifs et les compétences sont détaillés. Les compétences acquises dans le cursus ou à l'extérieur de celui-ci sont valorisées, les expériences professionnelles peuvent être validées. Des projets de type recherche-action ou d'organisation événementielle et permettant la transposition de compétences sont valorisés. 26 % des étudiants possèdent un compte *e-portfolio*.

Le développement et la diversification des pratiques pédagogiques sont un atout pour la réussite des étudiants et la qualité des enseignements. L'accueil des étudiants est individualisé, un accompagnement est mis en place dans le cadre de la préparation au projet professionnel. La formation a recours à diverses modalités d'enseignement : pédagogie inversée, démarches projets, projets transversaux d'organisation d'événements, utilisation de la plateforme CELENE, formation *Small private online course (SPOC)*. La formation souhaite disposer d'un serveur sécurisé et d'une plateforme de visioconférence agréée par le Règlement général sur la protection des données (RGPD). Pour ce qui est des espaces d'enseignement, leur diversité est adaptée aux contenus, objectifs et modalités pédagogiques : salles informatiques, salles audiovisuelles, délocalisations dans d'autres composantes, décroissements ; certaines activités comme les enquêtes de terrain ont lieu hors composantes.

Les contenus et les dispositifs de la formation favorisent son ouverture à l'international à travers des enseignements de langue qui méritent d'être renforcés. Les étudiants bénéficient d'un enseignement de langue vivante, l'anglais est recommandé pour la lecture scientifique, l'allemand pour soutenir des projets de collaboration avec l'Allemagne. Outre la lecture scientifique, l'enseignement de langue vivante est orienté sur la discipline, ou sur la langue à objectif universitaire. Certains enseignements linguistiques sont mutualisés au sein de la composante. On regrette la faiblesse du volume horaire et des crédits ECTS (38 heures et 3 crédits ECTS) consacrés à l'enseignement linguistique sur l'ensemble de la formation. Aucune certification en langue n'est proposée. La formation prépare également à la mobilité entrante et sortante à travers des enseignements sur les contextes éducatifs à l'international, dans le cadre des ateliers de professionnalisation, ou de présentation aux contextes institutionnels à l'international dans le parcours *DFP*. Un accompagnement individualisé est mis en place en cas de mobilité entrante, une bourse est évoquée pour 2021.

Il n'existe pas de dispositifs permettant d'intégrer les publics de l'alternance. Les contraintes organisationnelles sont jugées trop importantes, les moyens insuffisants. Si le parcours est ouvert à la formation continue (FC), avec des projections pour un aménagement du cursus pour être en mesure d'accueillir les stagiaires de la FC, aucun stagiaire n'est comptabilisé pour la période considérée. Un inscrit a bénéficié d'une validation des acquis de l'expérience (VAE) partielle. Il convient de poursuivre la réflexion en vue de la mise en œuvre de dispositifs adaptés aux publics de la formation continue, et de renforcer la politique d'accueil dans le cadre de la validation des acquis de l'expérience ou professionnels.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation conçoit et met en œuvre sa stratégie de communication ; elle est particulièrement mobilisée en vue d'accroître son attractivité, elle suit et analyse avec attention aussi bien le cursus antérieur des étudiants que les indicateurs de réussite. Les réseaux sociaux, notamment le réseau à visée professionnelle LinkedIn, font partie des outils de diffusion de l'information, ainsi que les journées de promotion ou les manifestations de vulgarisation scientifique. Sur un effectif relativement constant de 300 candidats par année en 1^{re} année du cycle durant la période de référence, la proportion d'admis est en nette augmentation : 18,75 % en 2019-2020 pour 24,66 % en 2020-2021.

La formation affiche un bon taux de réussite dans les deux années du cycle, avec une répartition inégale des effectifs selon les parcours. Les effectifs d'inscrits dans l'ensemble de la formation passent de 96 en 2018-2019, à 107 en 2019-2020 et 116 en 2020-2021, d'après les données de caractérisation. Il convient cependant d'être attentif à l'écart entre le nombre de candidats admis et ceux effectivement inscrits en 1^{re} année du cycle (M1) : sur 146 admis en 2020-2021, seuls 58 sont effectivement inscrits d'après les données de caractérisation. La question du calendrier national, avec la mise en place d'une procédure synchronisée qui devrait lever les difficultés introduites par l'existence de calendriers distincts, ne résoudra pas la question des candidatures multiples et des recrutements dans des formations comparables sur le plan national. En outre, il y a lieu de porter une vigilance particulière aux effectifs du parcours LOUTAL, et de mettre en œuvre une politique de stabilisation et de pérennisation : 4 étudiants sont inscrits en M1 dans ce parcours en 2018-2019, neuf en 2019-2020, et 2 en 2020-2021, alors qu'ils sont 11 inscrits en M2 en 2020-2021. Il appartient à la formation de mener notamment une réflexion sur les modalités et les critères de recrutement, sachant que la capacité d'accueil est de 24 étudiants. Le taux de réussite global est satisfaisant : 82,46 % des inscrits, tous parcours confondus, valident tous les ECTS des enseignements auxquels ils sont inscrits en M1. En M2, la proportion d'étudiants ayant validé tous les ECTS des enseignements auxquels ils sont inscrits augmente nettement sur la période de référence puisqu'elle passe de 66 % en 2018-2019 à 89 % en 2020-2021.

La formation met en place en interne un dispositif efficace pour suivre et analyser l'insertion professionnelle de ses diplômés. La formation opte pour une démarche d'enquête à travers le réseau LinkedIn, et mobilise les anciens étudiants lors de la journée de promotion du master. L'insertion professionnelle des diplômés à 30 mois (2019) analysée par l'Observatoire de la vie étudiante (OVE) est fournie, elle est très instructive et permet de constater que l'insertion professionnelle des diplômés de la formation est très bonne. Les données sont très complètes, que ce soit sur le secteur d'activité des diplômés, les métiers occupés, les types de contrats, la tranche salariale mensuelle, l'adaptation de la formation à l'emploi en question, et le degré de satisfaction par rapport à différents critères. A noter que sur la période de référence, seuls trois diplômés du master sont en poursuite d'études doctorales au sein de l'établissement. Il convient de rendre la poursuite en doctorat plus attractive, et d'effectuer un suivi de l'insertion professionnelle des cohortes au niveau de l'établissement.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

Les moyens de la formation sont corrects pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Un total de 53 enseignants interviennent dans la formation, dont 19 enseignants permanents (enseignants-chercheurs ou enseignants), soit un taux de 35,8 %. 116 étudiants sont inscrits dans la formation lors de la dernière année de référence, tous parcours confondus. Un total de 1679 heures équivalent TD est assuré en première et deuxième année du cycle. 23 enseignants temporaires (attachés temporaires d'enseignement et de recherche – ATER –, contractuels, vacataires) interviennent également dans la formation. Il n'existe pas de mobilité entrante et sortante d'enseignants sur la période considérée. Les membres de l'équipe pédagogique ne bénéficient pas de soutien au métier d'enseignant : ils développent en autonomie des pratiques innovantes et d'autoformation. Si la formation dispose d'indicateurs de suivi du coût, elle estime ne pas être en mesure de maîtriser sa soutenabilité. Cependant, cette formation très réputée sur le plan national bénéficie d'un pilotage efficace par parcours et développe son plan de formation en conformité avec la nomenclature nationale.

Il n'existe pas de processus d'évaluation généralisé à tous les étudiants du cycle. Les réunions avec les délégués étudiants et la tenue du conseil de perfectionnement permettent d'identifier des éléments pertinents pour l'évolution de la formation. Le conseil de perfectionnement, qui intègre des professionnels extérieurs, joue pleinement son rôle en termes de suivi, de diagnostic, d'analyse et de projection. Il est souhaitable qu'un processus d'évaluation individualisé et anonyme soit mis en place, dans une démarche d'amélioration continue.

Conclusion

Points forts

- Une formation très cohérente qui s'inscrit dans les orientations stratégiques de l'établissement,
- Une professionnalisation importante notamment grâce à l'identification de niches,
- Une valorisation des compétences disciplinaires et transversales,
- Un très bon adossement à la recherche.

Points faibles

- Peu de diplômés qui poursuivent leurs études en doctorat,
- Une évaluation interne des enseignements peu formalisée,
- Une faible mobilité entrante et sortante.

Recommandations

- Renforcer l'attractivité des études doctorales auprès des diplômés,
- Mettre en place une évaluation interne dans une optique d'amélioration continue,
- Favoriser la mobilité entrante et sortante.

MASTER AGROSCIENCES, ENVIRONNEMENT, TERRITOIRES, PAYSAGE, FORÊT

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Agrosciences, environnement, territoires, paysage, forêt (AETPF)* de l'université d'Orléans est adossé à l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences et techniques. Il comporte deux parcours dotés chacun d'une capacité d'accueil de 20 places en première année de master (M1) : le parcours *Biologie intégrative et changements globaux (BICG)* sur le site d'Orléans qui porte sur la structure et le fonctionnement des écosystèmes terrestres avec une approche intégrative allant du gène au paysage, dans le cadre du changement global ; le parcours *Forêts et mobilisation des bois (FMB)*, dispensé à Orléans et à Nogent-sur-Vernisson, qui traite du fonctionnement et la gestion des écosystèmes forestiers pour leur exploitation durable et est proposé en alternance en deuxième année de master (M2).

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master *Agrosciences, environnement, territoires, paysage, forêt (AETPF)* est globalement en adéquation avec la stratégie de formation de l'établissement. Il met à disposition un programme spécifique en amont de l'école doctorale Santé, sciences biologiques et chimie du vivant (SSBCV) permettant ainsi à l'université d'être l'une des rares (elles sont neuf en France) à proposer cette mention. Le master a formalisé ses nombreuses collaborations par convention, parmi lesquelles il y a le lycée d'enseignement général et technologique (LEGTA) Le Chesnoy-Les Barres, à Nogent-sur-Vernisson. En continuité de la licence *Sciences de la vie*, la formation est complémentaire au master *Sciences du vivant*. Elle peut aussi recruter des diplômés de la licence professionnelle *Métiers des ressources naturelles et de la forêt*, ou ceux de la licence *Géographie et aménagement* de l'université. La pluridisciplinarité très forte apporte une formation par la recherche. L'interdisciplinarité est aussi importante à travers des cours spécifiques (droit, économie, système d'information géographique, informatique).

Bien que l'ouverture à l'international figure dans les priorités définies par l'établissement, la formation ne propose pas d'offre pertinente à l'international. Un parcours *a minima* européen, voire international, permettrait de développer des partenariats internationaux afin de renforcer les très timides mobilités sortantes et entrantes tant d'enseignants que d'étudiants. Toutes choses qui, adossées à des stratégies d'incitations diverses telles que les bourses de région et les bourses Erasmus (Programme d'action européen pour la mobilité des étudiants), participeraient à améliorer la visibilité et l'attractivité de la formation à l'international.

La formation bénéficie d'un adossement pertinent à la recherche. Elle affiche une démarche ancrée dans la formation à et par la recherche à travers plusieurs disciplines et pratiques pédagogiques leur permettant de connaître les avancées de la recherche, à travers les expérimentations en salle et sur le terrain, les analyses, les interprétations, la bibliographie. Cette démarche est renforcée en *BICG* par une formation par la recherche avec des stages de recherche de deux mois (en M1) et de six mois (en M2). À cet effet, 42 enseignants-chercheurs (EC) et chercheurs (C) des disciplines de la formation (19 EC dont 1 de Franche-Comté, 22 C de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement – INRAE – et 1 C du Centre national de la recherche scientifique – CNRS) participent aux enseignements. Bien que le parcours *FMB* ne soit pas à finalité recherche, une poursuite en thèse a été mentionnée.

La formation entretient des relations avec le monde socio-économique et intègre de solides éléments de professionnalisation. Elle prend en compte les besoins socioéconomiques du territoire d'ancrage en construisant son offre de formation en accord avec la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP 34156), qui tient compte autant du potentiel recherche que de l'état du tissu économique local et régional, notamment pour le parcours *FMB*. Au total, 34 professionnels majoritairement du domaine forestier interviennent dans la formation en assurant plus de 45 % du volume horaire étudiant. Toutefois, ces liens développés avec les entreprises locales et régionales apparaissent plus fragiles pour le parcours *BICG*, et requièrent un renforcement pour améliorer l'insertion professionnelle des étudiants. Le parcours *FMB* est en alternance en M2, les étudiants sont en apprentissage dans des structures de la France entière. Bien qu'annoncée ouverte à la formation

continue, l'offre de formation du master AETPF n'en propose pas de parcours spécifiquement dédié, susceptible de renforcer davantage son ancrage dans son bassin économique.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées, mais ne déploie pas l'approche par compétences. La validation des crédits *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)* se fait actuellement par unité d'enseignement (UE) dans lesquelles plusieurs compétences peuvent être acquises, bien que le master AETPF ne soit pas décrit en blocs de compétences. Il s'avère indispensable de réfléchir à une nouvelle construction où les crédits ECTS seront validés par l'acquisition de connaissances et compétences. La démarche *portfolio* permettant aux étudiants de mettre en avant les compétences qu'ils ont acquises durant leur formation initiale serait utile. Il s'agit dans l'ensemble d'une construction de la formation en cohérence avec les attendus du secteur professionnel.

Pour diversifier ses pratiques pédagogiques, le master AETPF propose une grande variété de supports et pratiques d'enseignements, sur un volume moyen de 829 heures étudiants (722 pour le parcours BICG et 937 pour le parcours FMB), ventilé en 499 heures pour le M1 et 330 pour le M2. Il s'agit de cours magistraux (CM), travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP) en salle, TP sur le terrain dans 19 unités d'enseignement, cours inversés, exposés, projet tutoré en équipe, utilisation de logiciels, tournées en forêt, visites d'entreprises et de chantiers forestiers. Ainsi, le master AETPF propose des modalités variées d'enseignement, dont certaines entièrement ou partiellement à distance, pour flexibiliser l'accueil de ses différents publics. Certains CM et TD sans grande précision, sont dispensés en visioconférence pour permettre à des professionnels forestiers travaillant dans d'autres départements d'intervenir.

La formation s'efforce de s'adapter pour permettre une ouverture à l'international qui reste somme toute très faible. Bien qu'elle ait inclus 40 heures d'anglais aux semestres impairs des deux années de master dans les deux parcours, et malgré la proposition peu efficace de la certification *Test of English for International Communication (TOIEC)* aux étudiants volontaires (seulement deux certifications obtenues durant les trois dernières années), les mobilités sortantes restent très modestes avec 0 en 2018-2019, 2 en 2019-2020 et 3 en 2020-2021. Aucune mobilité entrante n'a été enregistrée sur la période. En outre, aucune heure disciplinaire n'est dispensée en langue étrangère.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont diversement adaptés aux publics de la formation continue et en alternance. Alors que le parcours FMB est en alternance en M2, avec majoritairement des étudiants en apprentissage (12 en 2018-2019, 13 en 2019-2020 et 11 en 2020-2021) dans des structures nationales et quelques-uns en formation continue (1 en 2018-2019, 0 en 2019-2020, 1 en 2020-2021), le parcours BICG ne se prête pas à l'apprentissage du fait de son orientation recherche. Dans son périmètre, la formation n'a pas une offre spécifique proposée à la formation continue qui pourrait permettre un accueil plus important d'étudiants. Cependant, bien que le master propose d'accueillir des étudiants en activité professionnelle souhaitant compléter leur formation par validation des acquis professionnels (VAP), une seule VAP a été réalisée au cours des trois dernières années.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Pour développer et suivre son attractivité auprès de ses différents publics, la formation s'appuie sur des dispositifs classiques. Elle est présente sur le site "Trouver mon master" et les enseignants et enseignants-chercheurs (EC) sont actifs lors des journées portes ouvertes, salon de l'étudiant et forum de l'orientation. Le parcours FMB est présenté lors des journées *Erasmus forestry network*. Une commission d'étude des candidatures suit l'évolution des candidatures et des inscriptions. Elle fait état d'une hausse des candidatures (de 83 en 2018 à 106 en 2019 puis à 210 en 2020). On peut regretter l'absence de compte-rendu public de l'insertion professionnelle de la formation, pourtant nécessaire à son attractivité.

Le suivi de la réussite des étudiants qui est satisfaisante s'effectue à l'échelle des unités d'enseignement. Il est assuré par les enseignants-chercheurs et les intervenants extérieurs qui suivent l'évolution de la réussite des étudiants, et contribuent à l'améliorer par différents moyens (diaporamas et articles déposés sur l'environnement numérique de travail - ENT -, annales pour l'entraînement aux sujets, consignes pour les comptes-rendus et les présentations orales, réponses aux questions individuelles). Dans l'ensemble, la formation affiche un très bon taux de réussite relativement stable dans le temps, et notamment, en première année du cycle, 88 % en 2018-2019, 86 % en 2019-2020 et 87 % en 2020-2021. Il est plus fort en M2 malgré une légère baisse dans le temps avec 95 % en 2018-2019, 94 % en 2019-2020 et 92 % en 2020-2021, ce qui appelle à une vigilance.

Pour l'analyse de l'insertion professionnelle et de la poursuite d'études de ses diplômés qui doit être renforcée, la formation ne s'appuie que très faiblement sur l'investissement de quelques responsables pédagogiques mobilisant les réseaux d'anciens et les réseaux sociaux à cet effet. Elle indique ne pas recevoir de soutien institutionnel indispensable pour un suivi à long terme, les données les plus récentes de l'Observatoire de la vie étudiante (OVE) en la matière ne datant que de 2017. Elle sollicite une prise en charge intégrale de cette tâche par l'établissement. En ce qui concerne plus particulièrement le parcours BICG, un renforcement des liens avec les entreprises locales et régionales est considéré nécessaire par les responsables de formation, pour améliorer l'insertion professionnelle des étudiants.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens suffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Compte tenu des effectifs, le taux d'encadrement reste correct (19 enseignants-chercheurs, 1 professeur agrégé du secondaire détaché dans l'enseignement supérieur, 23 chercheurs et 34 intervenants extérieurs pour moins d'une soixantaine d'étudiants). Même si l'équipe pédagogique affiche une nette motivation dans ses missions d'encadrement et d'accompagnement, elle émet néanmoins la nécessité d'un appui supplémentaire pour la promotion de la mobilité internationale sortante et entrante, autant d'étudiants que d'enseignants et le suivi des indicateurs de performance.

La formation fait état d'un processus d'évaluation interne insuffisant pour permettre de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue. À cet effet, un conseil de perfectionnement dont la composition et le fonctionnement restent peu détaillés, a été mis sur pied. Sa première réunion a eu lieu en 2020-2021 (février 2021). En amont de celui-ci, a été mise en place une autoévaluation qualitative avec des questionnaires anonymes sur le master en général, sur chaque parcours, sur les unités d'enseignement et sur l'apprentissage (pour FMB). Une autoévaluation quantitative systématique la compléterait très utilement.

Conclusion

Points forts

- Des bons taux de réussite en deuxième année de master,
- Des pratiques pédagogiques bien diversifiées,
- Une interdisciplinarité et une pluridisciplinarité bien menées (ex : Droit, Économie, Système d'information géographique, Informatique),
- Une équipe pédagogique très impliquée.

Points faibles

- Une analyse défailante du suivi du devenir des étudiants diplômés de la formation,
- Un conseil de perfectionnement faiblement défini et peu lisible,
- Une ouverture à l'international à améliorer.

Recommandations

- Mettre en place des outils et méthodes efficaces pour le suivi des étudiants et diplômés de la formation,
- Bien définir et clarifier la structure et le rôle du conseil de perfectionnement,
- Développer et renforcer le potentiel d'ouverture à l'international de la formation.

MASTER AUTOMATIQUE, ROBOTIQUE

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Automatique, robotique (MARS)* de l'université d'Orléans, rattaché à l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences et techniques, propose, sur le site d'Orléans, une formation pour acquérir des compétences en sciences des mécanismes, systèmes embarqués et contrôle des systèmes dans le domaine de la robotique et de l'automatique. Cette formation offre également la possibilité d'obtenir un diplôme universitaire *Graduate school Orléans numérique* en résolution de problème de data-science. Cette formation permet également la double diplomation d'élèves ingénieurs inscrits à Polytech Orléans.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master MARS a une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement. Il s'inscrit dans les orientations de celle-ci malgré une faible ouverture à l'international. Le master MARS accueille des étudiants de niveau 3^e année de licence dans le domaine de l'électronique, électronique, et automatique (EEA), l'informatique, les mathématiques, la physique et la robotique. Le *continuum* avec d'autres formations de l'université d'Orléans est bien identifié. De plus, une double diplomation a été mise en place avec l'école d'ingénieurs interne de l'université, Polytech Orléans.

Les compétences développées sont définies en adéquation avec la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Le master MARS est professionnalisant. La formation est par nature pluridisciplinaire, ce qui nécessite une mise en œuvre de divers dispositifs comme les projets tutorés.

La formation est peu ouverte à l'international, seulement quatre mobilités sortantes ont eu lieu depuis 2018, pour des stages de fin d'études. La formation accueille une dizaine d'étudiants étrangers recrutés *via* Campus France. L'équipe pédagogique réfléchit à la création d'un parcours international *Internet of Things*, dans le cadre du projet ATHENA, et à la mise en place de cours en anglais.

L'adossé à la recherche est réel avec le laboratoire PRISME (équipe d'accueil 4229). Les enseignements sont assurés en majorité par des enseignants-chercheurs : ils sont 17 et assurent 425 heures. La découverte de la recherche se fait par l'intermédiaire de 180 heures d'enseignement portant sur un projet bibliographique et sur des sujets de pointe issus directement de travaux de recherche du laboratoire PRISME. L'équipe pédagogique prévoit de mettre en place un stage de découverte de la recherche au semestre 2. Des possibilités de stage dans les laboratoires d'appui de la formation permettent aussi ce lien formation-recherche, tout comme l'accès aux plateaux techniques des laboratoires pour certains enseignements.

La formation intègre des éléments de professionnalisation, dont un stage de 24 semaines en deuxième année de master pour 30 crédits *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)*, ce qui permet aux étudiants une première expérience professionnelle indispensable avant l'arrivée sur le marché de l'emploi. Cette formation accueille peu d'intervenants extérieurs, que cela soit dans le domaine de la robotique ou celui de la mécatronique. Seules 21 heures portant sur le cœur de métier, sont assurées par des professionnels extérieurs. Des projets tutorés sont proposés chaque semestre pour permettre aux étudiants de mettre en œuvre les apprentissages théoriques sur des cas pratiques pluridisciplinaires. La formation offre des enseignements d'insertion professionnelle. La formation n'intègre pas de sensibilisation au développement durable - responsabilité sociétale, ni à l'intégrité scientifique.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs et les méthodes pédagogiques et d'évaluation cohérentes, mais l'identification des compétences dans un *portfolio* n'est pas mise en place.

La formation repose sur des pratiques pédagogiques classiques adaptées, alliant enseignement théorique sous forme de cours magistraux à la pratique sur le terrain. Des éléments d'innovation pédagogique sont présents, avec l'utilisation de modalités d'enseignement en classe inversée, en mise en situation, par l'utilisation à

distance de certains logiciels professionnels.

La formation inclut une formation à la langue anglaise ainsi qu'un module de 12 heures en anglais. Puisque la majorité des ouvrages scientifiques du domaine sont rédigés en anglais, l'enseignement des langues étrangères est restreint à l'anglais. Ces enseignements sont proposés dans chaque parcours, pour un total de 72 heures. Une préparation au *Test of English for International Communication (TOIEC)* est proposée, mais seuls cinq étudiants l'ont obtenue. La préparation à la mobilité des étudiants de la formation est effectuée par le pôle mobilité internationale de l'université.

Le master MARS accueille peu d'étudiants en formation continue, seuls deux étudiants sur les trois ans. La formation n'est pas ouverte à l'alternance. Deux validations des acquis professionnels (VAP) ont eu lieu depuis 2018.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation bénéficie d'une bonne attractivité avec un nombre d'étudiants constant autour de 48 sur les deux années correspondant à la capacité du master. Il est à noter que le nombre de candidatures au master MARS a plus que doublé sur la dernière année. Bien que l'équipe pédagogique indique un problème de communication sur le site Internet, l'attractivité de la formation n'a pas l'air touchée pour l'instant.

La réussite des étudiants n'est pas spécifiquement suivie par la formation, ce qui empêche toute analyse détaillée. Le nombre d'étudiants n'ayant validé aucun ECTS est très faible et stable, seulement deux durant la dernière année. Le nombre d'étudiants ayant validé l'ensemble des ECTS est stable : entre 14 et 17 en 1^{re} année et est en diminution en 2^e année : 24 en 2019 et 16 en 2020 et 2021. L'équipe pédagogique constate une réussite assez moyenne des étudiants sur toutes les unités d'enseignement (UE). Ceci, malgré un fort engagement de la part du responsable de la formation au service de la réussite des étudiants. Le nombre de diplômés par an, compris entre 19 et 23, reste relativement stable. On compte une ou deux poursuites d'études chaque année, mais sans précision sur le parcours ou le type d'études suivi.

Le suivi du devenir des étudiants indique une bonne insertion professionnelle, entre 72 et 87 % des étudiants ont trouvé un emploi chaque année sur la période de l'évaluation. Ce suivi des étudiants est fait de manière informelle sur les réseaux sociaux tels que LinkedIn. Il n'y a peu d'information sur la poursuite en thèse.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens suffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Les chiffres concernant le taux d'encadrement indiquent une équipe de 20 enseignants-chercheurs permanents et cinq non permanents, ce qui explique l'absence d'intervenant extérieur. Sur le plan logistique, la formation mutualise le matériel coûteux avec d'autres formations de l'université.

La formation a un processus interne d'évaluation lui permettant d'évoluer dans une démarche d'amélioration continue via un conseil de perfectionnement et une évaluation des enseignements à chaque fin de semestre. Le conseil de perfectionnement est composé de membres de la formation : enseignants, étudiants et BIATS (personnels bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniques, sociaux et de santé), mais également de personnes extérieures : directeur de laboratoire PRISME, professionnels du secteur. Ce conseil a permis de mettre en avant un besoin en formation pour acquérir des compétences sur les disciplines fondamentales nécessaires pour travailler dans un bureau d'études.

Conclusion

Points forts

- Une attractivité importante,
- Un bon placement des étudiants dans le domaine.

Points faibles

- Un lien faible avec les professionnels extérieurs : peu d'interventions de professionnels, pas d'alternance,
- Une dynamique à l'international faible,
- Une faible poursuite en thèse.

Recommandations

Le master Automatique, robotique est une bonne formation dans un domaine attractif, qui peut être améliorée par les recommandations suivantes :

- Mettre en place l'alternance dans un domaine très demandeur,
- Intégrer plus d'intervenants extérieurs dans les UE cœurs de métiers,
- Développer les relations internationales pour favoriser les mobilités entrantes et sortantes, étudiantes comme enseignantes,
- Renforcer les liens avec la recherche pour attirer plus d'étudiants en thèse.

MASTER CHIMIE MOLÉCULAIRE

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Chimie moléculaire* de l'université d'Orléans, porté par l'unité de formation et de recherche Sciences et technologies, comporte trois parcours : *Chimie organique et thérapeutique (COT)*, *Stratégie et qualité en chimie analytique (SQCA)* et, uniquement en deuxième année (M2), *Bioactifs et cosmétique (BC)*. Il comprend aussi le *Cursus master ingénierie (CMI) Chimie pour l'innovation thérapeutique et cosmétique (CITC)*, labellisé et sélectif dès la première année de la licence (L1). La formation est accessible en alternance en M2, pour les trois parcours. Le master a pour objectif de former, sur le site d'Orléans, des cadres chimistes possédant des compétences en synthèse organique, modélisation moléculaire et chimie analytique.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement. Le master *Chimie moléculaire* est en accord avec les orientations en formation et recherche de l'université au travers notamment d'une formation renforcée (*CMI-CITC*), d'un adossement aux laboratoires de recherche, aux entreprises et à l'industrie grâce à des projets, stages et une ouverture en alternance en M2. C'est la seule formation dans cette discipline niveau bac+5 en région Centre-Val de Loire. La formation intègre des aspects de pluridisciplinarité au sein des enseignements. Elle s'intègre dans une offre de formation cohérente à l'université d'Orléans depuis le niveau L1 jusqu'au niveau doctorat. La formation dans les domaines développement durable-responsabilité sociétale se fonde sur les enseignements de chimie sans compléments de type fresque du climat, atelier 2tonnes, etc. La formation s'appuie sur plusieurs éléments d'excellence et de reconnaissance nationale comme les initiatives d'excellence en formations innovantes (IDEFI), les LabEx (laboratoires d'excellence) et le Campus des métiers et des qualifications (CMQ) CosmétoPharma.

La formation est ouverte à l'international en cohérence avec les priorités définies par l'établissement. La formation s'appuie sur les mécanismes connus (Erasmus, doubles diplômes avec l'université de Jagellone de Cracovie, Pologne). Cependant, le nombre de mobilités sortantes et entrantes reste faible et elles concernent exclusivement les étudiants en double diplôme.

La formation bénéficie d'un très bon adossement à la recherche. L'adossement à la recherche est fort avec une proportion importante d'heures dispensées par des chercheurs et enseignants-chercheurs. En effet, 60 enseignants-chercheurs assurent 400 heures d'enseignement, soit 55 % du volume horaire de la maquette. Ils appartiennent à cinq équipes de recherche reconnues : Équipe de recherche contextes et acteurs de l'éducation (ÉRCAE) ; Institut de combustion, aérothermie, réactivité et environnement (ICARE) ; Institut de chimie organique et analytique (ICOA) ; Interfaces, confinement, matériaux et nanostructures (ICMN) ; Laboratoire de physique et chimie de l'environnement et de l'espace (LPC2E). Au-delà de cette implication dans les enseignements et des stages, il n'y a pas de mécanisme supplémentaire pour favoriser le lien recherche – formation. Il n'y a pas de module dédié à la recherche documentaire.

La formation entretient des relations étroites avec le monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation peu détaillés. Les interactions entre la formation et les entreprises s'expriment d'une part dans la participation aux programmes régionaux, le CMQ CosmétoPharma et la participation des industriels dans les conseils de perfectionnement. Environ 20 % des enseignements sont réalisés par des professionnels du monde socio-économique. Les formations en apprentissage contribuent à resserrer ce lien. Un volume important de stage (48 semaines) renforce aussi la professionnalisation des étudiants. Les étudiants sont sensibilisés à l'entrepreneuriat au cours de leur formation via des modules dédiés lors de chaque semestre.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation propose un programme adapté aux compétences visées au travers de dispositifs très classiques (cours magistraux, travaux pratiques, etc.). La certification Pix (plateforme d'évaluation et de certification des compétences numériques) et la démarche *portfolio* ne sont pas déployées dans l'établissement. La définition

des enseignements via les blocs de compétences est définie, mais l'approche par compétences n'est pas mise en œuvre dans la formation.

La formation développe peu et diversifie peu ses pratiques pédagogiques. Les pratiques sont classiques (Moodle, projets intégrés dans les laboratoires, plateforme de cours en ligne Céleste). Il y a peu de mise en place de pédagogies actives pour motiver les étudiants et les replacer au centre de leurs apprentissages. Il n'y a pas de cours à distance. Aucun dispositif distanciel n'est décrit. Il y a peu de diversité pédagogique dans cette formation.

Les contenus et les dispositifs de la formation sont modérément adaptés pour véritablement favoriser les mobilités internationales. L'anglais est enseigné sur trois semestres avec 60 heures réparties sur les deux années du master. Les liens avec la Pologne constituent une opportunité de mobilité entrante et sortante. La certification *Test of English for International Communication (TOIEC)* est proposée en deuxième année (M2). Le score attendu n'est pas explicité, mais il est observé une baisse du nombre d'étudiants qui se présentent à la certification (11 en 2018-2019 ; 3 en 2019-2020 ; 4 en 2020-2021).

Les contenus et les dispositifs de la formation sont adaptés aux publics en alternance. La formation est accessible en l'alternance via des contrats de professionnalisation ou d'apprentissage pour les trois parcours en M2. Les effectifs des étudiants qui suivent la formation apprentissage sont conséquents (30 %). Par contre, aucun contrat de professionnalisation n'a été mis en place durant les trois dernières années. Il n'y a pas non plus d'autres apprenants inscrits en formation continue, aucun dispositif spécifique n'étant prévu pour accueillir ce public, hors contrat de professionnalisation.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation développe et suit de manière suffisante son attractivité auprès de ses différents publics. Des actions sont mises en place pour assurer la visibilité de la formation (journées portes ouvertes, forum de l'orientation, salon de l'étudiant). L'attractivité est bonne (environ un tiers d'étudiants provenant d'autres régions). Environ 13 % des candidatures en 1^{re} année de master (M1) sont admises dans la formation. Les effectifs sont en hausse ces trois dernières années avec une répartition équilibrée entre les trois parcours.

La formation suit la réussite de ses étudiants sans produire d'analyse fine des résultats. Le taux de réussite en M1 est satisfaisant avec 88 % de réussites sans pour autant que soit menée une analyse approfondie des chiffres de la réussite étudiante et des difficultés que peut rencontrer une partie des inscrits. Le taux de diplomation est de 77 % ; il pourrait témoigner d'un degré de difficulté supérieur en M2 par rapport au M1 auquel presque un quart des étudiants sont peu préparés.

La formation suit l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés. Il y a un faible taux de poursuite en doctorat pour un master à vocation recherche, ce résultat n'est pas commenté. Le taux d'insertion professionnel est plutôt bas avec 60 % à 6 mois (incluant les poursuites en thèse) et correct à 30 mois (90 %). Les enquêtes indiquent les secteurs d'activité, qui sont en accord avec le domaine de formation.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose apparemment de moyens corrects pour atteindre ses objectifs. Avec 50 enseignants-chercheurs (EC) pour moins de 90 étudiants, le taux d'encadrement du master est satisfaisant, d'autant plus que l'équipe est renforcée de collègues chercheurs (10) et d'intervenants extérieurs (18). L'implication des EC dans d'autres formations amène à relativiser ces chiffres et l'absence de données sur les moyens techniques indispensables à la discipline ne permet pas d'apprécier complètement si la formation dispose de tous les moyens nécessaires.

La démarche d'amélioration continue de la formation est encore peu formalisée. Peu d'éléments sont donnés sur les dispositifs mis en œuvre pour conduire une évaluation interne de la formation. Ainsi, le taux de réponse des étudiants aux enquêtes n'est pas précisé, même si ces enquêtes ont le mérite d'exister. Le conseil de perfectionnement a été convoqué en janvier 2022 et est utilisé par la formation pour recueillir les propositions d'amélioration des étudiants. Le suivi et l'évaluation des enseignements par questionnaire est réalisé en utilisant la plateforme CELENE, ainsi que de manière informelle en dialoguant avec les étudiants.

Conclusion

Points forts

- Un effectif à la hausse,
- Une formation possible en alternance,
- Un bon adossement à la recherche,
- Une maquette formalisée via la fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP).

Points faibles

- Une absence de politique pour la réussite étudiants,
- Une internationalisation faible,
- Une très faible ouverture à la formation continue,
- Une professionnalisation perfectible : une faible insertion professionnelle à 6 mois, une absence de description de l'implication des professionnels dans la formation,
- Des méthodes de pilotage et d'amélioration non détaillées,
- Un faible taux de poursuite en thèse.

Recommandations

- Mettre en place une politique active concernant la réussite étudiants,
- Développer l'internationalisation de la formation au-delà du partenariat avec la Pologne,
- Développer l'attractivité auprès des publics de formation continue, notamment en déployant l'approche par compétences,
- Mettre en œuvre des actions pour renforcer l'insertion professionnelle à court terme et améliorer l'analyse des données de l'insertion professionnelle,
- Formaliser davantage la démarche d'amélioration continue,
- Améliorer la sensibilisation des étudiants à la recherche et la poursuite d'études en doctorat.

MASTER INFORMATIQUE

Établissements

Université d'Orléans, Institut national des sciences appliquées (INSA) Centre-Val de Loire

Présentation de la formation

Le master *Informatique* de l'université d'Orléans, co-accrédité avec l'Institut national des sciences appliquées Centre-Val de Loire (INSA CVL), est porté par l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences et techniques et comporte un unique parcours intitulé *Informatique mobile, intelligente et sécurisée (IMIS)*. La formation se déroule sur le site d'Orléans.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master *Informatique* occupe une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement et s'inscrit pleinement dans les priorités formation et recherche de l'établissement en accompagnant les acteurs socio-économiques dans la transition numérique. Il offre un continuum avec la licence *Informatique*. Complémentaire avec le master *MIAGE*, il offre une formation plus tournée vers l'informatique théorique et la recherche. La poursuite d'études en doctorat est cependant marginale et la formation propose une spécialité relativement proche d'un des parcours du master *MIAGE*. Si le taux d'insertion de ces deux masters rend cela peu problématique, une réflexion devrait être engagée pour, soit intégrer des éléments de mutualisation, soit augmenter les éléments différenciants entre les deux formations. Les étudiants ont la possibilité de suivre en sus de la formation le diplôme universitaire (DU) multidisciplinaire *Graduate school Orléans numérique*. La transdisciplinarité est prise en compte via la participation des étudiants du master à Digital learning lab eXperience pédagogique (DILL XP), une compétition en approche projet sur des problèmes issus du monde socio-économique.

La formation admet un très faible flux d'étudiants internationaux et ne s'inscrit pas dans la politique d'ouverture internationale de l'université. Aucune mobilité sortante n'est recensée sur la période. Il est indiqué que l'implication récente de certains membres de l'équipe pédagogique dans des projets entrant dans le cadre de l'université européenne *Advanced Technology Higher Education Network Alliance (ATHENA)* pourrait faire évoluer cela, mais aucun plan d'actions ou perspective à court terme n'est proposé.

La formation bénéficie d'un adossement fort à la recherche qui mérite d'être développé, notamment en ce qui concerne le taux de poursuite d'études en doctorat. Les enseignements sont en grande partie assurés par des enseignants-chercheurs titulaires, membres du Laboratoire d'informatique fondamentale d'Orléans (LIFO, Équipe d'accueil 4022) : 29 enseignants-chercheurs assurant 786 heures. La formation propose des modules d'initiation à la recherche et le stage de fin d'études peut être effectué dans un laboratoire. Un mémoire en 1^{re} année (M1) permet une formation à et par la recherche des étudiants dès la première année.

La formation intègre de nombreux éléments de professionnalisation et entretient de forts liens avec des acteurs socio-économiques. Elle prend en compte les besoins socio-économiques du territoire en offrant des débouchés vers des métiers en tension. Elle propose des modules d'insertion professionnelle, un stage de fin d'études en entreprise, une approche projet sur des sujets co-encadrés par des acteurs du monde socio-économique.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs, en adéquation avec les compétences visées et ses finalités d'insertion professionnelle et de poursuite en doctorat. Le *continuum* licence/master a été travaillé dans une approche programme pour assurer une entrée facilitée dans la formation pour les étudiants issus de la licence *Informatique* de l'établissement. La formation valorise, dans l'évaluation des stages et des projets, des compétences qui ont pu être acquises en dehors de celle-ci.

La formation propose des modalités variées d'enseignement : cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques en salle informatique et projets. Ces modalités sont classiques pour l'essentiel. Cependant, la participation des étudiants à DILL XP offre à travers une approche projet valorisante et valorisée, notamment

par des remises de prix dans le cadre d'une compétition, une mise en œuvre intéressante des connaissances acquises dans et hors la formation. Elle permet de plus l'apprentissage et la mobilisation de compétences rarement mises à contribution dans des modalités de type cours magistraux ou travaux dirigés.

La formation s'inscrit dans le cadrage de la composante et inclut un enseignement de l'anglais tous les semestres de la formation ; elle s'appuie sur le service Valorisation, international, communication et insertion de la composante pour la préparation des mobilités. L'enseignement de l'anglais représente environ 10 % des heures de formation, la possibilité d'obtenir la certification *Test of English for International Communication (TOIEC)* est proposée par la composante à tous les étudiants de master sans que la formation fasse état d'étudiants l'ayant obtenue. Il n'est pas possible de déterminer si cela est dû à une absence d'information de la composante envers la formation sur le nombre d'étudiants certifiés ou à un manque de communication sur ce dispositif de la formation vis-à-vis des étudiants.

Les contenus de la formation sont prévus pour être ouverts aux publics de la formation continue, mais elle en accueille au plus un par an sur la période considérée. La formation n'est pas ouverte à l'alternance. L'hypothèse ne semble pas être envisagée, ce qui est surprenant au regard du domaine de formation.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation est bonne avec une augmentation du nombre d'étudiants, sans pour autant atteindre tout à fait la capacité d'accueil limite. On peut noter que cette augmentation se fait uniquement auprès d'un public masculin et une vigilance particulière devrait être accordée au fait de maintenir l'attractivité de la formation auprès des femmes. La formation accueille « une part non négligeable » de diplômés d'instituts universitaires de technologie (IUT) après leur passage en 3^e année de licence. Le dossier ne donne pas d'éléments sur la prise en compte du futur impact de la réforme des bachelors universitaires de technologie (BUT).

La formation suit de façon précise la réussite de ses étudiants et l'évolution des taux de réussite, qui sont globalement bons avec environ 90 % de réussite en 2^e année (M2), mais pourraient être améliorés en M1 où ce taux n'est que de 66 %.

Un suivi de l'insertion des diplômés est conduit par la formation. Il est à noter que les enquêtes d'insertion sont depuis 2018 conduites par la formation, ce qui est surprenant, car les éléments de preuve du dossier montrent que l'Observatoire de la vie étudiante de l'établissement les prenait en charge jusqu'à cette date. La profondeur de l'analyse s'en ressent et un suivi effectué par la composante ou l'établissement devrait être assuré pour offrir les outils de pilotage nécessaires et une méthodologie de recueil des données harmonisée.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation est en majorité assurée par des enseignants-chercheurs permanents. Un usage important des salles informatiques est fait en travaux pratiques et des difficultés sont remontées par les étudiants, notamment sur la congestion du réseau. Les étudiants bénéficient toutefois globalement d'un équipement suffisant et adapté avec par exemple la mise à disposition de MacBook pour les travaux pratiques spécifiques de développement d'applications nomades.

La formation participe à une évaluation annuelle sous la forme d'un conseil de perfectionnement regroupant toutes les formations du pôle informatique de l'UFR, avec la participation effective de représentants du monde socioprofessionnel. Des questionnaires d'évaluations sont proposés aux étudiants pour toutes les unités d'enseignement, les réponses étant analysées en conseil de perfectionnement. Le taux de réponse n'est pas très élevé et les modifications proposées en conseil de perfectionnement s'appuient aussi sur le retour des représentants étudiants.

Conclusion

Points forts

- Un excellent positionnement de la formation au regard des priorités de l'établissement,
- De très bonnes relations avec les acteurs socio-économiques,
- Une bonne attractivité de la formation.

Points faibles

- Une absence d'ouverture à l'alternance,
- Une absence de politique d'ouverture à l'international,
- Un positionnement flou vis-à-vis du master *MIAGE*.

Recommandations

- Développer le fort potentiel en formation continue et en alternance,
- Inscrire la formation dans la politique d'établissement pour l'ouverture à l'international,
- Préciser le positionnement vis-à-vis du master *MIAGE*, soit en envisageant une mutualisation partielle, soit en augmentant les éléments de différenciation.

MASTER MÉTHODES INFORMATIQUES APPLIQUÉES À LA GESTION DES ENTREPRISES

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Méthodes informatiques appliquées à la gestion des entreprises (MIAGE)* de l'université d'Orléans est porté par l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences et techniques et comporte deux parcours intitulés : *Systèmes d'information répartis (SIR)* et *Systèmes d'information des métiers du social et de l'assurance (SIMSA)*. La formation se déroule sur le campus d'Orléans et est ouverte à l'alternance via l'apprentissage et les contrats de professionnalisation.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master MIAGE occupe une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement et s'inscrit pleinement dans les priorités de l'établissement en accompagnant les acteurs socio-économiques dans la transition numérique. Il constitue un *continuum* avec la licence *Informatique*, et tout particulièrement son parcours *MIAGE*. Complémentaire avec le master *Informatique*, il offre une formation pluridisciplinaire très fortement ancrée dans le tissu socio-économique régional, et s'inscrit dans un réseau national de formations *MIAGE* qui effectue un travail collectif sur la définition du contenu des formations *MIAGE*. On peut noter que la formation propose dans un de ses parcours une spécialité relativement proche du master *Informatique*. Une réflexion devrait être entreprise pour, soit s'appuyer sur cette proximité afin de mutualiser certains aspects de la formation, soit accentuer la différenciation entre les deux masters et couvrir ainsi une plage plus importante de besoins pour ces métiers en tension.

La formation admet un très faible flux d'étudiants internationaux et ne s'inscrit pas dans la politique d'ouverture internationale de l'université. Aucune mobilité sortante n'est recensée sur la période. Si la forte ouverture à l'alternance en deuxième année de master rend les mobilités sortantes difficiles sur cette année, la création de partenariats dans le cadre de l'université européenne *Advanced Technology Higher Education Network Alliance (ATHENA)* pourrait être l'occasion d'offrir une expérience internationale aux étudiants de première année de master, tout en préservant la spécificité technique de la formation.

La formation bénéficie d'un adossement correct à la recherche. Les enseignements sont en majorité assurés par des enseignants-chercheurs titulaires, membres du Laboratoire d'informatique fondamentale d'Orléans (LIFO, Équipe d'accueil 4022) et les programmes prennent en compte les évolutions de la profession issues de la recherche. On peut toutefois regretter l'absence de poursuite en thèse, la thématique spécifique pluridisciplinaire développée par la filière *MIAGE* et qui existe dès la licence, mériterait d'être poursuivie au niveau doctorat.

La formation intègre de nombreux éléments de professionnalisation et entretient de très forts liens avec les acteurs socio-économiques du territoire. Elle prend en compte les besoins socio-économiques en offrant des débouchés vers des métiers en tension et dispose d'une très forte notoriété auprès des entreprises de la région. La formation dispense chaque semestre des enseignements d'accompagnement à l'insertion professionnelle pour les étudiants en alternance ou propose des modules d'aide à la recherche d'emploi et des modules en approche projet sur des sujets co-encadrés par des acteurs du monde socio-économique. La part d'intervenants professionnels atteint 40 % des enseignements.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs, en adéquation avec les compétences visées et ses finalités d'insertion. Le *continuum* licence / master est travaillé dans une approche programme au niveau national avec la commission pédagogique nationale du réseau *MIAGE*. La formation valorise dans l'évaluation des stages et des projets des compétences qui ont pu être acquises en dehors de celle-ci.

La formation propose des modalités variées d'enseignement : cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques en salle informatique et projets. Ces modalités sont classiques pour l'essentiel, mais s'appuient pour une large proportion d'étudiants en 2^e année (M2) d'une mise en pratique immédiate dans le cadre de l'alternance. Les étudiants qui ne sont pas en alternance participent à Digital Learning Lab eXperience pédagogique (DILL XP) : à travers une approche projet valorisée, notamment dans le cadre d'une compétition, cette initiative offre une mise en œuvre des connaissances acquises dans et hors la formation. Tous les étudiants ont donc la possibilité d'acquérir et de mobiliser des compétences rarement mises à contribution dans des modalités de type cours magistral ou travaux dirigés.

La formation s'inscrit dans le cadrage de la composante et inclut un enseignement de l'anglais aux trois premiers semestres. L'enseignement de l'anglais représente environ 10 % des heures de formation, la possibilité d'obtenir la certification *Test of English for International Communication (TOIEC)* est proposée par la composante à tous les étudiants de master et environ 20 % de la promotion utilise cette possibilité.

Les contenus de la formation sont construits autour d'un projet d'alternance de l'étudiant et des modalités alternatives sont prévues pour les étudiants non alternants. Notamment, des modules d'aide à l'insertion professionnelle et de pratique professionnelle en entreprise sont spécifiquement prévus pour les alternants, et sont remplacés par des modules de techniques de recherche d'emploi pour les non-alternants.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation est excellente. Les femmes représentent environ 25 % des étudiants inscrits dans la formation. Ce taux est supérieur à celui d'autres formations dans le domaine. La formation accueille des titulaires d'un diplôme universitaire de technologie (DUT) après une poursuite d'études en 3^e année de licence *Informatique*. Le dossier ne donne pas d'éléments sur la prise en compte du futur impact de la réforme des BUT.

La formation suit de façon détaillée la réussite de ses étudiants et l'évolution des taux de réussite, qui sont très bons. La réussite en 1^{er} année (M1) revêt une importance particulière pour les étudiants en alternance et la formation accorde une attention particulière à ce point.

Un suivi de l'insertion des diplômés est conduit par la formation avec l'aide de l'Observatoire de la vie étudiante de l'établissement et du centre de formation des apprentis (CFA) avec lequel les alternants sont sous contrat. Les taux d'insertion, proches de 100 % montrent une réelle adéquation entre la formation et les besoins des entreprises du territoire.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation est en majorité assurée par des enseignants-chercheurs permanents. Un usage important des salles informatiques est fait en travaux pratiques et des difficultés de réservation sont relevées par la direction des études. Des difficultés sont aussi soulevées sur les annulations à la dernière minute de la participation à la formation de certains intervenants extérieurs, causant des difficultés pour leur remplacement.

La formation participe à une évaluation annuelle sous la forme d'un conseil de perfectionnement regroupant toutes les formations du pôle informatique de l'UFR, avec la participation effective de représentants du monde socioprofessionnel. Au-delà de l'analyse des problèmes ponctuels liés à un enseignement ou à une difficulté administrative, on note qu'une réflexion de fond est menée sur des problématiques spécifiques à la formation, avec par exemple le questionnement sur la gestion du redoublement pour des alternants ou l'évolution du calendrier pour le mettre plus en adéquation avec le rythme de l'alternance, maintenant que cette modalité d'étude est largement majoritaire.

Conclusion

Points forts

- D'excellentes relations avec les acteurs socio-économiques,
- Une très forte ouverture à l'alternance,
- Une forte attractivité de la formation,
- Un bon positionnement de la formation au regard des priorités de l'établissement.

Points faibles

- Une absence de politique d'ouverture à l'international,
- Un positionnement vis-à-vis du master *Informatique* à étudier.

Recommandations

- Inscrire la formation dans la politique d'établissement pour l'ouverture à l'international en améliorant les dispositifs d'accompagnement à la mobilité et en étudiant l'opportunité de formations délocalisées.
- Préciser le positionnement vis-à-vis du master *Informatique*, soit en envisageant une mutualisation partielle sur certains thèmes si l'accent est mis sur une thématique localement porteuse, soit en augmentant les éléments de différenciation, notamment thématiques.

MASTER MATHÉMATIQUES

Établissements

Université de Tours, université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Mathématiques* est une formation généraliste en mathématiques permettant une poursuite d'études en doctorat ou bien dans des métiers d'enseignement des mathématiques. Le master est co-accrédité avec l'université d'Orléans, même si les cours sont dispensés uniquement à l'université de Tours.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation, essentiellement axée sur les mathématiques fondamentales, s'inscrit dans la suite de la licence *Mathématiques de l'établissement*, ayant aussi des interactions avec les masters *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEÉF)* de Tours et Orléans. La co-accréditation de la formation avec l'université d'Orléans permet à ce master d'avoir une présence régionale importante, mais également une bonne coordination avec les masters *MEÉF* et le master de mathématiques appliquées *Statistique, data science et ingénierie mathématique* d'Orléans.

La formation n'a malheureusement pas d'objectifs d'ouverture internationale, qui selon le dossier seraient peu compatibles avec l'objectif principal de préparation à l'agrégation.

L'adossement à la recherche est peu détaillé et correspond essentiellement à la présence d'enseignants-chercheurs appartenant à l'Institut Denis Poisson, laboratoire commun à Tours et Orléans. Outre les intervenants, les aspects recherche sont développés lors de l'élaboration des mémoires de première et deuxième année du master (M1 et M2). Encore une fois, l'objectif affiché (agrégation) nuit au développement de compétences en recherche que l'on pourrait attendre dans une formation master.

Les relations avec le monde socio-économique sont très limitées, sans aucune intervention d'extérieurs et des objectifs très ciblés sur l'agrégation, ce qui est très réducteur pour une formation de master. En effet, cet attachement à l'agrégation peut empêcher les débouchés dans des secteurs nécessitant également une expertise mathématique avancée (analyse de données, finances, etc.).

2. L'organisation pédagogique de la formation

Les blocs de compétences du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) sont bien identifiés, même si l'évaluation est essentiellement fondée sur des examens écrits ou oraux sans une véritable démarche d'évaluation par compétences. Aucune démarche pour la valorisation de compétences hors cursus n'est mentionnée, ni l'acquisition de compétences en bureautique avec la certification numérique Pix.

La formation ne diversifie pas assez ses pratiques pédagogiques. Certaines unités d'enseignement font appel à des présentations orales ou à des travaux pratiques de programmation en Python. Ce type d'initiative resterait à développer. L'enseignement à distance a été dispensé pendant la période de la crise sanitaire, mais le dossier juge qu'une telle approche n'a pas à être poursuivie - ni analysée - en temps normal.

Aucune démarche notable n'est faite dans le sens d'une ouverture à l'international, ce qui est aussi regrettable. En effet, les étudiants souhaitant une mobilité sont dirigés vers le service de relations internationales de l'université, sans un réel engagement de la part de l'équipe pédagogique. Le volume de cours en anglais est très limité, avec 18 heures en semestre 7 (M1) et 14 heures en semestre 9 (M2) seulement, ce qui n'est pas suffisant. Le dossier indique toutefois une réflexion sur ce sujet, ayant comme objectif l'augmentation du volume d'enseignement d'anglais.

L'alternance n'est pas considérée comme une voie d'accès à la formation et la prise en charge de la formation continue n'a pas été étudiée.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La principale source de candidats est les étudiants des licences *Mathématiques des universités de Tours et Orléans*, dont la proportion a augmenté ces dernières années. La formation participe aussi à des forums et événements afin de diffuser son offre. Le dossier ne donne pas d'informations détaillées sur la répartition des candidats par rapport à leur provenance ou profil. Également, le nombre d'inscrits est réduit par rapport au nombre d'admis, sans qu'une analyse de ces données ne soit proposée.

Le suivi de la réussite n'est pas détaillé, des commentaires sommaires sont faits sur certains éléments (impact de l'enseignement à distance lors de la crise sanitaire, par exemple), ou indiquent que le suivi est fait par l'observatoire de l'université. La formation ne se saisit donc pas des outils à sa disposition pour accompagner la réussite des étudiants et c'est regrettable.

L'insertion professionnelle est un peu plus décrite. Certains chiffres dont le faible taux d'emploi à 18 mois (moins de 20 % des étudiants répondant à l'enquête) soulèvent des questions auprès des responsables de la formation, car les étudiants obtiennent des bons taux de réussite aux concours de l'enseignement secondaire. Autre élément peu commun, plusieurs diplômés choisissent de poursuivre d'autres formations de niveau équivalent ("autres masters plus spécialisés pour compléter leur formation") dans l'établissement ou pas.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

Les ressources humaines sont suffisantes, avec l'intégralité de la formation assurée par des enseignants-chercheurs de l'établissement et de l'université d'Orléans. Le laboratoire de rattachement dispose également d'un vivier important d'enseignants-chercheurs. En ce qui concerne la soutenabilité de l'offre de formation, les éléments fournis sont accompagnés d'une analyse justifiant le nombre important de travaux dirigés (TD), mais qui pourrait s'élargir aussi à l'étude d'autres approches pédagogiques.

Des questionnaires effectués à des intervalles de deux ans permettent une évaluation des enseignements par les étudiants. Vu le petit nombre d'étudiants inscrits chaque année, le taux de réponse est très bon, mais la fréquence pourrait être annuelle. Certains éléments présents dans ces questionnaires (dont l'adéquation de la formation au marché) sont aussi disponibles dans l'enquête à neuf mois de diplomation. Ces données sont moins représentatives à cause du faible taux de réponse mais pourraient aussi contribuer à l'évolution de la formation.

Un conseil de perfectionnement composé d'enseignants, représentants d'étudiants et quelques extérieurs (ingénieur d'Électricité de France - EDF -, bibliothécaire du Centre national de la recherche scientifique - CNRS) se réunit tous les ans. Le compte rendu attaché au dossier montre une réflexion sur le devenir des étudiants et l'adéquation au monde du travail, notamment quant au besoin d'augmenter l'offre autour de la programmation informatique. Ce compte rendu inclut aussi un résumé des réponses au questionnaire proposé aux étudiants de première année de master, mais ces données ne donnent lieu à aucune discussion sur d'éventuels aménagements de la formation.

Conclusion

Points forts

- La seule formation de master de ce type en mathématiques (co-accréditation avec l'université d'Orléans).

Points faibles

- Une formation trop orientée vers un seul objectif, l'agrégation,
- Pas assez d'efforts visant une ouverture à l'international ou à des débouchés dans l'industrie.

Recommandations

- Développer d'autres débouchés que l'agrégation. Une réflexion profonde sur les objectifs de la formation permettrait peut-être d'améliorer le taux d'embauche et limiter la réorientation vers d'autres masters. Cela pourrait permettre une meilleure ouverture sur les entreprises et des perspectives d'emplois (expert en analyse de données, métiers de la finance, etc.) pour les étudiants. Parmi les pistes à suivre, outre la recherche, une augmentation de l'intervention de professionnels extérieurs et de

conférences professionnelles permettrait de présenter d'autres possibilités d'insertion professionnelle,

- Renforcer l'attractivité grâce à l'internationalisation de la formation. Le développement de compétences en informatique est aussi un bon levier pour développer la formation et attirer des effectifs plus conséquents.

MASTER MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES, STATISTIQUE

Établissements

Université d'Orléans, université de Tours

Présentation de la formation

Le master *Mathématiques appliquées, statistique* de l'université d'Orléans, co-accrédité avec l'université de Tours, est porté par l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences et techniques. La formation, qui comporte un unique parcours, se déroule sur le campus d'Orléans.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master *Mathématiques appliquées, statistique (MAS)* occupe une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement et s'inscrit pleinement dans les priorités thématiques et de partenariat académique de l'établissement. Co-accrédité avec l'université de Tours, le master MAS est en *continuum* avec les licences *Mathématiques* des deux établissements et est complémentaire avec le master *Mathématiques* porté par l'université de Tours et co-accrédité avec l'université d'Orléans. La formation est aussi le support des deux dernières années du cursus de master en *Ingénierie statistique des données et modélisation*. La transdisciplinarité est au cœur de la formation qui mêle informatique et mathématiques, mais se fait aussi au-delà, au travers des stages et des interventions des professionnels.

La formation admet un flux régulier, mais en baisse d'étudiants en mobilité internationale entrante. Il représente environ 10 % de ses effectifs sur la moyenne des trois années pour lesquelles la donnée est renseignée. La formation s'appuie sur les dispositifs de l'université et de la composante et communique sur ces derniers. Elle n'a toutefois pas de politique d'ouverture à l'international spécifique et ne s'inscrit pas dans la stratégie de l'établissement, notamment en ce qui concerne l'université européenne *Advanced Technology Higher Education Network Alliance (ATHENA)*. L'apprentissage de l'anglais est intégré à la formation qui est dispensée en français, même si certains supports écrits de cours sont en anglais.

La formation bénéficie d'un très bon adossement à la recherche. Les enseignements sont en grande partie assurés par une quinzaine d'enseignants-chercheurs titulaires rattachés à l'institut Denis Poisson (unité mixte de recherche CNRS - Centre national de la recherche scientifique, 7013). Ils assurent environ 80 % des heures d'enseignement de la formation. La poursuite en doctorat des diplômés concerne une minorité d'étudiants, mais le flux est constant sur les trois années étudiées et représente environ 15 % des diplômés. Ces étudiants souhaitant poursuivre en thèse effectuent un stage de six mois en laboratoire durant la deuxième année du master. L'ensemble des étudiants de 1^{re} année (M1) effectue un stage court ou un mémoire entrant dans le cadre de la formation à et par la recherche.

La formation intègre de nombreux éléments de professionnalisation et entretient de forts liens avec des acteurs socio-économiques. Elle prend en compte les besoins socio-économiques du territoire en offrant des débouchés vers des métiers inscrits comme stratégiques dans le projet d'établissement et par les collectivités locales. La formation pourrait certainement considérer une ouverture à l'alternance, ouverture qui ne devrait pas poser de difficultés particulières au vu de son positionnement. Des ateliers d'aide à la recherche de stage, les interventions de professionnels et les stages en M1 et 2^e année (M2) préparent de manière adéquate les étudiants à leur insertion en entreprise.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs, en adéquation avec les compétences visées et la finalité de la formation. Elle propose un bon équilibre entre apprentissage des outils informatiques, et cours théoriques en statistiques ainsi qu'en modélisation. Les évolutions récentes avec l'inclusion de certains aspects de l'apprentissage automatique sont pertinentes comme l'est la réflexion en cours sur les outils logiciels utilisés. Cette approche programme est complétée par un travail sur l'approche par compétences qui met en correspondance les modules d'enseignement avec les compétences issues de la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) de la formation. Il reste à poursuivre le travail sur l'alignement pédagogique, notamment en M1.

La formation propose des modalités variées d'enseignement : cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques en salle informatique et projets. Ces modalités sont classiques et l'enseignement à distance n'est pas proposé du fait de l'usage de logiciels spécifiques lors des séances de travaux sur machine.

La formation inclut un enseignement de l'anglais durant les trois premiers semestres et s'appuie pour la préparation des mobilités sur les dispositifs communs à l'établissement ou à la composante. L'enseignement de l'anglais est adapté à la formation et représente environ 10 % des heures de formation. La certification *Test of English for International Communication (TOIEC)* est proposée aux étudiants par la composante, mais la formation ne conduit pas d'action spécifique sur ce point et aucun étudiant ne l'a obtenue sur les trois dernières années.

Les contenus de la formation sont prévus pour être ouverts aux publics de la formation continue, mais n'a accueilli en pratique aucun d'étudiants dans ce cadre sur les trois dernières années. La formation n'étant pas ouverte à l'alternance, aucune modalité adaptée ne vise à faciliter l'accueil de ce public.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation est très bonne et en progression sur les dernières années. La formation atteint maintenant sa capacité d'accueil limite et recueille huit fois plus de candidatures sur la plateforme e-candidats que de places disponibles.

La formation suit la réussite de ses étudiants et l'évolution des taux de réussite et en retour adapte ses contenus en conséquence dans un processus d'amélioration continue. Se situant aux alentours de 55 %, le taux de réussite en M1 est néanmoins en retrait de ce que l'on peut attendre d'un master dans le domaine. Une vigilance particulière devrait être apportée sur ce point pour conduire une analyse approfondie de ces données et mettre en œuvre les actions correctrices nécessaires.

Une enquête sur l'insertion professionnelle des diplômés est conduite par la formation, qui relève une bonne insertion en contrat à durée indéterminée (CDI) après un an, des emplois en cohérence avec la formation ainsi que de bons niveaux de salaires. Il est à regretter l'absence de données institutionnelles sur la réussite et l'insertion post-diplomation. Ces outils de pilotage pourraient utilement être mutualisés au niveau de la composante ou de l'établissement, déchargeant ainsi les responsables de formation et permettant une harmonisation de la méthodologie de recueil des données.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation est en grande part assurée par des enseignants-chercheurs permanents et présente un bon taux d'encadrement. On peut regretter qu'elle ne dispose pas d'outils institutionnels pour suivre le devenir des étudiants ou mesurer l'évolution de la qualité de son recrutement.

La formation conduit une évaluation annuelle sous la forme d'un conseil de perfectionnement avec la participation effective de représentants du monde socioprofessionnel. Le conseil fonctionne effectivement et un processus d'amélioration continue est en place, implémentant de manière effective les propositions d'amélioration issues du conseil. Des questionnaires d'évaluation sont proposés aux étudiants de façon semestrielle, les réponses étant analysées en conseil de perfectionnement. Le taux de réponse n'est pas très élevé, mais une attention particulière est portée à ce problème et des mesures sont prises pour améliorer ce point.

Conclusion

Points forts

- Un excellent positionnement de la formation au regard des priorités de l'établissement,
- D'excellentes relations avec les acteurs socio-économiques,
- Une bonne insertion professionnelle des diplômés,
- Un très bon adossement à la recherche,
- Un bon encadrement de la formation.

Points faibles

- Un taux de réussite en M1 relativement faible,
- Une absence d'ouverture à l'alternance,
- Une ouverture à l'international relativement faible,
- Une absence de positionnement de la formation vis-à-vis du cursus master ingénierie.

Recommandations

- Mettre en œuvre des dispositifs d'accompagnement et d'aide pour améliorer la réussite des étudiants en M1,
- Développer le fort potentiel en formation continue et alternance,
- Développer une politique d'ouverture à l'international, notamment dans le cadre de l'université européenne ATHENA.

MASTER MÉCANIQUE

Établissements

Université d'Orléans, Institut national des sciences appliquées (INSA) Centre-Val de Loire, université de Tours

Présentation de la formation

Le master *Mécanique* est une formation co-accréditée entre trois établissements de la région Centre-Val de Loire (CVL) : université d'Orléans, université de Tours et Institut national des sciences appliquées (INSA)-CVL, via trois écoles d'ingénieurs (Polytech Orléans, Polytech Tours et INSA-CVL). Un seul parcours est proposé pour ce master. Cette formation peut être suivie en simple cursus sur la 1^{re} (M1) année depuis Orléans, Bourges ou Blois, et la 2^e année (M2) ou en double cursus sur le M2, depuis Tours, Orléans, Bourges ou Blois. L'objectif principal de cette formation, est de former à la recherche et par la recherche des étudiants dans le domaine de la mécanique, la mécanique des matériaux et le génie civil, en lien avec le laboratoire de Mécanique Gabriel Lamé.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master *Mécanique* a une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement. Ce diplôme est venu d'un besoin en formation à la recherche de la part d'un nouveau laboratoire de mécanique Gabriel Lamé (LaMé) et de la volonté de permettre aux élèves ingénieurs de s'orienter vers la préparation d'un doctorat. Cette formation s'inscrit dans la suite des formations en physique de l'université d'Orléans pour proposer un diplôme à Bac+5, dans le domaine de la mécanique et de la mécanique des matériaux. La spécificité de cette formation apporte un complément de formation en simulation numérique pluridisciplinaire, nécessitant des couplages multiphysiques, multimatériaux et des calculs de structures complexes. Ce master n'a pas bénéficié d'un Programme d'investissements d'avenir (PIA) du fait de sa jeunesse, mais l'équipe pédagogique prévoit le dépôt d'un dossier pour proposer des actions.

La formation n'est pas spécifiquement ouverte à l'international. Le master mécanique est récent et n'a pas développé l'ouverture à l'international. Du fait de l'adossement aux écoles d'ingénieur, les étudiants en double cursus doivent effectuer un séjour à l'étranger.

L'adossement à la recherche est réel. Ce master est né d'un besoin émanant du laboratoire de mécanique LaMé. Les enseignements y sont effectués par 34 enseignants-chercheurs pour un volume de 620 heures sur les 740 heures d'enseignement que comptent les deux années. Trois enseignements préparent les étudiants à la recherche, il s'agit du projet bibliographique, des séminaires de recherche (34 heures) et un enseignement de la simulation avancée.

La formation intègre de nombreux éléments de professionnalisation, dont un stage en M2 et/ou un projet de fin d'études pour 30 crédits *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)*, ce qui donne aux étudiants une première expérience professionnelle indispensable avant l'arrivée sur le marché de l'emploi. Tout au long de la formation, les étudiants font régulièrement des projets au sein des différentes unités d'enseignement (UE), ce qui leur permet de mettre en pratique les apports théoriques vus dans des modules spécifiques, de proposer des solutions à partir d'une analyse d'un cahier des charges et de gérer des projets en groupes et sur une période longue. Afin d'améliorer les projets, l'équipe pédagogique envisage d'inclure des demandes d'industriels ou de laboratoires. En plus de ces mises en situation professionnelle, des enseignements de management et de gestion sont proposés pour l'entrepreneuriat via des services de l'université d'Orléans.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs et ses méthodes pédagogiques et d'évaluation. L'identification des compétences n'est pas mise en place. La formation repose sur des pratiques pédagogiques classiques adaptées à la formation, alliant enseignement théorique sous forme de cours magistraux (CM) à la pratique. Une part importante des enseignements est laissée aux travaux pratiques et un projet de fin d'études sur une problématique industrielle ou de recherche, permet d'intégrer les compétences acquises durant la formation.

La formation inclut des contenus d'enseignement de l'anglais (cours et supports de cours) dans trois UE proposées sur Orléans. Puisque la majorité des ouvrages scientifiques du domaine est rédigée en anglais, l'enseignement des langues étrangères est restreint à l'anglais. Le volume de 80 heures d'enseignement de l'anglais est compatible avec les poursuites d'études et l'insertion professionnelle, qui est quasiment exclusivement francophone. Une certification du niveau de langue est organisée et celle-ci est obligatoire pour obtenir le diplôme d'ingénieur dans les écoles rattachées. Il est indiqué que le niveau B2 est difficilement obtenu par les étudiants étrangers malgré le pré-requis d'un niveau B1 pour rentrer dans le master.

Le master de mécanique n'est pas proposé à la formation continue.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation bénéficie d'une attractivité croissante bien que le nombre d'étudiants en simple cursus reste faible sur les trois années (rentrée 2018 : 8, rentrée 2019 : 16, rentrée 2020 : 19), le nombre des candidatures augmente fortement. La sélection des candidats est très forte et l'équipe pédagogique a choisi de ne pas remplir le nombre de places disponibles. Tout en étant très impliquée dans différents dispositifs d'information et d'orientation à destination des étudiants. Elle a mis en place un fort dispositif de communication pour faire connaître la formation.

La réussite des étudiants est élevée et en particulier en M2. Le suivi et l'analyse du suivi des étudiants sont réalisés par les responsables sur chacun des sites. Le nombre d'étudiants ayant validé l'ensemble des ECTS est en augmentation, ils passent de 5 à 11 pour les simples cursus ; dans le cas des doubles cursus, ce nombre peut fortement varier en fonction des écoles et des années (Tours : 10, 7, 5 avec un abandon en 2019-2020 ; Orléans : 13, 13, 4 ; INSA : 12, 22, 21). La non-diplomation en M2 est principalement liée à l'échec au niveau B2 de l'anglais. Le fait que les étudiants reçoivent leurs enseignements sur trois sites différents ne semble pas nuire à leur réussite.

Le suivi du devenir des étudiants est fait de manière informelle. Aucune enquête d'insertion spécifique pour les élèves en simple cursus n'a été lancée lors des premières années du fonctionnement du master. Dans le cas des élèves en double cursus, des informations pertinentes sont obtenues par les responsables de site en lien avec les services dédiés des écoles d'ingénieurs. Le taux d'insertion de ces derniers est très bon, tous les étudiants diplômés ont trouvé un emploi et deux étudiants ont continué vers un autre master de l'université d'Orléans. Bien que l'objectif premier de ce master soit de former les étudiants à la recherche, il est à noter que seuls 6 étudiants en double cursus ont continué vers une thèse durant les trois années. Parmi ces 6 étudiants, seuls 2 sont restés en thèse au laboratoire de Mécanique Gabriel Lamé.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens suffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. L'équipe pédagogique est constituée de 54 chercheurs et enseignants-chercheurs et de 34 intervenants non permanents. Cet effectif assure un très bon encadrement des étudiants.

La formation a un processus interne d'évaluation lui permettant de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue via une évaluation des enseignements par les étudiants. Il n'y a pas de conseil de perfectionnement mis en place pour l'instant.

Conclusion

Points forts

- Un adossement fort à la recherche et sur une thématique novatrice,
- Une attractivité en augmentation,
- Certains enseignements dispensés en anglais.

Points faibles

- Peu de poursuites en thèse, alors que l'objectif mis en avant pour cette formation est la recherche,
- Une analyse peu claire pour différencier les chiffres du master et ceux des écoles. Il est important de faire ressortir les apports de la formation par rapport aux cursus des écoles,

- Une absence de conseil de perfectionnement pour avoir des retours extérieurs sur la formation,
- Peu de collaboration pour des échanges internationaux.

Recommandations

- Proposer des activités pour promouvoir la recherche et améliorer la poursuite en thèse,
- Mettre en place un système de suivi du devenir des étudiants en adéquation avec les objectifs du master,
- Mettre en place un conseil de perfectionnement pour avoir une démarche d'amélioration continue en accord avec les besoins en recherche,
- Développer les relations internationales pour favoriser les mobilités entrantes et sortantes, et ainsi attirer d'avantage d'étudiants.

MASTER PHYSIQUE APPLIQUÉE ET INGÉNIERIE PHYSIQUE

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Physique appliquée et ingénierie physique (PAIP)* de l'université d'Orléans, porté par l'unité de formation et recherche (UFR) Sciences et techniques, est composé de deux parcours : *Instrumentation, contrôle et management des systèmes (ICMS)*, dispensé sur le site d'Orléans et *Expertise, métrologie, diagnostics (EMD)*, proposé sur le site de Bourges. Cette formation est ouverte en formation initiale, en formation continue et en alternance.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement. Le master *Physique appliquée et ingénierie physique (PAIP)* a une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement étant construit en *continuum* avec la licence *Physique* qui constitue son vivier naturel.

La formation n'est pas ouverte à l'international en opposition avec les priorités définies par l'établissement. Elle ne fait état d'aucun partenariat international spécifique, ce qui peut s'expliquer par son caractère professionnalisant et par l'ouverture à l'alternance.

La formation bénéficie d'un bon adossement à la recherche. L'adossement à la recherche de la formation est évident à travers la présence d'enseignants-chercheurs (EC) provenant de plusieurs laboratoires dont les thématiques sont parfaitement cohérentes avec la formation comme le Groupe de recherches sur l'énergétique des milieux ionisés (GREMI), le laboratoire Conditions extrêmes et matériaux : haute température et irradiation (CEMHTI) ou le laboratoire Pluridisciplinaire de recherche en ingénierie des systèmes, mécanique, énergétique (PRISME). L'ouverture à la recherche est opérée pour le parcours *EMD* via des enseignements théoriques et pratiques (TP) réalisés par les EC des laboratoires présents sur le site ainsi que des présentations des activités en lien avec ces laboratoires. En ce qui concerne les étudiants du parcours *ICMS*, l'ouverture à la recherche est basée sur l'intervention d'EC des laboratoires du site pour 75 % des heures maquette et sur des missions de recherche et développement dans le cadre de leurs missions de projet professionnel.

La formation entretient des relations avec le monde socio-économique et intègre des éléments de professionnalisation. Les liens avec le monde socioprofessionnel sont clairement présentés. Étant donné l'ouverture à l'apprentissage dans ses deux parcours *ICMS* et *EMD* pour les deux années, le master *PAIP* a pleine connaissance des besoins socio-économiques. Le master associe les acteurs socio-économiques à travers les stages et les contrats d'alternance, mais également en les faisant participer au conseil de perfectionnement de la formation et aux enseignements de spécialité à environ 25 % des heures étudiants en moyenne sur les deux ans et jusqu'à 40 % en 2^e année (*M2*) *EMD*, par exemple.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs, en adéquation avec les compétences visées et ses finalités d'insertion. Le master *PAIP* offre deux parcours de formation déclinés chacun en quatre semestres et constitués d'un ensemble d'unités d'enseignement (UE) qui permettent la spécialisation attendue pour une insertion professionnelle directe. La formation met bien en œuvre le système européen d'enseignements capitalisables en précisant bien les crédits du *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)* correspondant à chaque UE. Si le programme est globalement cohérent et fait l'objet d'une construction au sein de l'équipe pédagogique, la réflexion de celle-ci n'a pas encore porté ni sur le référentiel de compétences de la formation, ni sur la définition de ses blocs de connaissances et compétences, ni sur l'évaluation des compétences.

La formation diversifie peu ses pratiques pédagogiques. Avec une majorité de cours magistraux et de travaux dirigés, les enseignements et les évaluations sont dispensés de façon très classique. Si la crise sanitaire a introduit l'hybridation de certains enseignements, cela ne permet pas encore à des étudiants de suivre la formation à

distance. Il est regrettable de ne trouver dans le dossier aucune mention de pédagogie innovante : pédagogie active, interactive ou participative. De plus, aucune information n'est donnée pour apprécier l'éventuelle mise en place d'une démarche *portfolio*.

La formation inclut des contenus corrects d'enseignement de l'anglais sans pour autant développer des dispositifs de préparation aux mobilités. L'enseignement des langues étrangères est restreint à l'anglais (48 heures pour le parcours EMD et 56 heures pour le parcours ICMS) et à un enseignement de spécialité de 20 heures dispensé en anglais pour la première année (M1) EMD. Aucune préparation à la mobilité n'est prévue, ce qui confirme la faible ouverture à l'international et engendre sans doute le faible nombre de mobilités.

Les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas adaptés aux publics de la formation continue. Le master est proposé en formation initiale, en formation continue et en alternance. Toutefois, les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas du tout adaptés aux publics de la formation continue. Si la formation est théoriquement ouverte à la formation continue, aucun dispositif particulier n'est mis en place pour favoriser l'accueil de ce public au sein de la mention ou dans des formations complémentaires (diplôme d'université, blocs de compétences). Les demandes de validation des acquis de l'expérience (VAE) et de validation des acquis professionnels (VAP) sont quasi-inexistantes sur la période d'observation avec une seule VAE délivrée en M2 EMD. Le dossier n'explique pas la capacité d'accueillir des étudiants en situation particulière (handicap, sportif de haut niveau). Le master présente des éléments classiques de professionnalisation ou de connaissance de l'environnement professionnel (stage, projets). L'organisation et l'évaluation des projets mériteraient toutefois d'être plus détaillées.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation reste à construire envers son public de prédilection. La formation ne jouit pas d'une bonne attractivité auprès de son public de prédilection, la licence *Physique*, car sur la période 2017-2020, moins de 8 % du recrutement pour le parcours EMD vient de cette licence, malgré le dynamisme affiché de l'équipe pédagogique qui participe aux forums d'orientation et aux journées portes ouvertes. Par ailleurs, le parcours EMD recrute principalement des étudiants venus des licences professionnelles. On regrette l'absence de données concernant le recrutement en M1 du parcours ICMS. De plus, l'objectif affiché de 20 étudiants en M2 n'est atteint qu'une seule fois en 2018-2019 par le parcours ICMS sur la période révolue.

La formation suit la réussite de ses étudiants. Les résultats obtenus sont bons en M1 avec des taux de réussite compris entre 70 % et 78 % pour le parcours ICMS et entre 90 % et 96 % pour le parcours EMD et excellents en M2 avec de taux de réussite compris entre 92 % et 100 % pour le parcours ICMS et de 100 % pour le parcours EMD. Les effectifs et ces taux de réussite sont présentés et analysés en conseil de perfectionnement.

La formation analyse l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés au regard de ses objectifs et du marché de l'emploi. Le suivi des étudiants n'a pas été réalisé depuis 2017 par l'Observatoire de la vie étudiante (OVE) de l'université d'Orléans. En revanche, les directeurs des études de deuxième année des deux parcours EMD et ICMS ont réalisé des enquêtes d'insertion à la sortie du master. Elles sont présentées chaque année en conseil de perfectionnement de la mention PAIP. Ces enquêtes révèlent pour la promotion 2020-2021 une insertion dans un délai moyen inférieur à 6 mois de 34 % des étudiants du parcours ICMS et 80 % des étudiants pour le parcours EMD. Une partie négligeable des étudiants poursuit en doctorat avec un seul étudiant sur la promotion 2020-2021 dans le parcours ICMS.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens suffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Le master *Physique appliquée et ingénierie physique* dispose d'une équipe pédagogique solide et compétente pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Le taux d'encadrement de la formation est bon avec un total de 29 enseignants et enseignants-chercheurs titulaires et 27 enseignants non-titulaires pour environ 80 étudiants.

La formation définit un processus d'évaluation interne permettant de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue. La formation a mis en place un échange informel concernant l'évaluation des enseignements entre les directeurs des études de 1^{re} et 2^e année pour chaque parcours et les étudiants. Les résultats de ces évaluations, comme les autres indicateurs utiles (effectifs, taux de réussite, etc.) sont finement analysés par le conseil de perfectionnement (CP) qui se réunit annuellement. La composition du conseil de perfectionnement est cohérente avec la formation, la liste et la qualité des membres sont précisées et les comptes-rendus sont mis à disposition. Par ailleurs, le centre de formation d'apprentis (CFA), en tant qu'organisme de formation, a réalisé des évaluations des enseignements suivis par les apprentis et des enquêtes sur le devenir des anciens apprentis du master, mais les résultats ne sont pas présentés en conseil de

perfectionnement ni communiqués à l'équipe pédagogique.

Conclusion

Points forts

- L'ouverture vers le monde socioprofessionnel,
- Le taux de réussite en 2^e année,
- Une équipe pédagogique compétente.

Points faibles

- Une attractivité à construire auprès du public de prédilection,
- Une approche par compétences non déployée,
- L'ouverture à l'international faible.

Recommandations

- Améliorer l'attractivité de la formation,
- Mener une réflexion approfondie sur l'approche par compétences,
- Améliorer les dispositifs d'accompagnement à la mobilité internationale.

MASTER PHYSIQUE FONDAMENTALE ET APPLICATIONS

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Physique fondamentale et applications (PhyFA)* de l'université d'Orléans est composé de deux parcours dispensés sur le site d'Orléans : *Matière et rayonnement (MR)* et *Space sciences and application (SSA)*. Il est porté par l'unité de formation et recherche (UFR) Sciences et techniques. Cette formation est uniquement ouverte en formation initiale classique.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation est en adéquation avec la stratégie formation de l'établissement. Le master *Physique fondamentale et applications* est une formation intensive à la recherche et à l'innovation en physique, construite en *continuum* avec la licence *Physique*, tout en proposant des enseignements théoriques en physique fondamentale et en méthodologie expérimentale et numérique. Dans une logique de synergie entre sciences expérimentales et numériques, le master propose à ses étudiants des unités de formation en science de la donnée et du numérique de la *Graduate school* Orléans Numérique (GSON) de l'université, donnant lieu à un diplôme d'université supplémentaire (DU GSON). On regrette l'absence de données quantitatives par rapport à la participation d'étudiants du master *PhyFA* à la GSON.

L'adossement à la recherche de la formation est évident à travers la présence de chercheurs (C) et d'enseignants-chercheurs (EC) provenant de plusieurs laboratoires dont les thématiques sont parfaitement cohérentes avec la formation comme le Groupe de recherches sur l'énergétique des milieux ionisés (GREMI), le laboratoire Conditions extrêmes et matériaux : haute température et irradiation (CEMHTI), l'Institut de combustion aérothermique réactivité et environnement (ICARE), le Laboratoire physique et chimie de l'environnement et de l'espace (LPC2E) ou le laboratoire Interfaces, confinement, matériaux et nanostructures (ICMN). Les enseignements sont assurés principalement par une équipe pédagogique constituée de 30 chercheurs et enseignants-chercheurs titulaires pour un total de 922 heures de formation (386 heures en 1^{er} année - M1 - et 268 en 2^{er} année de master - M2 - pour chaque parcours).

La formation est ouverte à l'international en cohérence avec les priorités définies par l'établissement. La formation est ouverte à l'international à travers un accord d'accueil d'étudiants de l'université de Rabat (Maroc) sur la période 2018-2021. De plus, la formation peut accueillir des étudiants dans le cadre européen Erasmus, sans précision sur les universités partenaires ni sur le nombre d'étudiants accueillis.

La formation n'entretient pas de relations avec le monde socio-économique. Le master *PhyFA* est résolument tourné vers la recherche et le positionnement vis-à-vis des partenaires socio-économiques dépend des partenariats de recherche. Il n'existe pas de partenariats formalisés avec le monde industriel. L'implication du monde professionnel dans la formation reste faible et mériterait d'être renforcée.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées, mais l'approche par compétences n'est pas déployée. Le master *PhyFA*, après une première année de formation commune permettant de fournir aux étudiants un socle solide de connaissances et de compétences, propose une spécialisation en deuxième année vers les parcours *Matière et rayonnement (MR)* et *Space sciences and application (SSA)*. Il peut accueillir également en M2 les élèves de 5^{ème} année de l'école d'ingénieur Polytech'Orléans des trois spécialités : Génie physique et systèmes embarqués (GPSE) et Innovations en conception et matériaux (ICM) pour le parcours *MR* ; Technologies pour l'énergie, l'aérospatial et la motorisation (TEAM) pour le parcours *SSA* (entre 2 et 6 étudiants par an pour chaque spécialité). Par ailleurs, le parcours *SSA*, dispensé exclusivement en anglais, n'a été ouvert qu'en 2020-2021, faute d'étudiants. Si le programme est globalement cohérent et fait l'objet d'une construction au sein de l'équipe pédagogique associant les matières classiques aux blocs de compétences, la réflexion de celle-ci méritera d'être approfondie sur la construction du programme pédagogique autour de blocs de connaissances et compétences et sur l'évaluation des

compétences.

La formation diversifie peu ses pratiques pédagogiques. Avec une majorité de cours magistraux et de travaux dirigés, les enseignements et les évaluations sont dispensés de façon très classique. Si la crise sanitaire a introduit le distanciel pour l'ensemble des enseignements, cela ne permet pas encore à des étudiants de suivre la formation à distance. Il est regrettable de ne trouver dans le dossier aucune mention de pédagogie active, interactive ou participative. De plus, aucune information n'est donnée pour apprécier l'éventuelle mise en place d'une démarche *portfolio*.

Les contenus et les dispositifs de la formation peuvent permettre son ouverture à l'international. La formation inclut des contenus corrects d'enseignement de l'anglais sans pour autant développer des dispositifs de préparation aux mobilités, ce qui confirme la faible ouverture à l'international avec aucune mobilité sortante sur la période révolue et explique sans doute le faible nombre de mobilités entrantes. L'enseignement des langues étrangères est restreint à l'anglais avec 48 heures en M1, facultative en M2 MR et à l'ensemble des enseignements du parcours M2 SSA (250 heures).

Les contenus et les dispositifs de la formation ne sont pas du tout adaptés aux publics de la formation continue ni à l'alternance. Le master est proposé en formation initiale classique. Si la formation est théoriquement ouverte à la formation continue, aucun dispositif particulier n'est mis en place pour favoriser l'accueil des stagiaires au sein de la mention ou dans des formations complémentaires (diplôme d'université, blocs de compétences). Les demandes de validation des acquis de l'expérience (VAE) et de validation des acquis professionnels (VAP) sont inexistantes sur la période révolue. Le dossier n'explicite pas la capacité d'accueillir des étudiants en situation particulière (handicap, sportif de haut niveau). Ce point sera forcément amélioré avec la participation de la formation au Programme d'investissements d'avenir (PIA4) MINERVE sur la période 2022-2024. Le master présente des éléments classiques de professionnalisation ou de connaissance de l'environnement de recherche (stages et projets en laboratoire). L'organisation et l'évaluation des projets mériteraient toutefois d'être plus détaillées.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

L'attractivité de la formation reste à construire envers son public de prédilection. Le master *Physique fondamentale et applications* ne jouit pas d'une bonne attractivité ni en M1, ni en M2, car les effectifs sont faibles. À titre d'exemple, en M1, il y a eu 9 étudiants en 2018-2019, 17 en 2019-2020 et 17 en 2020-2021. En ce qui concerne les effectifs en M2, il y a eu 13 étudiants en 2018-2019 (parcours MR), 11 en 2019-2020 (parcours MR) et 24 (dont 18 en parcours MR et 6 en parcours SSA) en 2020-2021. Bien qu'on accueille en M2 des élèves de l'école Polytech'Orléans et des étudiants de l'université de Rabat (3 en 2018-2019 et 5 en 2019-2020 et 2020-2021), la formation se retrouve en dessous de sa capacité d'accueil (32 places en M2). Toutefois, malgré la prise de conscience des membres du conseil de perfectionnement, la non-conservation des effectifs M1 vers les parcours M2 ou le manque de visibilité à l'international du parcours SSA dispensé exclusivement en anglais est problématique, ce qui met en péril la pérennité de la formation. On regrette également l'absence des données quantitatives quant à l'attractivité de la formation auprès de son public de prédilection, la licence *Physique* ainsi que d'explications sur le fait que la formation n'arrive pas à augmenter ses effectifs.

La formation suit la réussite de ses étudiants qui est globalement faible et très hétérogène. À titre d'exemple, les taux de réussite sont de 78 % en 2018-2019 et de 58 % en 2019-2020 et 2020-2021 pour le M1 et de 69 % en 2018-2019, de 91 % en 2019-2020 et 67 % 2020-2021 pour le M2.

La formation analyse l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés au regard de ses objectifs et du marché de l'emploi. Le suivi des étudiants est réalisé par l'équipe pédagogique avec des enquêtes d'insertion à 6 mois et à 12 mois après la sortie du master. Elles sont présentées chaque année en conseil de perfectionnement de la mention *PhyFA*. Ces enquêtes révèlent un bon taux d'insertion à 12 mois dans le monde professionnel académique et privé (doctorat, contrat à durée indéterminée – CDI -, etc.). Une bonne partie des étudiants poursuit en master avec 3 étudiants en 2018-2019, 3 en 2019-2020 et 4 en 2020-2021 (dont 2 en parcours MR et 2 en parcours SSA) et en doctorat avec 3 étudiants en 2018-2019, 7 en 2019-2020 et 7 en 2020-2021 (dont 5 en parcours MR et 2 en parcours SSA), ce qui est en accord avec le but recherché de la formation.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose d'une équipe pédagogique solide et compétente pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Le taux d'encadrement de la formation est bon avec un total de 30 enseignants et enseignants-chercheurs titulaires, et 8 chercheurs du Centre national de la recherche scientifique (CNRS) pour environ 40 étudiants.

La formation définit un processus d'évaluation interne permettant de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue. La formation a mis en place un échange informel avec les étudiants concernant l'évaluation des enseignements avec un formulaire web en M1 et un questionnaire à remplir en séance dédiée en M2. Les taux de réponse sont de 50 % en M1 et 100 % en M2. Les résultats de ces évaluations, comme les autres indicateurs utiles (effectifs, taux de réussite, etc.), sont finement analysés par le conseil de perfectionnement (CP) qui propose des pistes d'amélioration des enseignements et des évaluations. La composition du conseil de perfectionnement est cohérente avec la formation, la liste et la qualité des membres sont précisées et les comptes-rendus sont mis à disposition.

Conclusion

Points forts

- Un lien très fort avec la recherche,
- Une équipe pédagogique compétente,
- Une autoévaluation pertinente.

Points faibles

- L'ouverture vers les milieux socio-économiques inexistante,
- Une attractivité à construire,
- Des taux de réussite bas compte tenu des effectifs,
- L'approche par compétences inexistante.

Recommandations

- Ouvrir la formation vers les milieux socio-économiques,
- Augmenter la part des cours laissée aux professionnels,
- Étoffer les effectifs de la formation en la faisant connaître auprès d'entreprises ou de structures intéressées par l'apprentissage ou la formation continue,
- Améliorer les taux de réussite,
- Mener une réflexion approfondie sur l'approche par compétences.

MASTER RISQUES ET ENVIRONNEMENT

Établissements

Université d'Orléans, Institut national des sciences appliquées (INSA) Centre-Val de Loire

Présentation de la formation

Le master *Risques et environnement* pour lequel sont co-accrédités l'université d'Orléans et l'Institut national des sciences appliquées Centre-Val de Loire (INSA CVL), propose deux parcours sur le site d'Orléans : *Chimie, pollution, risques et environnement (CPRE)* et *Véhicules et systèmes énergétiques durables (VSED)*. La mention est rattachée à l'observatoire des sciences de l'Univers en région Centre (OSUC). Le parcours VSED est destiné aux élèves ingénieurs de l'École polytechnique de l'université (Polytech Orléans) souhaitant un double diplôme. Plusieurs informations et données relatives à ce parcours manquent dans le dossier d'autoévaluation.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master *Risques et environnement* occupe une place cohérente dans l'offre de formation de l'université ; il est globalement en adéquation avec la stratégie de formation de l'établissement. Cohérent dans le paysage scientifique orléanais, le master est positionné à l'interface de thématiques prioritaires (géosciences-environnement et énergie) pour l'université, l'INSA CVL, les grands organismes de recherche et le Bureau de recherche géologique et minière (BRGM). Le master CPRE s'inscrit en continuité avec la licence *Chimie* locale ; il s'adresse aussi aux diplômés en sciences de la Terre. La formation VSED complète celle de Polytech Orléans ; 192 heures sont communes aux deux parcours. L'INSA CVL contribue aux enseignements – 24 heures de risques industriels en 2^e année (M2) du parcours CPRE – sans délivrer le diplôme. La co-accréditation se résume ainsi à un partenariat pédagogique au bénéfice des étudiants. Pluridisciplinaire, le master permet l'apprentissage d'approches transdisciplinaires, notamment en CPRE pour réaliser des expertises qualité hygiène sécurité environnement (QHSE) sur les problématiques de pollutions (air, eau et/ou sols) et de risques industriels et chimiques.

La formation bénéficie d'un partenariat spécifique à l'international. L'accord-cadre signé entre l'université d'Orléans et Shandong University (SDU, Chine) ne bénéficie qu'au M2 CPRE qui a pu accueillir, avant la crise sanitaire, 2 à 5 étudiants par an du master *Environmental science and engineering* de SDU, souhaitant se spécialiser en physico-chimie de l'atmosphère. La mobilité sortante, plus modeste (une seule sur la période), vise l'acquisition, en Chine, de compétences en bio-remédiation des eaux urbaines. Les étudiants en mobilité pour un stage en laboratoire (quatre mois) bénéficient de cours et de soutiens – y compris financiers pour les voyages et le logement. Il n'y a pas de mobilité en dehors de cet accord et il n'est pas précisé comment sont promus les dispositifs de mobilité, bien qu'un stage à l'étranger soit recommandé en 1^{re} année (M1) de master. L'alliance européenne *Advanced technology higher education network alliance* (Athena), dont est membre l'établissement, constitue une opportunité pour renforcer les mobilités sortantes.

Le master permet une véritable formation à et par la recherche. Adossé aux laboratoires et plateformes de recherche régionales et s'appuyant sur différents projets structurants sur le site, le master CPRE permet aux étudiants qui en font le choix une véritable immersion en recherche. Ainsi, les stages obligatoires de M1 (1,5 mois minimum, extensible à 5 ; 10 crédits du *European Credit Transfer and Accumulation System* – ECTS) et de M2 (4 mois, extensibles à 6 ; 30 crédits ECTS) peuvent se réaliser, entre autres, au sein d'un des cinq laboratoires locaux (dont l'Institut de combustion, aérothermique, réactivité et environnement – ICARE, unité propre de recherche du Centre national de recherche scientifique, UPR CNRS 3021 – et le laboratoire de physique et de chimie de l'environnement et de l'espace – LPC2E, unité mixte de recherche, UMR 7328, CNRS, université d'Orléans et Centre national d'étude spatiale – CNES), ce qui laisse plusieurs opportunités. Plus original, tous les étudiants de M1 préparent un projet d'initiation à la recherche en métrologie environnementale au cours duquel ils accèdent aux plateformes expérimentales de recherche. On peut regretter que seuls 2 crédits ECTS valorisent cette activité représentant une douzaine de jours de travail étudiant. L'essentiel des enseignements (70 %) est dispensé par 19 enseignants-chercheurs et 7 chercheurs.

La formation intègre des éléments de professionnalisation en lien avec des acteurs socio-économiques. Elle répond au besoin de former des experts en analyse QHSE, son principal débouché professionnel. Les acteurs des secteurs d'emploi sont régulièrement consultés pour adapter les contenus de la formation. La part des enseignements assurée par les professionnels est significative (30 %) et illustre l'implication des acteurs socio-

économiques. Ces derniers sont nombreux (29) et principalement issus du secteur industriel, de bureaux d'études et du BRGM. Outre les stages qui peuvent aussi être réalisés en entreprise, les éléments de professionnalisation du programme consistent à accompagner les étudiants, notamment lors d'un atelier d'insertion professionnelle (12 heures ; lettre de motivation, entretien d'embauche, etc.). En outre, l'OSUC organise périodiquement une journée « métiers ». Le master n'est pas ouvert à l'alternance, en concertation avec les entreprises.

2. L'organisation pédagogique de la formation

Le programme de la formation est cohérent avec ses objectifs et globalement en adéquation avec les compétences visées, mais l'approche par compétences n'est pas déployée. Le programme propose une progression pédagogique qui tient compte de compétences à faire acquérir aux étudiants. Toutefois, la réflexion sur la correspondance entre les blocs de compétences du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et les enseignements proposés est encore peu poussée. La réorganisation des activités pédagogiques, dont certaines permettent l'évaluation de compétences, et leur alignement sur les objectifs d'apprentissage au sein des blocs de compétences, reste à opérer. L'équipe n'a pas pris la mesure de la transformation attendue puisqu'elle s'autopositionne en considérant que l'action est mise en place.

La formation diversifie en partie ses pratiques pédagogiques. Une majorité d'enseignements est dispensée sous une forme classique en travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP). La maquette ne déclare presque aucun cours magistral, mais les enseignements théoriques en sont certainement. Les TP (presque 20 % du programme) qui facilitent les interactions et l'évaluation de compétences indiquent l'importance donnée aux méthodes d'études et outils. Le projet d'initiation à la recherche en métrologie - dont les modalités d'encadrement ne sont pas précisées - est notable, car il permet aux étudiants, par groupes de deux à trois, de mener "en autonomie" des expériences sur les plateformes à partir d'une question scientifique et d'une recherche bibliographique. L'usage d'autres pédagogies actives n'est pas mentionné. Le numérique trouve sa place dans la formation via l'expérimentation numérique et la modélisation. Déployé dans le cadre de la crise sanitaire, l'enseignement à distance n'est plus utilisé que pour le module partagé avec l'INSA CVL localisé à Bourges.

La formation dispense des enseignements disciplinaires en anglais et prépare peu à la mobilité internationale. Elle ne propose aucun enseignement de langue étrangère, pas même celui de la langue anglaise, langue de communication scientifique, mais aussi de mobilité internationale et d'échanges culturels, souvent dispensée en 2^e cycle. On peut le regretter, car même si la formation offre 72 heures d'enseignements disciplinaires en anglais sur l'ensemble M1-M2, la finalité est différente de – et complémentaire à – celle d'un enseignement des langues. De plus, aucun autre dispositif de préparation à la mobilité que l'accord-cadre spécifique vu précédemment, n'est mentionné. L'ensemble est vraisemblablement à mettre en regard de la faible mobilité sortante observée.

Le master n'est pas adapté pour accueillir les publics de formation continue ou en alternance. En théorie accessible aux stagiaires de formation continue, il n'en a pas accueilli. Aucun dispositif spécifique (accueil, encadrement, ingénierie pédagogique) n'est prévu pour ce public, pas même sous forme de formation courte, certifiante, qui pourrait être extraite du master pour constituer un diplôme d'établissement, voire tout ou partie d'un bloc de compétences, si la maquette était déjà déclinée conformément au référentiel du RNCP.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation jouit d'une attractivité croissante encore fragile et prend peu en compte les spécificités des publics recrutés. Le parcours VSED attire peu d'élèves ingénieurs (3 à 8 par an). L'attractivité du parcours CPRE s'est améliorée, mais reste modérée, avec un nombre de candidatures croissant de deux à quatre fois la capacité d'accueil (24 places en M1). Les motifs de cette évolution ne sont pas spécifiés, pas plus que l'éventuel gain de visibilité lié au changement de mention. La formation se montre en capacité de recruter à hauteur de sa capacité d'accueil, sauf en 2019 où 10 candidats admis se sont rétractés faisant chuter l'effectif en M1 aussi bas que 8 étudiants. Cela n'est pas analysé dans le dossier, mais n'a pas nui au M2, ni à son effectif, l'année suivante (18 inscrits), illustrant sa capacité à également attirer des étudiants. Les formations d'origine des étudiants sont variées et le nombre d'étudiants extracommunautaires, en hausse, est conséquent (de 30 à 52 % des inscrits).

La formation affiche des taux de réussite très variables et développe peu ses dispositifs d'aide à la réussite. Les taux de validation du M1 CPRE sont très variables d'une année à l'autre. De 63-88 %, ils ont chuté à 29 % en 2021, ce qui n'est pas analysé, mais est particulièrement bas avec un processus de recrutement amont, permettant de privilégier les profils de candidats les plus en adéquation avec la formation. De même, la réussite au diplôme n'est pas totale (78 à 85 %) avec 2 à 4 étudiants de M2 par an pouvant éprouver des difficultés à valider leur diplôme en un an. Afin de favoriser la réussite, le master doit encore trouver ses marques en affinant

le recrutement et en déployant un accompagnement personnalisé, plus adapté à la diversité des profils des étudiants recrutés.

La formation suit le devenir de ses diplômés ; elle affiche des taux d'insertion satisfaisants, mais peu de poursuite d'études en doctorat. L'équipe pédagogique assure elle-même un suivi du devenir des diplômés, à la fois sur les réseaux sociaux (LinkedIn) et à travers des enquêtes annuelles fondées sur une méthodologie propre, et menées 12 mois après l'obtention du diplôme. Un suivi à 30 mois est assuré par le service en charge de l'université. Le taux d'insertion moyen à 12 mois est globalement bon (80 % des diplômés sont insérés, en emplois ou en poursuite d'études). Cependant, un seul étudiant est indiqué avoir poursuivi en doctorat, ce qui est peu à l'issue d'un master dont l'une des finalités demeure la poursuite en thèse. L'absence d'information pour le parcours VSED est regrettable.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation manque en partie de moyens pour atteindre ses objectifs. Le taux d'encadrement est relativement élevé (19 enseignants-chercheurs - EC -, 7 chercheurs et 36 enseignants temporaires pour un peu plus de 50 étudiants dans la mention). En revanche, le master est particulièrement attentif à la maîtrise des coûts (mutualisations avec d'autres masters, peu de cours magistraux déclarés) et, pouvant traduire un potentiel déficit d'accompagnement des étudiants et nuire à leur réussite, aucune heure « référentiel » n'est déclarée pour encadrer et suivre les étudiants lors des projets de métrologie « en autonomie » et des stages, parts importantes de la formation (plus d'un tiers des crédits ECTS). Les stages en entreprise demandent pourtant un investissement des EC souvent difficile à valoriser autrement qu'en heures, quand ceux au laboratoire, liés aux travaux de recherche, permettent d'envisager une autre valorisation *via* des publications.

La démarche d'amélioration continue reste à consolider. L'évaluation de la formation et des enseignements par les étudiants sous la forme d'enquêtes est plus ou moins en place et souffre de taux de retours variables et souvent bas (22 à 65 %, *a priori*, hors parcours VSED). Le conseil de perfectionnement dont la constitution réunit désormais des représentants de toutes les parties prenantes (VSED inclus) se réunit une fois par an. Il traite surtout des orientations et actions à mener sur les évolutions pédagogiques, le recrutement des vacataires et des moyens pour améliorer la visibilité de la formation auprès des étudiants et des futurs employeurs. Il suit, semble-t-il moins finement, la réussite des étudiants et son lien avec les profils des étudiants recrutés et les dispositifs d'accompagnement. Aucun relevé de décision des réunions n'est produit.

Conclusion

Points forts

- Un très bon environnement scientifique de la formation,
- Une formation à et par la recherche permettant une immersion des étudiants dans des laboratoires,
- Des liens étroits avec les acteurs socio-économiques des secteurs d'emplois.

Points faibles

- Des taux de réussite un peu faibles au regard du processus de recrutement et des possibilités d'adapter les dispositifs d'accompagnement aux profils des étudiants retenus,
- Une évaluation continue encore peu formalisée,
- Le peu de poursuite en doctorat,
- De faibles moyens accordés pour l'encadrement et le suivi des projets et des stages,
- Une approche par compétences non aboutie.

Recommandations

- Mener une réflexion sur les causes d'échec des étudiants pour adapter les dispositifs d'accompagnement aux profils des étudiants recrutés et/ou revoir les profils des étudiants retenus au moment du recrutement,
- Renforcer et formaliser la démarche d'évaluation continue (montrer aux étudiants que leurs retours sont pris en compte pour augmenter les taux de réponse aux enquêtes ; porter les résultats de réussite et d'insertion à l'ordre du jour du conseil de perfectionnement ; produire des relevés de décision de ces conseils, etc.),
- S'appuyer sur le bon adossement à la recherche pour renforcer le lien avec le doctorat,
- Préciser les moyens mis à disposition de la formation pour l'encadrement des dispositifs pédagogiques mis en œuvre (notamment pour le suivi des projets et les stages en entreprise),
- Finaliser la mise en œuvre de l'approche par compétences et décliner la maquette en blocs de compétences.

MASTER SCIENCES DE LA TERRE ET DES PLANÈTES, ENVIRONNEMENT

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Sciences de la Terre et des planètes, environnement* de l'université d'Orléans propose deux parcours sur le site d'Orléans : *Géoresources, géomatériaux et géodynamique (G3)* et *Géochimie et géomatique de l'environnement (G2E)*. Il est rattaché à l'observatoire des sciences de l'Univers en région Centre (OSUC).

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master *Sciences de la Terre et des planètes, environnement* occupe une place cohérente dans l'offre de formation du site orléanais ; il est globalement en adéquation avec la stratégie de formation de l'université et développe des partenariats académiques fructueux. Le master est particulièrement bien positionné dans l'environnement scientifique orléanais où est notamment implanté le Bureau de recherche géologique et minière (BRGM) avec lequel il a établi une convention de partenariat pédagogique. En plus du cadre propice offert par l'OSUC, les étudiants bénéficient d'autres partenariats moins formalisés avec différentes structures du campus (en sciences de l'environnement, du sol, de l'atmosphère, des matériaux ou économie). La mention constitue une poursuite d'études naturelle pour la licence *Sciences de la Terre* locale, ou d'ailleurs. Elle est aussi accessible aux diplômés ayant acquis des prérequis suffisants en sciences de la Terre et/ou de l'environnement. Des passerelles sont possibles avec la licence professionnelle *Métiers des ressources naturelles et de la forêt* de l'université. Par nature, la formation adresse des problématiques interdisciplinaires. Elle propose des activités d'apprentissage, comme les "stages de terrain", qui permettent de décloisonner les savoirs entre les différentes disciplines du programme.

La formation n'a pas formalisé de partenariat international, mais bénéficie de collaborations permettant surtout des mobilités sortantes. Bien qu'elle ne dispose d'aucun partenariat spécifique formalisé en programme d'échange récurrent, une collaboration suivie avec l'université du Québec à Montréal (Canada) profite à une dizaine d'étudiants par an (sauf en 2020 pour des raisons sanitaires). En dehors de ce cadre, il n'y pas d'autre mobilité sortante et il n'est pas précisé si, ni comment, les autres dispositifs de mobilité sont présentés aux étudiants. Cette collaboration n'incluant pas réciprocité, les mobilités entrantes au sein du master sont plus rares et ponctuelles. Ainsi en 2019, trois étudiantes marocaines ont été accueillies dans le cadre d'un partenariat ponctuel (l'université n'est pas précisée) et constituent les seules mobilités entrantes relevées sur la période d'observation. L'alliance européenne *Advanced technology higher education network alliance (Athena)*, dont est membre l'établissement, devrait permettre de renforcer les mobilités.

La formation bénéficie d'un excellent adossement à la recherche et permet de former à et par la recherche. Le master est adossé aux unités de recherche et aux plateformes expérimentales et analytiques regroupées au sein de l'OSUC, dont l'Institut des sciences de la Terre d'Orléans (ISTO, unité mixte de recherche 7327, Centre national de la recherche scientifique - CNRS). Il bénéficie en outre de l'apport d'autres laboratoires orléanais. La majorité des enseignements (un peu plus de 60 %) et l'encadrement sont assurés par 42 enseignants-chercheurs et chercheurs, sans compter les contributions des agents du BRGM. Le lien avec la recherche repose aussi sur un module d'expérimentation de 24 heures et les stages de recherche. La durée de ces derniers, en laboratoire et donnant accès aux équipements, ou en entreprise, peut être ajustée en fonction du projet de l'étudiant : stage d'initiation à la recherche en 1^{re} année (M1), au moins deux mois, extensible à 4 ou 6 mois ; stage de recherche en 2^e année (M2), 4 mois, extensible à 6. L'ensemble pèse ainsi 25 à 40 crédits du *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)*, voire 60, ce qui est remarquable, en cas de stage long dès le M1 G3. Si le stage de M1 est assimilé à un projet tutoré individuel, on peut regretter que d'autres projets avec des activités en petits groupes ne soient pas proposés aux étudiants.

La formation tisse des liens étroits avec des acteurs socio-économiques et intègre des éléments de professionnalisation. Avec le BRGM comme partenaire, le master bénéficie d'analyses prospectives sur la situation de l'emploi en sciences de la Terre et de l'environnement et ses perspectives d'évolution à différents termes. Des représentants d'une dizaine d'entreprises et groupes industriels du secteur d'emploi sont

régulièrement consultés. La forte implication de ces partenaires se traduit non seulement par une participation active aux enseignements, mais également par l'encadrement de stages et projets dans les locaux et sur les sites des entreprises. La part des enseignements confiée aux nombreux intervenants professionnels (51 dont 35 agents du BRGM), prenant notamment en charge les éléments de professionnalisation du programme, est importante (presque 40 %). Suffisamment rare pour être souligné, des agents du BRGM et de la société d'ingénierie et de conseil en environnement Antéa assurent des responsabilités de modules au sein du master. Comme d'autres masters du domaine, la formation n'accueille que très occasionnellement des stagiaires de formation continue (un est mentionné sur la période d'observation) et n'est pas ouverte à l'alternance.

2. L'organisation pédagogique de la formation

Le master propose un programme cohérent avec ses objectifs d'apprentissage et en adéquation avec les compétences visées, mais l'approche par compétences (APC) n'est pas encore déployée. Telle que présentée, la traduction de la maquette en blocs de compétences du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) montre la cohérence générale de chaque parcours. Cependant, la présentation choisie est peu informative sur les activités d'apprentissage envisagées, la programmation semestrielle, les volumes horaires et les crédits ECTS associés aux éléments dans les blocs. Si la réflexion sur les blocs de connaissances et de compétences a débuté, l'APC et l'évaluation des compétences sont encore loin d'être complètement mises en œuvre. Or c'est une tâche dont l'ampleur semble échapper à l'équipe pédagogique qui considère que l'action est en place et que les résultats sont satisfaisants.

Le master diversifie de manière significative ses pratiques pédagogiques, mais en décrit peu les modalités. Les modalités d'enseignement ont été choisies pour amener progressivement les étudiants à prendre de l'autonomie. Ainsi en M1, la majorité des enseignements et des évaluations reste assez classique et à la marge, certains cours ont lieu en classe inversée. En M2, les enseignements prennent davantage la forme de « gestion de projets » dont l'évaluation porte surtout sur les productions des étudiants (rapports, posters, présentations orales). Les données ne permettent pas d'apprécier les volumes relatifs des différents types d'enseignements mis en œuvre. Les enseignements sur le terrain, sous la forme de stages immersifs, sur des sites d'observation instrumentés ou dans des localités d'intérêts géologique et pédagogique, constituent une réelle plus-value pour la formation, rendant possibles les apprentissages en situations authentiques. Les modalités d'encadrement des simulations de gestion de projets ne sont pas indiquées. Si la crise sanitaire a introduit les enseignements à distance et l'hybridation, l'expérience n'est pas poursuivie.

La formation propose des enseignements disciplinaires en langue anglaise et développe peu les dispositifs de préparation à la mobilité internationale. Le master ne propose aucun enseignement de langue étrangère, pas même celui de la langue anglaise, langue des communications scientifiques, mais aussi des mobilités internationales et échanges culturels. On peut le regretter, car même si la formation dispense en cumulé 102 heures d'enseignements disciplinaires en anglais, sa finalité reste différente de – et complémentaire à – celle d'un enseignement des langues. De plus, d'éventuels dispositifs de préparation à la mobilité ne sont pas mentionnés. L'ensemble est à mettre en regard de l'absence de mobilité sortante, hors Québec, vue plus haut, ainsi que de l'engouement modéré des étudiants pour la certification en langue qui leur est proposée sur la base du volontariat. Pourtant, en sciences de la Terre, des poursuites d'études et une part importante des emplois se trouvent à l'international.

L'organisation de la formation n'est pas adaptée à l'accueil des publics de la formation continue et en alternance. Si les contenus de la formation sont adaptés aux publics de formation continue, ses modalités ne le sont pas. Aussi l'accueil de stagiaires est-il occasionnel (un sur la période d'observation). Aucun dispositif particulier n'est mis en place pour favoriser cet accueil, ni au sein de la mention, ni dans des formations complémentaires, courtes et certifiantes (diplôme d'université, blocs de compétences) qui pourraient être extraites du programme du diplôme. Comme souvent pour d'autres masters du domaine, il n'y a pas eu de demande de validation des acquis de l'expérience (VAE) ni de validation des acquis professionnels (VAP) sur la période d'observation.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le master peine à remplir sa capacité d'accueil. Sur la période d'observation, le nombre de candidatures reçues – de deux à trois fois la capacité d'accueil de 40 places – montre que la formation jouit d'une relative attractivité, résultat, notamment, de l'organisation d'un webinaire national destiné aux étudiants des licences en géologie. Toutefois, le nombre de candidats acceptés est systématiquement très modeste (seulement de l'ordre de 50 candidats retenus par an, quel que soit le nombre de candidatures). Il en résulte un nombre d'inscrits (22 à 34 étudiants en M1) en deçà des capacités d'accueil des deux parcours (sauf en 2018, pour le parcours G3), une partie des candidats retenus rejoignant d'autres masters. Si cette situation révèle que beaucoup des candidats non retenus n'ont pas pleinement conscience des prérequis nécessaires pour

rejoindre la formation, il est difficile d'apprécier si le master communique suffisamment sur ses attendus et ses critères de recrutement et/ou si ceux-ci sont particulièrement exigeants. Le M2 attire toutefois des étudiants extérieurs à la mention locale : sur les trois ans d'observation, l'effectif moyen en M2 G3 (23 étudiants) est supérieur à celui du M1 G3 (18 étudiants). Même si les capacités d'accueil des deux parcours ont été définies en ce sens, l'effectif constaté par parcours est déséquilibré. En M1 G3, les étudiants sont en moyenne 1,8 fois plus nombreux qu'en M1 G2E. L'écart se creuse en M2, avec 2,7 fois plus d'inscrits en M2 G3 qu'en M2 G2E. Les effectifs du parcours G2E sont particulièrement bas avec, en moyenne, dix inscrits en M1 et huit inscrits en M2.

Le master affiche des résultats de réussite des étudiants décevants au regard de ses effectifs. Les nombres d'inscrits (en moyenne, 28 en M1, 31 en M2) étant assez modestes et les étudiants étant répartis en groupes par parcours sur une partie des enseignements (le volume de mutualisation entre les deux parcours n'est pas précisé), l'équipe pédagogique indique réaliser un suivi personnalisé des étudiants. Ce dernier n'est cependant pas formalisé, ce qui peut expliquer des résultats de réussite décevants pour un public qui a été sélectionné et est accompagné. En M1, un nombre non négligeable d'inscrits (cinq par an) ne valide pas la totalité des crédits ECTS ; les taux de réussite correspondants sont relativement bas sur l'ensemble de la période d'observation et ils diminuent de 85 à 77 %, une évolution à mettre en lien avec la crise sanitaire. De même, les taux de diplomation en M2 ne sont pas optimaux sur la période, avec des valeurs de 88-84 % et un pic à 93 % en 2020, à corréliser à la première période de confinement national. Les valeurs de ces mêmes taux sont plus basses pour le parcours G3 que pour le parcours G2E, qui, comme attendu au regard de son très petit effectif, affiche 100 % de réussite au diplôme (sauf en 2020 où un étudiant a échoué).

La formation affiche de très bons taux d'insertion et de poursuite d'études en doctorat ; elle assure un suivi annuel de qualité du devenir des diplômés. Bénéficiant de l'appui du BRGM, très impliqué dans la formation et le suivi de ses diplômés, l'équipe pédagogique a pu mettre en place un dispositif de suivi efficace, 12 mois après l'obtention du diplôme. Le suivi est fondé sur des enquêtes qui reprennent les éléments du questionnaire recommandé par la Commission des titres d'ingénieur (CTI). Il vient compléter celui réalisé par l'université en charge des enquêtes à 30 mois. Ces dernières années, le taux de réponse aux enquêtes à 12 mois avoisine les 100 %, ce qui permet à l'équipe de réaliser un suivi précis et objectif. Ainsi en moyenne sur les cinq dernières années, en un an, 76 % des diplômés ont trouvé un emploi, en majorité dans un secteur en lien avec la formation, 14 % poursuivent en thèse dans l'établissement ou ailleurs, 5 % effectuent un Volontariat international en entreprise (VIE), 2 % sont à nouveau en formation (autres que 3^e cycle) et seuls 3 % cherchent un emploi.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens significatifs pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Le taux d'encadrement de la formation est plutôt élevé avec une équipe de 30 enseignants-chercheurs (EC) titulaires et de 12 chercheurs pour une soixantaine d'étudiants par an, même si les EC interviennent également dans d'autres formations de l'université. De nombreux professionnels (51) viennent renforcer cette équipe. Le volume horaire étudiant de la maquette (965 heures) et, en conséquence, la charge d'enseignement (1336 heures en équivalent travaux dirigés) au regard de l'effectif sont particulièrement élevés, comparés à d'autres masters du domaine. L'ensemble révèle que le master dispose de moyens importants, ceci d'autant plus que la maquette n'affiche aucun cours magistral. Ainsi, le programme proposé, auquel s'ajoute le travail personnel additionnel attendu des étudiants, est-il possiblement un peu trop chargé pour les étudiants les plus fragiles qui peinent à valider tous les crédits ECTS.

L'évaluation annuelle de la formation est en place, le processus d'amélioration continue est amorcé. Une démarche d'autoévaluation et d'amélioration continue de la formation est mise en œuvre. Elle consiste de manière classique à organiser des enquêtes de satisfaction auprès des étudiants pour évaluer la formation et les enseignements, ainsi qu'à confier au conseil de perfectionnement (regroupant, comme attendu toutes les parties prenantes) un rôle prospectif sur les orientations et les choix à opérer. L'analyse fine des résultats de réussite n'est pas mentionnée. Des délégués de classe sont désignés pour porter la parole des étudiants. Les taux globaux de retour aux enquêtes ne sont pas précisés. Les principales évolutions en cours de contrat ne le sont pas non plus, seules sont mentionnées les réflexions prospectives d'évolution de maquette et de création de parcours.

Conclusion

Points forts

- Un bon positionnement de la formation dans l'environnement scientifique orléanais et son adossement aux structures de recherche (laboratoires, observatoire),
- Un réel investissement des professionnels dans la formation et une bonne qualité du suivi de l'insertion professionnelle,
- Des taux significatifs de poursuite d'études en doctorat.

Points faibles

- Un recrutement modeste au regard du nombre de candidatures et de la capacité d'accueil affichée,
- Des taux de réussites décevants compte tenu des effectifs, de l'accompagnement personnalisé proposé aux étudiants et des moyens significatifs mis à disposition du master,
- Une approche par compétences non déployée.

Recommandations

Le master *Sciences de la Terre et des planètes, environnement* fonctionne bien. Parmi les pistes d'amélioration, il y a :

- Engager une réflexion de fond sur le recrutement pour attirer davantage d'étudiants avec les profils recherchés, clarifier les attendus et critères de recrutement et les faire connaître aux potentiels candidats ;
- Analyser les causes d'échec des étudiants les plus fragiles et l'efficacité des dispositifs en place et des moyens à disposition, en soutien à la réussite ;
- Mener une réflexion approfondie sur la mise en œuvre de l'approche par compétences.

MASTER SCIENCES DU VIVANT

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Sciences du vivant* de l'université d'Orléans propose deux parcours sur le site d'Orléans : *Biotechnologie, biologie moléculaire et cellulaire (B2MC)* et *Management des entreprises de la santé, de la cosmétique et de l'agro-alimentaire (MES2A)*. La mention est rattachée à l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences et techniques. Elle collabore en interne avec l'Institut d'administration des entreprises (IAE) Orléans - École universitaire de management au sein de l'UFR Droit, économie, gestion pour le parcours MES2A, dont seule la 1^{re} année (M1) est attachée à la mention.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master Sciences du vivant occupe une place cohérente dans l'offre de formation de l'université et s'inscrit dans les orientations de celle-ci, notamment en tissant des liens étroits entre les tissus recherche et socio-économiques, même si aucun partenariat académique n'est véritablement formalisé. En *continuum* avec la licence *Sciences de la vie* avec laquelle il s'articule (même équipe pédagogique, continuité d'enseignements avec remise à niveau pour les néo-entrants), il est complémentaire aux autres parcours de master en biologie et/ou chimie des deux universités régionales (Orléans et Tours). Il partage des enseignements avec le master *Agrosciences, écosystèmes, territoires, paysages et forêts*. Le parcours MES2A, dont la suite naturelle du M1 réside dans une autre mention (*Management et administration des entreprises* de l'IAE d'Orléans) pour la 2^e année (M2) est singulier. Il n'est pas précisé comment les étudiants perçoivent ces changements (mention et composante) en cours de cycle, mais cette articulation permet assurément aux diplômés de faire valoir leur double compétence. L'équipe pédagogique identifie l'apport de la pluridisciplinarité à la mention, peut-être moins clairement celle de l'interdisciplinarité (le mot n'est pas repris dans le dossier). Pour autant, le programme propose des activités transverses, notamment sous forme de projets étudiants et de stages, qui permettent de décloisonner les savoirs.

La formation bénéficie d'un partenariat international (double-diplomation avec l'université de Zagreb - Croatie) fructueux pour la mobilité entrante, mais dont ne se saisissent pas les étudiants pour les mobilités sortantes. Ainsi, 10 à 11 étudiants croates sont sélectionnés par an pour réaliser leur stage de M2 en laboratoire, ce qui est substantiel. Ils sont accompagnés sur le volet administratif par les services support dédiés de l'université. La crise sanitaire n'a pas affecté ces mobilités entrantes, les seules bénéficiant au master. Si elle explique en partie qu'aucune mobilité sortante ne soit observée, il demeure que les étudiants orléanais se montrent peu enclins à partir, notamment à cause de conditions d'accueil à Zagreb moins favorables qu'à Orléans (par exemple, absence de gratification obligatoire des stages en Croatie). Sur ce sujet, l'alliance européenne *Advanced technology higher education network alliance (Athena)*, dont est membre l'université, devrait ouvrir des perspectives.

Le master bénéficie d'un excellent adossement à la recherche et forme de manière satisfaisante à et par la recherche. Le master bénéficie de l'appui de six unités de recherche régionales (dont le Centre de biophysique moléculaire – CBM, unité propre de recherche 4301 du Centre national de la recherche scientifique - CNRS) ou rattachées à l'université (dont le laboratoire d'immunologie et neurogénétique expérimentales et moléculaire – INEM, unité mixte de recherche 7355, CNRS). Il permet une véritable immersion en recherche, en particulier dès le M1 B2MC : accès aux plateformes expérimentales et analytiques de recherche pour certains travaux pratiques en M1 ; ateliers technologiques en M2 ; 2 et 5 mois de stages de recherche (34 crédits du *European Credit Transfer and Accumulation System – ECTS*), respectivement en M1 et M2, soit en unité de recherche, soit en entreprise. En complément, deux unités d'enseignement (UE) de projets tutorés, sont au programme du M2 (4 crédits ECTS cumulés). On peut regretter que le stage de M1 soit peu valorisé (4 crédits ECTS), compte tenu de sa durée (point identifié par l'équipe) et qu'une UE de projet ne soit pas proposée dès le M1. En M1-M2 B2MC, 88 % des enseignements sont assurés par 28 enseignants-chercheurs et 7 chercheurs. Cette part est naturellement moindre (62 %) en M1 MES2A, parcours dont la finalité est davantage professionnelle.

La formation intègre des éléments de professionnalisation, mais entretient encore trop peu de liens avec des acteurs socio-économiques. Portant sur les biotechnologies et les services appliqués à la santé et à la

cosmétique, domaines de spécialisation soutenus au niveau régional, le master a vocation à entretenir de forts liens avec les entreprises locales et régionales. Ces derniers sont encore timides, comme en témoigne l'insertion des diplômés du parcours B2MC. Néanmoins, la formation compte 11 intervenants professionnels pour une participation non négligeable (12 et 29 % du programme, respectivement, en M1-M2 B2MC et M1 MESC2A), mais qui reste modeste en B2MC. En plus des stages et projets, les autres éléments de professionnalisation résident dans des UE dédiées à la connaissance des milieux professionnels et à l'insertion professionnelle (3 crédits ECTS cumulés en M1-M2 B2MC, 4 en M1 MESC2A). On peut regretter que les étudiants B2MC n'aient pas accès à l'UE « Outils de recherche d'emplois » du M1 MESC2A. Comme souvent pour cette mention, le master n'accueille que très occasionnellement des stagiaires de formation continue et n'est pas proposé en alternance.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre des méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées, mais l'approche par compétences (APC) n'est pas déployée. Le programme est cohérent et fait l'objet d'une construction au sein de l'équipe pédagogique et d'une réflexion sur ses liens avec les blocs de compétences de la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) du diplôme. Cependant, comme n'en a pas pleinement conscience l'équipe qui positionne l'action "en place avec des résultats encourageants", la démarche initiée n'est pas achevée : le master n'est pas encore organisé en blocs de connaissances et de compétences dans lesquels les compétences visées seraient évaluées. Il est notable toutefois que dans la continuité de la licence *Sciences de la vie*, les étudiants de M1 utilisent un *e-portfolio* dans le cadre de l'UE « Valorisation individuelle et insertion professionnelle » où ils travaillent les compétences qu'ils acquièrent. Il conviendra de poursuivre la réflexion sur l'APC en lien avec les services concernés de l'université et la manière de la déployer sur l'ensemble du master.

La formation diversifie ses pratiques pédagogiques. L'essentiel des enseignements, sous la forme de cours magistraux (CM) et de travaux dirigés (TD), est classique. Toutefois, certains cours, dont la quantité n'est pas précisée, ont lieu en classe inversée. Peu d'informations sont disponibles sur les évaluations, mais les étudiants sont sollicités dans différentes UE pour produire des exposés et un mini-colloque est organisé et présenté par les étudiants. Les travaux pratiques (TP) représentent 32 % du volume de la formation B2MC. Ils constituent par leur quantité et leur diversité une valeur ajoutée, permettant l'apprentissage et l'usage de techniques variées et utiles à la fois pour l'insertion professionnelle et la poursuite d'études doctorales. La crise sanitaire a permis de développer les enseignements à distance, ce qui, *a posteriori*, aura surtout été profitable pour mutualiser un cours avec l'université de Zagreb.

La formation propose un enseignement de l'anglais et présente des dispositifs de préparation et d'accompagnement aux mobilités internationales. L'enseignement des langues étrangères est restreint à l'anglais, ce qui est habituel dans les masters relevant des sciences où la littérature spécialisée est presque exclusivement anglophone. Avec 40 heures d'enseignement et 4 crédits ECTS, la place de la langue est réduite. Il s'agit surtout d'anglais scientifique et technique qui prépare peu aux échanges culturels et à la mobilité. Peu d'enseignements disciplinaires sont dispensés en anglais : pour l'essentiel, 20 heures mutualisées avec l'université de Zagreb. D'autres activités surnuméraires sont accessibles, notamment la certification *Test of English for International Communication (TOIEC)* : peu d'étudiants la tentent (cinq par an en moyenne) malgré la promotion qui est faite du dispositif, mais dont on ne sait pas s'il inclut une préparation. En lien avec un enseignant référent pour l'international et le directeur des études, deux services des relations internationales accompagnent les étudiants en mobilité ou en ayant le souhait. Néanmoins les dispositifs déployés peinent à stimuler la mobilité sortante comme vu plus haut.

L'organisation du master n'est pas adaptée pour les publics de la formation continue et en alternance. Si le master est théoriquement ouvert à la formation continue, aucun dispositif particulier n'est mis en place pour favoriser l'accueil des stagiaires, ni au sein de la mention, ni sous la forme de formations courtes certifiantes qui pourraient être extraites du programme (diplôme d'établissement, voire blocs de compétences lorsqu'ils seront déclinés dans la maquette). Comme souvent pour les masters comparables, les demandes de validation des acquis de l'expérience (VAE) et de validation des acquis professionnels (VAP) sont occasionnelles (aucune demande de VAE ces dernières années ; quatre demandes de VAP en 2021) et n'aboutissent que rarement (aucune des demandes de VAP n'a donné lieu à validation).

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

Le master jouit d'une attractivité croissante, mais analyse peu les caractéristiques des populations d'étudiants recrutés. Le diplôme est assez attractif avec jusqu'à sept fois plus de candidatures en 2020 que sa capacité d'accueil de 40 places (20 places par parcours en M1). Il n'a aucune difficulté à recruter à hauteur, voire très

légèrement au-dessus, de sa capacité. Les proportions relatives et les caractéristiques des populations d'étudiants recrutés dans chaque parcours ne sont pas précisées. En M2, les effectifs du parcours B2MC augmentent surtout grâce à l'entrée de la dizaine d'étudiants croates en mobilité et, plus ponctuellement, comme en 2019, avec l'arrivée de nouveaux étudiants non issus du M1 local de la mention. À la marge et à l'inverse, il arrive aussi qu'un étudiant du parcours B2MC ne poursuive pas en M2 dans la mention. L'équipe pédagogique s'implique dans les dispositifs classiques d'information et d'orientation auprès des étudiants.

La formation affiche des résultats de réussite satisfaisants qu'elle analyse peu et met en place des dispositifs d'aide et d'accompagnement. L'équipe pédagogique suit ses résultats de réussite, mais n'en produit qu'une analyse partielle dans le dossier d'autoévaluation. Si de manière stable et satisfaisante sur la période d'observation, 90 % des étudiants inscrits valident tous les crédits ECTS à l'issue du M1 B2MC, ces mêmes taux sont plus variables en M1 MESC2A (80 à 95 %). Le dossier ne le traite pas, mais le taux le plus élevé en 2020 est probablement à corréliser au confinement généralisé. Il est en revanche précisé que le taux le plus faible en 2021 s'explique par les conditions d'études difficiles en lien avec la pandémie, certains étudiants ayant abandonné en cours d'année. Cependant et à l'inverse, le taux de diplomation pour le parcours B2MC chute drastiquement en 2020 à 71 % des inscrits, alors qu'il est de 96 % en 2019 et 2021. Si là encore, le lien avec les conditions sanitaires de 2020 semble évident, il n'est pas précisé dans le dossier si des étudiants ont particulièrement souffert du confinement, les empêchant d'achever leur stage de M2 dans de bonnes conditions. Au sein de la mention, les dispositifs d'aide à réussite sont variés et classiques (disponibilité des enseignants, documentation numérique et salles de travail à disposition, travaux de groupes, annales d'examens, aménagements d'études et d'examens et seconde chance).

Le master affiche des taux d'insertion corrects et un taux remarquable de poursuite d'études en doctorat, mais il suit peu et analyse peu le devenir de ses diplômés. Il n'y a pas de réel suivi des diplômés sauf au travers des enquêtes à 30 mois après la diplomation, assurées par le service dédié de l'université. Il y a donc peu d'informations disponibles concernant les diplômés de la période d'observation. Pour les promotions antérieures, environ 40 % des diplômés répondants aux enquêtes à 30 mois sont en emplois, en majorité dans un secteur en lien avec la formation, et de l'ordre de 50 % sont en études. Parmi ces derniers, il est remarquable qu'une grande majorité soit en doctorat (5 à 8 par an ; à noter que chaque année la dizaine de diplômés croates ne répond pas aux enquêtes), débuté immédiatement après le master ou plus tard. Parmi eux, 1 à 5 diplômés par an du parcours B2MC sont inscrits à l'université d'Orléans au sein de l'école doctorale Santé, sciences biologiques et chimie du vivant.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens suffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs d'apprentissage. Le taux d'encadrement du master est relativement élevé avec un total de 29 enseignants et enseignants-chercheurs titulaires pour moins de 75 étudiants par an dans la mention. Bien entendu, les mêmes enseignants interviennent dans d'autres formations de l'université, notamment en licence, mais l'équipe est renforcée de 7 chercheurs et 11 intervenants du monde socio-professionnel qui assurent 11 % des enseignements. Rien n'est précisé concernant les charges afférentes à l'encadrement des projets tutorés et au suivi des stages. Les besoins exprimés par l'équipe portent principalement sur l'appui extérieur pour faciliter le suivi, notamment d'indicateurs comme les taux d'insertion.

Le master a initié un processus d'évaluation interne qui reste à développer en perspective d'une amélioration continue. L'équipe pédagogique a mis en place à partir de 2019 une évaluation de la formation et des enseignements par les étudiants sous la forme d'enquêtes. Il n'est pas aisé de comprendre si ces enquêtes s'adressent à tous les étudiants de la mention. Néanmoins le conseil de perfectionnement, dont la composition correspond au standard attendu, adresse les points soulevés via les enquêtes et relayés par les étudiants membres du conseil. Il aborde peu la question des indicateurs et de leur suivi (résultats de réussite en lien avec les profils des étudiants recrutés, insertion, poursuite d'études, etc.). Il n'est pas précisé les évolutions majeures ayant pu être discutées en conseil et le compte rendu fourni ne traite que d'ajustements organisationnels mineurs.

Conclusion

Points forts

- Une formation à et par la recherche de bonne qualité et bien positionnée dans son environnement scientifique,
- Des résultats de réussite satisfaisants et un taux de poursuite d'études en doctorat non négligeable,
- Des pratiques pédagogiques diversifiées incluant une part significative de travaux pratiques et de projets tutorés.

Points faibles

- Une évaluation interne de la formation et des suivis fragiles (résultats de réussite en fonction des profils des étudiants recrutés ; devenir des diplômés),
- Des relations trop ténues avec les partenaires du monde socio-économique.

Recommandations

Le master Sciences du vivant fonctionne bien. Parmi les pistes d'amélioration, il y a :

- Consolider la démarche d'amélioration continue de la formation, par exemple en travaillant, avec des étudiants, les questionnaires des enquêtes d'évaluation des enseignements par les étudiants et en portant à l'ordre du jour de conseils de perfectionnement des analyses fines sur les évolutions d'indicateurs clés (recrutement, réussite, insertion) ; de même, dans le cadre de la continuité M1-M2 de la formation MESC2A, à cheval sur deux mentions et deux composantes de l'université, il conviendrait d'assurer un suivi commun et une analyse partagée des indicateurs et de la satisfaction sur les deux années de la formation,
- Renforcer les partenariats avec les entreprises en lien avec les domaines d'expertise du diplôme.

MASTER SCIENCES ET TECHNIQUES DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES (STAPS) : ACTIVITÉ PHYSIQUE ADAPTÉE ET SANTÉ

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS) : activité physique adaptée et santé (APAS)* de l'université d'Orléans est une formation portée par le pôle STAPS de l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences et techniques. Il comprend un unique parcours, déployé sur le site d'Orléans, qui a ouvert en 2018 et dont la 2^e année (M2) est proposée en alternance.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master STAPS-APAS occupe une place très cohérente dans l'offre de formation de l'établissement. Il s'inscrit dans les orientations de celui-ci notamment en ayant ouvert le M2 à l'apprentissage et en développant des innovations pédagogiques, malgré une faible ouverture à l'international. Il s'intègre dans l'offre de l'université avec deux autres masters STAPS avec lesquels il s'articule (*Ingénierie et ergonomie de l'activité physique ; Aménagement, management et valorisation des espaces sportifs et de loisir*) et le master *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF) en Éducation physique et sportive (EPS)*, coorganisé avec l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation Centre-Val de Loire (INSPÉ CVL). Le programme est cohérent, avec une unité d'enseignement (UE) commune aux autres masters STAPS en première année (M1). Le master s'inscrit en *continuum* avec la licence STAPS-APAS, les équipes pédagogiques étant partiellement les mêmes. La formation est par nature pluridisciplinaire, mais l'interdisciplinarité est aussi développée au travers de projets tutorés.

La formation est très peu ouverte à l'international, en mobilité entrante (un étudiant par an les deux dernières années) comme sortante (aucune mobilité sur la période d'observation). Cela peut s'expliquer par la forte professionnalisation du master dans un contexte national spécifique et par l'apprentissage mis en place, mais ne devrait pas empêcher les étudiants de bénéficier d'une expérience internationale, notamment dans une perspective de poursuite en thèse.

L'adossement à la recherche est réel, avec : 13 enseignants-chercheurs (EC) sur 41 personnes dans l'équipe pédagogique effectuant 350 heures (57 % du programme) ; 3 unités d'enseignement spécifiques dédiées à la méthodologie de la recherche ; des enseignements effectués en laboratoire ; des possibilités de stage au sein des laboratoires d'appui en M1 comme en M2.

La formation intègre de très nombreux éléments de professionnalisation. Il y a au moins 24 semaines de stage sur les deux années, et jusqu'à 30 semaines pour les étudiants en apprentissage en M2. La formation est en parfaite adéquation avec les besoins du tissu socio-économique, dont 10 acteurs interviennent dans la formation pour 120 heures d'enseignement. Une UE est dédiée à l'éthique et la déontologie en M1 et deux UE portant sur l'éducation thérapeutique en M2 sont présentes, ce qui permet aux étudiants d'obtenir un diplôme supplémentaire « d'éducateur thérapeutique » favorisant leur insertion professionnelle. Un unique crédit *European Credit Transfer and accumulation System (ECTS)* est consacré à l'entrepreneuriat ce qui paraît peu à ce niveau de formation. Le conseil de perfectionnement est fonctionnel et accueille deux professionnels. La formation ne possède pas de parcours spécifique ouvert à la formation continue, le M2 étant ouvert à l'apprentissage. En revanche, les 13 blocs de compétences de la formation sont ouverts à la formation continue. Toutefois, aucun stagiaire de la formation continue n'a intégré la formation depuis son ouverture en 2018.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs et les méthodes pédagogiques et d'évaluation. Les compétences développées sont en adéquation avec la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) du diplôme et avec les blocs de compétences nationalement définis par la Conférence des directeurs et doyens STAPS (C3D). L'identification des compétences dans un *portfolio* est présente avec une UE dédiée au second semestre du M2 comptant pour 3 crédits ECTS. On peut toutefois noter un déséquilibre important d'heures d'enseignement en face à face pédagogique entre le M1 (203 heures) et le M2 (405 heures).

La formation repose sur des pratiques pédagogiques classiques (en formation comme en évaluation), adaptées aux objectifs, mais elle s'appuie également sur des pédagogies innovantes. Elle allie ainsi enseignement théorique sous forme de cours magistraux (CM) à la pratique sur le terrain, notamment avec des personnes en Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD). Cela mérite d'être souligné, car permettant une réelle interaction et une mise en situation des étudiants. La formation développe aussi l'innovation pédagogique du type classe inversée et l'utilisation de simulateur (obésité, vieillissement) et d'outils innovants (notamment en appui sur les laboratoires). L'appui sur les ressources numériques permettant la formation en distanciel est faible, avec 10 heures utilisées principalement par des intervenants extérieurs. L'hybridation partielle de la formation ne semble pas être un choix de l'équipe pédagogique.

La formation inclut l'enseignement de l'anglais (32 heures durant les deux années en 2 UE). Cela paraît un peu faible dans une logique de poursuite en thèse, mais reste compatible avec l'insertion professionnelle, qui est quasiment exclusivement francophone. Aucune certification du niveau de langue n'est spécifiquement organisée et aucun étudiant n'a de certification. L'enseignement des langues étrangères est restreint à l'anglais, ce qui est habituel en STAPS APAS compte tenu de la littérature scientifique quasi exclusivement anglophone, langue par ailleurs utilisée dans les supports de cours. Toutefois, aucun enseignement disciplinaire n'est donné en langue étrangère. Cela a été relevé par la formation qui souhaite développer des cours en anglais dans le futur. L'absence d'enseignement en anglais à ce niveau confirme la faible ouverture à l'international de la formation et explique sans doute le faible nombre de mobilités relevé (0 sortante et 1 entrante) qui est aussi à mettre en regard de l'organisation en alternance en M2, fonctionnelle puisque 10 étudiants ont été alternants en 2020-2021. Aucun dispositif d'aide à la mobilité n'est organisé par la formation, les étudiants intéressés s'adressant au service dédié de la composante.

Le master APAS n'a accueilli aucune personne en formation continue sur la période de référence. La formation n'est pas organisée pour faciliter la formation continue. Aucune validation des acquis de l'expérience (VAE) et seulement une validation des acquis professionnels (VAP) a eu lieu depuis 2018, ceci étant expliqué par le fait que la formation est jeune (ouverture en 2018) et encore peu connue.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation bénéficie d'une bonne attractivité avec un nombre de candidats en constante augmentation depuis 2018, dépassant largement la capacité d'accueil de 24 places du master (capacité atteinte en 2021). Comme beaucoup d'autres formations STAPS, à Orléans comme dans d'autres universités, la formation ne mesure pas directement son attractivité et elle précise qu'il est difficile de savoir réellement quels étudiants seront effectivement présents à la rentrée et quelle est leur provenance.

La formation suit le taux de réussite des étudiants et montre une hausse progressive du nombre d'étudiants ayant validé tous les crédits ECTS due à l'augmentation des effectifs. La formation indique qu'aucun dispositif spécifique d'aide à la réussite n'est mis en place par manque de moyens humains, toutefois elle fait apparaître des dispositions en ce sens (aménagement du stage ou de certaines UE, au cas par cas), même si ces dispositifs doivent être confortés (les taux de réussite en M1 étant de 9 sur 20 inscrits, 17 sur 18 et 17 sur 24 en 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021, respectivement). Le recul nécessaire pour évaluer finement les actions menées est limité, la formation datant de 2018.

La formation étant jeune, aucune donnée n'est accessible pour le devenir des étudiants à 18 et 30 mois. L'information donnée par le centre de formation d'apprentis (CFA) indique toutefois que cinq personnes avaient un emploi à l'issue du M2 en alternance six mois après l'obtention de leur diplôme en 2021. Aucun étudiant n'a poursuivi en thèse à l'université d'Orléans dans l'un des quatre laboratoires d'appui. On ne sait pas si des étudiants ont intégré une thèse ailleurs. La formation souligne le manque de moyen pour suivre le devenir de ses étudiants.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens insuffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Le taux d'encadrement de la formation est faible avec un total de 14 enseignants-chercheurs (EC) titulaires qui effectuent 500 heures dans la formation, mais assurent aussi de nombreuses heures complémentaires, et interviennent également dans les autres formations STAPS de l'établissement, et 10 intervenants extérieurs (120 heures). Ceci explique la petite capacité d'accueil à 24 étudiants et le volume de formation qui est à 647 heures, inférieur à ce qui se pratique ailleurs. Les chiffres donnés concernant la soutenabilité de la formation révèlent une rationalisation des coûts due à la petite taille de l'équipe pédagogique davantage qu'à un choix de formation. La faible taille de l'équipe pédagogique explique aussi l'absence de mobilité internationale des enseignants.

La formation dispose d'un processus interne d'évaluation lui permettant de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue, notamment via le conseil de perfectionnement durant lequel les étudiants font un retour sur la formation, UE par UE. Les enseignants font aussi des bilans des UE dans lesquelles ils interviennent. Cela permet l'appropriation par la formation d'une démarche d'amélioration continue. Par contre, il n'y a pas d'évaluation de la formation par l'ensemble des étudiants.

Conclusion

Points forts

- Une formation à et par la recherche de très bonne qualité bien que les poursuites en thèse soient restreintes,
- Une professionnalisation bien adaptée à la finalité de la formation et au grand dynamisme des secteurs d'activité,
- Une évaluation interne assez solide.

Points faibles

- Un taux d'encadrement limité,
- Une organisation du parcours de l'étudiant inégale (rapport volume horaire entre le M1 et le M2) et un faible suivi des parcours des étudiants,
- Une diversification des débouchés limitée notamment vers la poursuite en thèse,
- Une internationalisation trop faible.

Recommandations

- Cœuvrer au renforcement de l'équipe pédagogique et/ou ajuster la formation en adéquation avec le dimensionnement de l'équipe pédagogique,
- Améliorer la diversification des débouchés des étudiants (notamment doctorat), et le suivi de leur devenir,
- Développer les relations internationales pour favoriser les mobilités entrantes et sortantes d'étudiants et d'enseignants.

MASTER SCIENCES ET TECHNIQUES DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES (STAPS) : INGÉNIERIE ET ERGONOMIE DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS) : ingénierie et ergonomie de l'activité physique (IEAP)* de l'université d'Orléans est une formation portée par le pôle STAPS de l'unité de formation et de recherche (UFR) Sciences et techniques. Il comprend deux parcours dispensés sur le site d'Orléans : *Ergonomie de la motricité (Ergomot)* proposé en alternance en M2 et *Système musculosquelettique, pathologie, rééducation et réathlétisation (SMSP2R)*, qui n'est pas ouvert à l'alternance.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master STAPS IEAP a une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement. Il s'inscrit dans les orientations de celui-ci, notamment au regard de l'alternance mise en œuvre et des relations étroites avec le milieu socio-professionnel, et ce malgré une faible ouverture à l'international (un rapprochement avec le Centre de formation à l'alternance pour développer l'alternance à l'international est en cours). Il s'intègre dans l'offre de l'université avec deux autres masters STAPS avec lesquels il s'articule (*Activité physique adaptée et santé* et *Aménagement, management et valorisation des espaces sportifs et de loisir*) et le master *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation Éducation physique et sportive (MEÉF EPS)*, coorganisé avec l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation Centre-Val de Loire (INSPÉ CVL). Le master IEAP partage une unité d'enseignement (UE) commune de 80 heures avec les autres masters STAPS en première année (M1), et les deux parcours partagent 9 éléments constitutifs. À Orléans, il n'est pas en *continuum* avec la mention de licence STAPS spécifique *Ergonomie sportive et performance motrice* (qui n'existe pas sur site), mais accueille des étudiants de différents horizons, principalement de licence STAPS, ainsi que des diplômés de psychologie, droit ou histoire. Le parcours SMSP2R est toutefois en lien très étroit avec la licence *Entraînement sportif* et la formation envisage de le détacher de la mention IEAP afin de l'inscrire sous une autre, plus en adéquation avec ses contenus et débouchés. Aucune information n'est donnée sur une possible suite en doctorat. La formation est par nature pluridisciplinaire, mais aussi interdisciplinaire avec des enseignements appartenant à la fois aux sciences de la vie et aux sciences humaines et une mise en œuvre au travers de divers dispositifs comme les projets tutorés.

La formation est très peu ouverte à l'international, aucune mobilité entrante ni sortante n'ayant eu lieu depuis 2018. En plus de la pandémie, cela peut s'expliquer par la forte professionnalisation de ce master, en alternance sur la deuxième année du parcours *ErgoMot* qui concerne le plus d'étudiants. Cependant, cela ne devrait pas empêcher les étudiants de bénéficier d'une expérience internationale, notamment dans une perspective de poursuite en thèse.

L'adossement à la recherche est réel, même si les chiffres concernant les chercheurs et enseignants-chercheurs (EC) intervenant dans la formation doivent être consolidés (cf infra). Des possibilités de stage dans les laboratoires d'appui de la formation favorisent aussi ce lien formation-recherche, tout comme l'accès aux plateaux techniques des laboratoires pour certains enseignements, et la présence d'un "ErgoLab" en lien avec le Programme d'investissements d'avenir (PIA), malheureusement sans précisions données par la formation.

La formation intègre de nombreux éléments de professionnalisation, dont deux stages (9 semaines en M1 et jusqu'à 32 semaines en M2 pour les alternants) cumulant au minimum 24 semaines en structure pour 27 crédits *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)*, ce qui permet aux étudiants une première expérience professionnelle indispensable avant l'arrivée sur le marché de l'emploi. Cette formation est en adéquation avec les acteurs socio-économiques, qui sont présents dans la formation et assurent 30 % des enseignements. Le conseil de perfectionnement commun aux deux parcours comporte trois représentants du monde socio-professionnel et des interactions informelles via les réseaux des enseignants permettent des échanges entre la formation et le monde socio-professionnel. Il est toutefois notable qu'un chercheur temps

plein de la formation ait comme mission d'évaluer les débouchés, la finalité des contenus de formation et ses contenus avec les acteurs du monde socio-économique, et ce à l'échelle nationale. Le parcours *ErgoMot* est ouvert à l'alternance (entre 16 et 19 contrats d'apprentissage par an), et accueille entre 1 et 2 contrats de professionnalisation par an, et entre 5 et 11 stagiaires de formation continue par année. Une formation à l'entrepreneuriat est mise en place, mais n'est pas évaluée et ne rapporte pas de crédit ECTS.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs et les méthodes pédagogiques et d'évaluation. L'identification des compétences dans un *portfolio* est en place, et les étudiants volontaires (ce n'est pas obligatoire) peuvent compléter ce *portfolio* sur les deux années de formation.

La formation repose sur des pratiques pédagogiques classiques adaptées à la formation, alliant enseignement théorique sous forme de cours magistraux (CM) à la pratique sur le terrain. Des éléments d'innovations pédagogiques sont présents, avec l'utilisation de modalité d'enseignement en distanciel ou hybride notamment pour faciliter la formation d'étudiants à distance et/ou souffrant d'un handicap (90 heures sont ainsi accessibles). Des formats pédagogiques de type classe inversée sont aussi mentionnés, ainsi que l'accès aux laboratoires de recherche. Enfin, le master est membre de l'Initiative d'excellence en formations innovantes Réseau des écoles de management et d'ingénierie de la santé (IDEFI REMIS) qui apporte un ensemble de ressources et de réflexions pédagogiques financées dans le cadre du PIA, dont la création d'un "ErgoLab".

La formation inclut des contenus d'enseignement de l'anglais (cours et supports de cours) sans pour autant développer des dispositifs de préparation des mobilités. L'enseignement des langues étrangères est restreint à l'anglais, ce qui est habituel en *STAPS IEAP* compte tenu de la littérature scientifique quasi exclusivement anglophone. Des enseignements de la langue anglaise sont présents dans chaque parcours, pour un total de 24 heures. Ce volume est compatible avec les poursuites d'études et l'insertion professionnelle, qui est quasiment exclusivement francophone. Aucune certification du niveau de langue n'est organisée (envisagée en L3) et aucun étudiant n'a de certification. Aucun enseignement n'est donné en langue étrangère même si 40 heures de cours reposent sur des supports en anglais. La préparation à la mobilité est effectuée par le pôle mobilité internationale de l'université. L'ensemble de ces éléments et la mise en œuvre de l'apprentissage en deuxième année de master, qui se fait exclusivement vers des entreprises françaises, confirme la faible ouverture à l'international de la formation et explique l'absence de mobilités relevée (0 sortante et 0 entrante depuis 2018). La formation relève aussi qu'elle répond à une demande en ergonomie culturellement marquée, francophone, différente de celle développée dans les pays anglo-saxons, limitants aussi les possibilités de mobilités étudiantes.

La formation est adaptée aux publics de la formation continue et en alternance. Le master *STAPS IEAP* parcours *SMSP2R* est spécifique à la formation continue, accueillant entre 5 et 11 étudiants par an (sur 8-29 étudiants inscrits) tandis que le parcours *ErgoMot* est adapté aux publics de la formation en alternance et leur est ouvert, pour 16 à 19 contrats d'alternance et 1 à 2 contrats de professionnalisation par an. Aucune validation des acquis de l'expérience (VAE) n'a été relevée : la spécificité de la formation en ergonomie développée au sein de la formation limite les possibilités de validation. Aucune validation des acquis professionnels (VAP) n'a eu lieu depuis 2018.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation bénéficie d'une bonne attractivité avec un nombre d'étudiants en constante augmentation sur les deux parcours (103 en 2019 et 185 en 2020), mais avec une augmentation plus nette sur le parcours *SMSP2R* (41 et 101, respectivement) que sur le parcours *ErgoMot* (62 et 84 respectivement). L'équipe pédagogique est impliquée dans différents dispositifs d'information et d'orientation à destination des étudiants de L3. Elle a mis en place un dispositif spécifique pour évaluer son attractivité et le profil des étudiants entrants dans la formation, en veillant à maintenir une diversité entre étudiants provenant de l'établissement et provenant d'autres établissements, même si aucun élément chiffré n'est donné. Un suivi informel des étudiants en difficulté est mis en œuvre, mais sans mise en place de contrat pédagogique spécifique par étudiant.

La réussite des étudiants n'est pas spécifiquement suivie par la formation (la mission étant confié à un service spécifique de l'établissement), ce qui empêche toute analyse. Le nombre d'étudiants n'ayant validé aucun crédit ECTS est stable, entre 1 et 3, réparti sur les deux parcours, mais légèrement supérieur sur le parcours *SMSP2R* (2 en 2019 et 2 en 2020). Le nombre d'étudiants ayant validé l'ensemble des crédits ECTS est stable lui aussi, de l'ordre de 40 par an pour les deux parcours. On note toutefois une baisse du nombre d'étudiants ayant validé tous les ECTS sur le parcours *SMSP2R* malgré une hausse du nombre d'étudiants (2020-2021 : 29 inscrits et 16 ayant validé tous les crédits ECTS), et sans doute une erreur de suivi des étudiants concernant le parcours

ErgoMot (19 inscrits, mais 26 ayant tout validé en 2020-2021). Le nombre de diplômés reste relativement stable, de l'ordre de 37 à 40 étudiants par an (données pour les deux parcours). 1 à 2 étudiants sont en poursuite d'études à N+1 par an, sans précision sur le parcours suivi ni le type d'études choisi.

Le suivi du devenir des étudiants est difficile, mais malgré tout le nombre de réponses est de l'ordre de 40-50 en fonction des années (sur une petite quarantaine d'étudiants inscrits en master 2). Pour l'année 2020-2021, à 18 et 30 mois, le nombre d'étudiants en emploi est de 14 et 13, respectivement, ce qui traduit une baisse dans les emplois probablement due à la pandémie COVID-19 qui a freiné les embauches dans ce secteur d'activité. La formation note que les étudiants semblent continuer leur formation avant l'entrée sur le marché de l'emploi, mais sans donner de précisions. Aucune poursuite en thèse n'est mentionnée malgré le fort lien avec les laboratoires d'appui. Ainsi, une réflexion sur le devenir des étudiants s'impose.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens insuffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Les chiffres concernant le taux d'encadrement ont besoin d'être consolidés, puisqu'il est indiqué que 48 chercheurs et EC interviennent dans la formation, ce qui serait compatible avec un encadrement suffisant, mais que seulement 8 EC permanents forment l'équipe pédagogie qui compte 24 personnes (20 permanents et 4 contractuels et vacataires inclus). Le fait que 70 % des enseignements (367 heures) soient effectués par des EC permanents est compatible avec les objectifs de la formation, mais il reste néanmoins que ces EC font le maximum d'heures complémentaires autorisé par l'établissement et ne peuvent ainsi développer la formation. La faible taille de l'équipe pédagogique explique aussi les difficultés à innover pédagogiquement et le manque de mobilité internationale des enseignants.

La formation a un processus interne d'évaluation lui permettant de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue via un conseil de perfectionnement regroupant les deux parcours. Il n'y a pas d'évaluation systématique des enseignements par les étudiants, mais un retour de la part des étudiants est malgré tout mis en place via le conseil de perfectionnement. L'équipe pédagogique est aussi un relais informel de l'évaluation par les interactions avec les étudiants et le monde socio-économique, et il est indiqué qu'un chercheur temps plein a comme mission d'évaluer et développer les partenariats mis en place par la formation avec le monde socio-économique.

Conclusion

Points forts

- Une attractivité importante,
- Une professionnalisation de bonne qualité,
- Une approche par compétences bien engagée avec la définition des compétences, des blocs de compétences et de la relation compétences/UE,
- Un adossement à la recherche important.

Points faibles

- Un suivi des étudiants fragile, notamment ce qui concerne leur devenir,
- Pas de mise en place d'un *portfolio* pour accompagner les étudiants dans leur professionnalisation,
- Une dynamique à l'international inexistante.

Recommandations

La formation est cohérente et efficace ce qui n'interdit pas les remarques suivantes :

- Mettre en place un système de suivi du devenir des étudiants,
- Développer un *portfolio* de compétences et organiser l'accompagnement des étudiants dans l'écriture de celui-ci et dans son utilisation pour rechercher un stage ou un emploi,

- Développer les relations internationales pour favoriser les mobilités entrantes et sortantes, étudiantes comme enseignantes.

MASTER SCIENCES ET TECHNIQUES DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES (STAPS) : MANAGEMENT DU SPORT

Établissement

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS) Management du sport*, parcours *Aménagement, management et valorisation événementielle des espaces sportifs et de loisir (AMVSL)* de l'université d'Orléans est une formation portée par le pôle STAPS de l'unité de formation et de recherche en Sciences et Techniques. Il comprend un unique parcours, au côté de trois autres masters STAPS (*Ingénierie et Ergonomie de l'activité Physique, Activité Physique Adaptée Santé*, et master *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation en Éducation Physique et Sportive*, ce dernier étant en co-tutelle avec l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation (INSPÉ). Ce master est récent, la première année ayant ouvert en 2019-2020 et la deuxième en 2020-2021.

1. La politique et la caractérisation de la formation

Le master STAPS AMVSL a une place cohérente dans l'offre de formation de l'établissement. Il s'inscrit dans les orientations de celle-ci malgré une faible ouverture à l'international et une innovation pédagogique limitée, ce qui peut s'expliquer par la jeunesse de la formation (ouverture en 2019, besoin de stabilisation de l'équipe pédagogique et des contenus). Le programme est cohérent avec une unité d'enseignement (UE) disciplinaire STAPS commune aux trois mentions de master et 12 UE spécifiques à la mention. Il est en *continuum* avec une licence *Management du sport* et offre des possibilités de poursuite en thèse. La formation est par nature pluridisciplinaire (sciences de gestion, sciences sociales, sciences humaines) et propose des éléments pédagogiques interdisciplinaires (par exemple : jeu d'entreprise combinant analyse stratégique, analyse financière, management des ressources humaines, stratégie marketing).

La formation est très peu ouverte à l'international, aucune mobilité entrante comme sortante n'ayant eu lieu depuis 2019. Le nombre limité d'étudiants (capacité d'accueil à 20) et la jeunesse de la formation expliquent cette situation, la formation ayant besoin de stabiliser son fonctionnement et son réseau sur le plan national. La formation a toutefois conscience de ce manque et envisage ce développement à l'international. Cela s'explique aussi par la forte professionnalisation de ce master et le nombre très élevé d'alternants. Cela ne devrait toutefois pas empêcher les étudiants de bénéficier d'une expérience internationale, notamment dans une perspective de poursuite en thèse.

L'adossement à la recherche est réel, avec la présence de 8 enseignants-chercheurs (EC) dans l'équipe pédagogique et un appui sur l'unité de recherche « Cedete (EA 1210) ». De plus, 65 heures de formation à et par la recherche sont spécifiquement dédiées, mais le lien avec la recherche revêt de nombreuses formes, dont la rédaction d'un mémoire à orientation recherche.

La formation intègre de nombreux éléments de professionnalisation, dont la possibilité de faire un stage de 9 semaines à 6 mois en 1^{re} année (M1) et jusqu'à 37 semaines pour les alternants en 2^e année (M2). La durée de stage des non-alternants (au moins un en 2020-2021) n'est pas connue. Ces stages/alternances permettent aux étudiants une première expérience professionnelle indispensable avant l'arrivée sur le marché de l'emploi. La formation propose aussi 3 crédits *European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS)* à l'entrepreneuriat sous forme de « jeu d'entreprise » au second semestre. Cette formation est en parfaite adéquation avec les acteurs socio-économiques qui sont présents dans la formation. Des travaux en M1 portent sur des réponses à des commandes passées par des acteurs institutionnels (valorisation événementielle du Parc de Loire, projet-phare d'Orléans Métropole par exemple). Les acteurs socio-professionnels sont aussi présents dans le conseil de perfectionnement et de nombreuses interactions informelles via les réseaux des enseignants sont en place.

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation est construite autour d'un programme cohérent avec ses objectifs et les méthodes pédagogiques et d'évaluation. Les compétences développées sont définies en adéquation avec la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et les blocs de compétences nationalement définis par la Conférence des directeurs et doyens STAPS (C3D), mais ne sont actuellement pas spécifiquement évaluées ni identifiées dans un *portfolio*.

La formation repose sur des pratiques pédagogiques globalement classiques (en formation comme en évaluation) adaptées à la formation, alliant enseignement théorique sous forme de cours magistraux et travaux dirigés à la pratique sur des études de cas concrets et des « jeux d'entreprise ». Les enseignements se font en présentiel et l'hybridation n'est pas déployée.

La formation inclut des contenus d'enseignement de l'anglais sans pour autant développer des dispositifs de préparation de mobilités. L'enseignement des langues étrangères est restreint à l'anglais, ce qui est habituel en STAPS. Des enseignements sont présents chaque année, pour un total de 44 heures. Ce volume paraît faible pour une poursuite en thèse et/ou même une insertion professionnelle ouverte à l'international. Aucun enseignement en anglais n'est effectué par manque de compétences même si des supports en langue anglaise sont utilisés. La préparation à la mobilité est effectuée par le pôle mobilité internationale de l'université. Cela confirme la faible ouverture à l'international de la formation et explique le nombre de mobilités relevé (0 sortante et 0 entrante).

Le master STAPS AMVSL est ouvert à la formation continue avec une étudiante inscrite depuis l'ouverture du master en 2019. La formation est adaptée à la formation en alternance sur la deuxième année avec 15 étudiants sur 16 en 2020-2021 et 13 étudiants sur 13 en 2021-2022 bénéficiant d'un contrat d'apprentissage (aucun contrat de professionnalisation). Aucune validation des acquis de l'expérience (VAE) ni validation des acquis professionnels (VAP) n'a eu lieu depuis 2019.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation bénéficie a priori d'une bonne attractivité, le nombre de candidats (96 chaque année) dépassant largement la capacité d'accueil (20). Toutefois, le nombre d'inscrits réels en première année est sous la capacité d'accueil (18 en 2019-20 et 16 en 2020-2021). L'équipe pédagogique est impliquée dans des dispositifs d'information et d'orientation, mais étant relativement jeune, la formation doit encore se faire connaître. Elle n'a pas de dispositif spécifique pour mesurer son attractivité.

La réussite des étudiants est suivie par la formation. Une seule personne a validé moins de 30 crédits ECTS, s'étant inscrite, mais n'ayant finalement pas pu suivre la formation pour cause professionnelle. Deux abandons par année sont à relever sans que la formation puisse réellement les anticiper, les candidats ayant une insertion professionnelle en parallèle. Les chiffres indiqués sont toutefois à préciser (deux abandons précisés pour expliquer le nombre de personnes ayant validé tous les crédits ECTS, un abandon précisé pour expliquer l'absence de validation d'un crédit ECTS. Sur 16 inscrits en 2020-2021, il est indiqué que tous les étudiants ont validé les crédits au-delà de deux abandons, mais 13 est le chiffre indiqué – au lieu de 14). Pour la première promotion de M2 en 2020-2021, 15 étudiants sur 16 ont validé tous les crédits ECTS, ce qui témoigne d'une très bonne réussite dans ce contexte de formation en alternance.

Aucun étudiant n'a poursuivi en thèse (une possibilité en cours est évoquée, mais non finalisée) suite à la première promotion obtenant le diplôme en 2020-2021. Les informations disponibles sont limitées du fait de la jeunesse du diplôme (aucun chiffre à +18 et +30 mois), mais l'enquête menée par la formation indique que 6 mois après l'obtention du diplôme tous les étudiants sont en emploi, sauf une personne qui a poursuivi en master *Communication* en alternance.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation dispose de moyens tout juste suffisants pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. L'équipe pédagogique est constituée de 8 EC titulaires qui assurent 469 heures (ou 65 % des enseignements) et 19 professionnels (assurant 252 heures) pour 16 étudiants (capacité d'accueil à 20). Il reste que si les professionnels interviennent, c'est aussi pour assurer des enseignements que les titulaires ne peuvent pas prendre en charge faute de moyens humains, ceux-ci intervenant dans d'autres formations de l'unité de formation et de recherche (UFR) STAPS et atteignant ou dépassant le maximum d'heures complémentaires autorisées. Les chiffres donnés concernant la soutenabilité de la formation révèlent une rationalisation des coûts due à la petite taille de

l'équipe pédagogique davantage qu'à un choix de formation. La faible taille de l'équipe pédagogique explique aussi les difficultés à innover pédagogiquement, et à développer la mobilité internationale des enseignants et l'offre de formation à l'international.

La formation a un processus interne d'évaluation lui permettant de la faire évoluer dans une démarche d'amélioration continue via un conseil de perfectionnement spécifique. Il n'y a pas de questionnaires destinés à l'ensemble des étudiants, mais les échanges sont fréquents entre la responsable de la formation et ceux-ci. L'équipe pédagogique est aussi un relais informel de l'évaluation par les interactions avec les étudiants et le monde socio-économique, les liens étant renforcés par le grand nombre d'étudiants en alternance. Il n'y a pas d'évaluation systématique des partenariats, mais cela est classique dans les formations universitaires.

Conclusion

Points forts

- Une professionnalisation importante,
- Une formation à et par la recherche de bonne qualité,
- Une approche par compétences bien engagée.

Points faibles

- Une attractivité fragile,
- Une dynamique à l'international inexistante,
- Une diversification des débouchés limitée, notamment vers le doctorat.

Recommandations

- Renforcer le pilotage et le suivi de la formation,
- Développer les relations internationales pour favoriser les mobilités entrantes et sortantes, étudiantes comme enseignantes,
- Assurer la capacité des étudiants à poursuivre en doctorat.

MASTER TRANSPORT, MOBILITÉS, RÉSEAUX

Établissements

Université de Bourgogne

Université d'Orléans

Présentation de la formation

Le master *Transport, mobilités, réseaux* est un master qui propose un seul parcours réservé aux étudiants internationaux : *Ingénierie automobile pour une mobilité durable*. Ce master, ouvert en 2011, est une collaboration entre deux établissements : Institut supérieur de l'automobile et des transports (ISAT) de l'université de Bourgogne (uB) et Polytech Orléans, école d'ingénieurs interne de l'université d'Orléans. L'enseignement se fait sur deux sites : ISAT Nevers et Polytech Orléans.

1. La politique et la caractérisation de la formation

La formation s'inscrit dans la stratégie de l'établissement dans l'objectif d'internationalisation des formations. Le master s'appuie sur deux écoles d'ingénieurs, ISAT et POLYTECH Orléans, dont les domaines d'expertise sont complémentaires et permettent de proposer une formation spécialisée, interdisciplinaire associant automobile, transport et énergie d'une part, et informatique, électronique embarquée d'autre part. L'objectif de la formation est de répondre à l'impératif de développement de nouvelles techniques et savoir-faire dans le domaine de l'ingénierie automobile pour la mobilité durable. Sa spécificité repose notamment sur l'apprentissage de nouvelles technologies comme les carburants alternatifs, l'électromobilité, ou encore les biocomposites.

Le parcours est exclusivement ouvert aux étudiants internationaux avec un enseignement dispensé en anglais. La formation ne recrutant que des étudiants internationaux, ne correspond donc pas strictement à la continuité d'un cursus français. Le master n'a pas de partenariat avec un établissement étranger. Un partenariat avec des universités indiennes est envisagé de par le nombre important d'étudiants indiens.

L'adossement de la formation à la recherche s'appuie pour le pilotage et les enseignements sur deux écoles d'ingénieurs, ISAT et POLYTECH Orléans. Le master est adossé à deux laboratoires : le Département de recherche en ingénierie des véhicules pour l'environnement (DRIVE) de l'université de Bourgogne sur le site de Nevers et le laboratoire Pluridisciplinaire ingénierie de recherche des systèmes, mécanique, énergétique (PRISME) de l'université d'Orléans. Les étudiants sont sensibilisés à la recherche à travers des enseignements spécialisés, des projets, des conférences ainsi que les stages en laboratoire pour un total de 190 heures. Une formation aux méthodes de recherche et de déontologie adaptées à l'environnement professionnel est assurée par les enseignants-chercheurs dans le cadre des projets. Des formations à la recherche documentaire par le service commun de documentation sont proposées en lien avec le *learning lab*, dispositif Parcours d'accueil et d'orientation numérique (PAON) sur la maîtrise des outils numériques.

La formation entretient des relations fortes avec le monde socio-économique. Le master collabore avec un important réseau des partenaires industriels groupes des secteurs de l'automobile, du transport et de l'énergie. Le master bénéficie d'un soutien de plusieurs industriels (Anvis, Danielson Engineering et Visteon, etc.), ainsi que des régions Centre-Val de Loire et Bourgogne, et de la Fédération internationale des sociétés d'ingénieurs des techniques de l'automobile. La professionnalisation de la formation se fait également par les stages en entreprise et au travers des enseignements techniques et spécialisés dans les domaines du transport et de la mobilité durable. Des intervenants industriels sont invités pour faire des conférences lors de la deuxième année (M2) dans un module « *Professional conferences* ». Les compétences visées par la formation et les objectifs professionnels visés sont décrits dans la fiche du Répertoire national des compétences professionnelles (RNCP).

2. L'organisation pédagogique de la formation

La formation met en œuvre les méthodes pédagogiques adaptées aux compétences visées. Les objectifs et attendus du master sont décrits par blocs de compétences dans lesquels le référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation sont détaillés. La configuration des enseignements est variée afin de garantir leur complémentarité, et l'acquisition efficace des connaissances. L'organisation des enseignements comprend classiquement des cours magistraux, des travaux pratiques et dirigés, des projets et un stage. Le master est organisé en quatre semestres répondant à un objectif différent permettant l'apprentissage progressif : acquisition d'un socle commun, spécialisation selon l'option choisie, matières d'approfondissement et stage d'intégration professionnelle. Au premier semestre, les entrants suivent un tronc commun essentiellement composé de matières scientifiques de base, afin d'acquérir des bases solides et communes.

Les pratiques pédagogiques sont diversifiées notamment par l'utilisation d'une pédagogie par projet (190 heures de projet au total). Les étudiants bénéficient d'un accompagnement personnalisé et l'évaluation des connaissances se fait en mode contrôle continu. Un enseignement de culture française est dispensé aux étudiants exclusivement afin de faciliter leur intégration éventuelle en stage.

L'offre de formation du master permet une bonne ouverture à l'international. Le parcours exclusivement réservé aux étudiants internationaux dispense l'ensemble de ses enseignements en anglais et atteint chaque année sa capacité d'accueil de 20 étudiants internationaux. Afin de faciliter l'accès aux stages et l'insertion professionnelle des étudiants, le master propose le français en langue étrangère. Les étudiants bénéficient d'un cours « Culture française » et passent le test de connaissance du français (TCF) à l'issue de la première année de master.

Le master n'est pas ouvert en alternance. Le volume d'heures et le caractère international des étudiants, rendent impossible une telle option. Le master étant exclusivement réservé aux étudiants internationaux, il n'est pas ouvert à la formation continue.

3. L'attractivité, la performance et la pertinence de la formation

La formation développe et suit son attractivité auprès de ses différents publics par une campagne Google Ads financée par Polytech et l'ISAT finance. Une baisse du nombre de candidatures entrantes (de 159 à 92 en 2021 pour 67 admissibles) sur la période évaluée est analysée comme étant liée à la pandémie. De par la sélection, il résulte une baisse inquiétante du nombre d'inscrits en première année du cycle, de 17 en 2018 à 5 étudiants en 2020. Une analyse comparative de l'évolution des candidatures et de leurs résultats est effectuée à chaque rentrée scolaire, afin d'être ensuite présentée aux étudiants et au corps enseignants. Le master dispose d'un compte LinkedIn et d'une page Facebook, permettant la promotion des activités exercées dans le cadre du master, et la mise en lumière du parcours des nouveaux diplômés.

La formation suit la réussite de ses étudiants. Le mode d'évaluation s'appuie sur un contrôle continu des connaissances pour permettre à l'ensemble de l'équipe pédagogique de suivre le degré d'acquisition des enseignements par chaque étudiant. Le taux de réussite est excellent, de l'ordre de 100 %. Le nombre réduit d'étudiants permet un suivi quasi individuel par les enseignants, et de remédier rapidement aux éventuelles difficultés rencontrées, ce qui ne justifie pas la mise en place de dispositif formalisé d'aide à la réussite. Les étudiants bénéficient d'une aide individuelle à l'installation et aux démarches administratives, répondant aux obligations d'une installation en France.

La formation analyse l'insertion professionnelle et la poursuite d'études de ses diplômés au regard de ses objectifs et du marché de l'emploi. Les diplômés, sont recrutés en majorité en tant que salariés du secteur privé, principalement les secteurs de l'automobile, de l'informatique, et de la recherche, ce qui correspond aux objectifs de la formation. Des groupes distincts selon chaque promotion (LinkedIn et une page Facebook) ont été également créés afin de faciliter l'échange en matière de recherche d'emploi des nouveaux diplômés. Le suivi est rendu difficile de par la nature exclusivement internationale de la formation.

4. Le pilotage et l'amélioration continue de la formation

La formation semble disposer des moyens nécessaires pour lui permettre d'atteindre ses objectifs. Le pilotage est réalisé par une équipe pédagogique composée d'enseignants-chercheurs et de vacataires des deux écoles Polytech Orléans et ISAT, mais également de l'université et d'entreprises extérieures. Des formations à Polytech Orléans sont proposées aux enseignants pour améliorer les enseignements en anglais, ainsi que sur les nouvelles pratiques pédagogiques par l'université de Bourgogne.

La formation organise l'évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants et prend en compte les résultats de cette évaluation dans son évolution. Une évaluation des enseignements est réalisée par les étudiants chaque semestre. Cette évaluation est présentée et étudiée durant les jurys afin de prendre les mesures nécessaires au perfectionnement des disciplines. Le master ne dispose pas de conseil de perfectionnement spécifique. Il s'appuie sur les conseils de perfectionnement des deux établissements et des échanges réguliers et plus ciblés, lors des conseils pédagogiques.

Conclusion

Points forts

- Une formation de grande qualité, assurée en partenariat entre l'UB (ISAT de Nevers) et une école d'ingénieurs (Polytech Orléans),
- Une ouverture à l'international,
- Un lien fort avec le milieu professionnel.

Points faibles

- Une baisse de l'attractivité liée à l'exclusivité du recrutement à l'international,
- Pas de conseil de perfectionnement,
- Pas d'ouverture en alternance ni en formation continue.

Recommandations

- Diversifier le recrutement des étudiants afin d'assurer la pérennité de la formation,
- Mettre en place un conseil de perfectionnement propre à la formation faisant intervenir des personnalités du monde socio-professionnel,
- Avoir une réflexion sur l'opportunité d'ouvrir la formation à l'alternance et à la formation continue.

Observations de l'établissement

2^{ème} cycle :

L'université d'Orléans souhaite remercier le HCERES pour l'analyse qu'il a pu produire quant à notre offre de formation en 1^{er} cycle. Nous partageons de très nombreux constats et sommes déjà attelés à régler certaines difficultés relevées par le HCERES notamment en ce qui concerne les évaluations des enseignements, les mesures de l'insertion, l'ouverture à l'international et les efforts à conduire pour développer encore plus l'APC. En ce qui concerne l'instauration des stages dans les formations qui n'en offre pas, sur nos 34 mentions, seule une mention ne propose pas de stage.

Le dossier d'accréditation que nous présenterons prochainement montrera les démarches déjà entamées ainsi que celles qui seront mises en œuvre lors du prochain contrat afin de résoudre ces difficultés.

Il y a tout de même certaines remarques et commentaires présent dans le rapport d'évaluation sur lesquels nous souhaitons revenir.

De façon générale, l'université d'Orléans regrette que la situation particulière dans laquelle elle a été sur la période 2018-2021 n'ait pas été prise en compte. L'établissement a dû mettre en œuvre un plan de retour à l'équilibre entre 2016 et 2019 qui a entraîné le gel de plusieurs dizaines de postes (voir rapport de la cour des comptes 2023 et les rapports IGAENR/IGSER 2016 et 2017) alors que dans le même temps, il connaissait une forte évolution de ses effectifs. En effet, sur la période 2012-2021, l'université a connu une croissance de 36% de ces effectifs (4% en moyenne par an) alors que dans le même temps sa SCSP n'a augmenté qu'au rythme de l'inflation (1.1% en moyenne par an).

L'offre de formation mise en place à partir de 2018, objet de l'analyse du présent rapport du HCERES, est donc née dans un cadre particulièrement contraint.

Ouverture internationale et maillage territorial

L'analyse conduite par le HCERES s'interroge à plusieurs reprises sur l'articulation et la priorisation entre notre volonté d'ouverture internationale et le maillage territorial. Il convient de préciser que l'université d'Orléans ne souhaite pas choisir entre ouverture et maillage mais souhaite bien conduire ces deux objectifs en même temps.

Tout d'abord, nous œuvrons pour que notre offre de formation réponde à la diversité des besoins de nos territoires et permette à nos jeunes diplômés de disposer des compétences demandées par notre environnement socio-économique afin de faciliter leur insertion. Par ailleurs, nous souhaitons également donner à nos étudiants, l'opportunité d'une ouverture internationale, que ce soit au travers de mobilités réelles classiques, pour un semestre ou une année ; de mobilités plus courtes au travers des Blended Intensive Programs que nous mettons en place ou qui nous sont proposés dans nos réseaux ou bien de mobilités virtuelles au moyen d'enseignements pouvant être proposés par nos universités partenaires dans le cadre de notre alliance Athena et qui viendraient se substituer à des enseignements prévus dans nos maquettes.

La mobilité classique pour un semestre ou une année est la seule qui, étant donné le cadre et la période de l'autoévaluation, a pu être mesurée. Ainsi que le HCERES le souligne, elle reste, malgré nos efforts, modeste. La sélection en M1 rend en effet « frileux » les étudiants de L3 qui, avant cette sélection à l'entrée en M1, partaient plus volontiers. Les étudiants de master estiment assez souvent qu'ils ne trouveront pas, parmi nos plus de 230 universités et établissements partenaires, de programmes pouvant leur apporter des compétences équivalentes à celles devant leur être apportées par leur formation dans notre université.

Au lieu de considérer cette mobilité internationale comme une réelle opportunité, nos étudiants ont le sentiment qu'ils prennent un risque. Il nous revient de faire évoluer cette vision et de les rassurer sur la plus-value apportée par cette expérience.

Il convient de souligner que l'internationalisation prend aussi des formes qui ne pouvaient pas être renseignées dans la trame fournie. Nous avons déjà cité les mobilités courtes et les mobilités virtuelles, il nous faut aussi citer la possibilité pour nos étudiants en formation initiale de faire leur stage à l'étranger. Pour ne citer qu'un exemple, l'UFR DEG a envoyé 30 étudiants de M2 en stage à l'étranger entre 2018-2019 et 2020-2021.

L'internationalisation, c'est aussi l'accueil de mobilités entrantes. A ce titre, il est indiqué page 11 : Indépendamment du recrutement, les mobilités entrantes individuelles des étudiants internationaux ou dans le cadre d'accord internationaux sont globalement faibles (2 %).

Or, cette mobilité entrante, qualifiée de faible, ne correspond absolument pas à notre situation. Le taux de mobilité entrante est en réalité, pour nos formations de master couverts par l'autoévaluation, de 10,1% sur la période allant de 2018-19 à 2020-21 et ce, malgré une crise COVID qui aura très fortement entravé les mobilités. L'écart entre le chiffre retenu par le HCERES et notre propre évaluation nous interroge.

Nous ne saurions nous contenter de ces 10,1% et agissons au cours du prochain quadriennal à faire augmenter notre proportion d'étudiants internationaux même si le manque de logements étudiants sur Orléans n'est pas sans causer de grandes difficultés à ces étudiants internationaux.

Attractivité

Il est indiqué, page 8 :

L'attractivité des formations reste stable avec des étudiants d'origine essentiellement régionale, mais aussi nationale et internationale sans qu'une analyse détaillée de l'origine des candidats et des inscrits soit fournie pour chaque mention (même si l'effectif des étudiants internationaux inscrits est précisé).

Cette attractivité de nos masters au plan régional, national et international peut être mesurée au moyen du tableau suivant :

	Nb Total d'inscrits	Dont nouveaux inscrits à l'UO	Dont étudiants ayant obtenu leur bac en dehors de l'académie Orléans-Tours	Dont étudiants internationaux
Arts, Lettres, Langues	354	160	206	92
Droit, Economie, Gestion	1213	433	545	96
Sciences Humaines et Sociales	432	156	221	71
Sciences, Technologies, Santé	1382	483	765	176
Tous domaines	3381	1232	1737	435
%		36,4%	51,4%	12,9%

Nous présentons ici des informations sur l'origine de l'ensemble des étudiants qui se sont inscrits dans les M1 concernés par l'auto-évaluation sur les années 2018-19, 2019-20 et 2020-21.

36,4% des étudiants qui se sont inscrits en M1 à l'université d'Orléans sont des nouveaux inscrits dans notre université. Plus de la moitié des inscrits en M1 n'ont pas obtenu leur baccalauréat dans l'académie Orléans-Tours, 12,9% étaient des étudiants internationaux.

Nous pensons qu'il s'agit là d'informations qui démontrent l'attractivité de nos formations de master.

L'apprentissage

Page 10, les experts du HCERES indiquent :

Si le développement de l'alternance est de nature à améliorer l'insertion professionnelle des étudiants, ... une attention particulière doit encore être portée à ses modalités de formation : force est de constater en effet que l'aménagement des maquettes de formation des parcours en alternance consiste souvent en un remplacement des contenus de l'expérience professionnelle par celui de l'alternance, sans qu'une réflexion approfondie soit réellement menée, à l'échelle de l'établissement et des domaines disciplinaires, sur les volumes horaires adaptés, la bonne répartition de la formation entre l'université et l'entreprise, etc.

Nous partageons ce constat. Cependant, les règles qui déterminent l'équilibre entre temps de formation et temps en entreprise ne sont pas fixées par le code de l'éducation mais par le code du travail. Celui-ci précise en effet que sur une base légale de 1607 heures de travail par an, le temps de formation ne peut pas être inférieur à 402 heures. Si une telle règle est compréhensible pour certains niveaux de diplômes infra bac, elle n'est pas adaptée à des formations universitaires dans lesquelles un travail personnel faisant suite aux cours est absolument indispensable. Des solutions sont cependant possibles notamment au travers d'une introduction plus importante de projets tutorés qui nous autorisent à compter le temps étudiant de préparation de ces projets comme des temps de formation. Nous insisterons auprès des équipes enseignantes dans notre document de cadrage des maquettes sur ce point de sorte que les compétences acquises au moyen de l'apprentissage soient pleinement prises en compte. Comme le précisent les experts du HCERES, une mise en œuvre plus complète de l'APC permettra très certainement des progrès dans ce domaine.

Le développement de l'apprentissage (notre nombre d'apprentis est passé de moins de 1200 en 2018-19 à plus de 1700 cette année) est en phase avec notre souhait de maillage territorial. Près de 75% de nos étudiants effectuent leur alternance dans une entreprise de la région Centre-Val de Loire (et 10% l'effectuent en Ile-de-France). Pour les formations en apprentissage, en liaison directe avec notre environnement socio-économique, l'internationalisation reste possible via les mobilités courtes ou les mobilités virtuelles évoquées plus haut. Il faudrait offrir plus largement aux étudiants la possibilité d'effectuer une partie de leur alternance à l'étranger. Cela est possible pour nos étudiants de Polytech mais ceux-ci effectuent généralement leur alternance dans de grands groupes qui disposent de filiale à l'étranger, nos étudiants de master peuvent effectuer leur alternance dans de plus petites structures qui ne pourront pas leur offrir cette opportunité.

Maintenant, le développement de l'apprentissage peut réduire notre volume d'étudiants internationaux puisqu'un étudiant en mobilité entrante ne peut pas règlementairement accéder, dès son arrivée sur le territoire, à une alternance.

Accompagnement des étudiants vers l'insertion

Page 11, il est indiqué :

En effet, les différentes formations ne bénéficient pas de l'appui d'un service centralisé pour l'accompagnement des étudiants dans la recherche d'un stage ou dans leur insertion professionnelle.

Ceci n'est pas exact : depuis 2020, un module de préparation à l'insertion professionnelle, géré par notre direction de l'orientation et de l'insertion professionnelle, en phase expérimental avant la crise COVID, est proposé aux étudiants inscrits dans les masters.

Le master Histoire

Nous ne reconnaissons pas certaines de nos formations dans les retours effectués par les experts de l'HCERES. Nous prendrons pour exemple le master Histoire.

Page 8 du rapport général, il est indiqué :

À l'exception notable de quelques formations (mentions *Histoire, Mécanique, Sciences de la Terre et des planètes, environnement* et les deux mentions en physique) pour lesquelles les effectifs sont souvent en deçà des capacités d'accueil...

Comme indiqué dans le DAE transmis par ce master, celui-ci n'a pas défini de capacité d'accueil – elle n'est donc pas renseignée dans le DAE. L'équipe pédagogique a fait le choix d'accueillir tous les diplômés de licence Histoire de l'établissement au nom du continuum L/M.

Page 8

On note également que la licence *Histoire* alimente peu en local le master correspondant.

Sur les étudiants diplômés de la L3 histoire, soit respectivement 55, 74 et 81 en 2018-19, 2019-20 et 2020-21, 37, 48 et 49 se sont inscrits l'année suivante dans un master de l'université d'Orléans, 20, 28 et 28 dans le master histoire, les autres dans d'autres masters (essentiellement des masters MEEF). Le M1 Histoire comptait respectivement en 2018-19, 2019-20 et 2020-21, 50, 34 et 47. Sur la période, les sortants de la licence histoire ont ainsi représenté 58% des inscrits en M1 Histoire, en contradiction avec l'affirmation selon laquelle la licence Histoire alimenterait peu en local le master Histoire.

Page 2 du retour du HCERES du master Histoire

Toutefois, la formation affiche une très faible attractivité en dépit de tous les efforts mentionnés : plus de la moitié des candidatures à l'entrée étant généralement retenue avec 19 admis sur seulement 29 candidatures en 2019-2020 et 38 sur 54 en 2020-2021. Ceci interroge sur le *continuum* licence/master, au regard du dynamisme du portail *Histoire* en première année du cycle licence (1070 étudiants en 2018-2019, 1002 en 2019-2020 et 1032 en 2020-2021) et des effectifs hors classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) en troisième année de licence s'élevant à 78 en 2018-2019, 93 en 2019-2020 et 84 en 2020-2021.

Comme indiqué dans le DAE du master Histoire, les effectifs indiqués concernent les 8 portails proposés par l'UFR LLSH. Seuls trois portails mènent à la licence Histoire : 217 inscrits dans ces portails en 2018-19 et 2019-20, 209 inscrits en 2020-21. Le nombre de candidatures indiqués correspond aux candidatures d'étudiants extérieurs à l'université d'Orléans, par volonté de l'équipe pédagogique, les titulaires de la licence histoire de l'université d'Orléans ont un accès de droit en master Histoire.

Toujours page 2,

Malgré des effectifs modestes, quelques abandons mentionnés dans le dossier interrogent néanmoins sur le taux de réussite de la formation nécessitant certainement une attention particulière.

Le M1 Histoire comptait respectivement 50, 34 et 47 inscrits en 2018-19, 2019-20 et 2020-21. Nous ne qualifions pas ces effectifs de modestes. Le taux de réussite en M1 sur la période n'a été que de 78,5%. Il pourra être augmenté en n'accordant plus un droit de poursuite d'études en master à tous les diplômés de la licence Histoire.

Il est ainsi question de maîtriser la voilure horaire de la formation oscillant entre 480 heures pour *MAP* et 254 pour *PCS*.

Comme indiqué dans le DAE, les volumes indiqués mesurent les présentiels des M1 MAP et M1 PCS, il n'est nulle part question d'une maîtrise de la voilure horaire.

Le Président de l'Université d'Orléans,


Éric BLOND

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des universités et des écoles

Évaluation des unités de recherche

Évaluation des formations

Évaluation des organismes nationaux de recherche

Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)

