

## RAPPORT D'ÉVALUATION

Champ Mathématiques, univers connecté,  
logistique

Université d'Artois

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019**  
VAGUE E



Pour le Hcéres<sup>1</sup> :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts<sup>2</sup> :

Jean-Pierre Aguer, Président

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

<sup>1</sup> Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5) ;

<sup>2</sup> Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2).

## ÉVALUATION RÉALISÉE EN 2018-2019 SUR LA BASE DE DOSSIERS DÉPOSÉS LE 20 SEPTEMBRE 2018

Ce rapport contient, dans cet ordre, l'avis sur le champ de formations *Mathématiques*, *UniverS Connecté*, *LogistiquE* et les fiches d'évaluation des formations qui le composent.

- Licence Informatique
- Licence Mathématiques
- Licence professionnelle Logistique et pilotage des flux
- Licence professionnelle Métiers de l'industrie: gestion de la production industrielle
- Licence professionnelle Métiers de l'informatique: conception, développement et tests de logiciels
- Licence professionnelle Métiers des réseaux informatiques et télécommunications
- Licence professionnelle Métiers du numérique: conception, rédaction et réalisation Web
- Master Gestion de production, logistique, achats
- Master Informatique
- Master Mathématiques

## PRÉSENTATION

Le présent rapport concerne l'évaluation de dix formations de l'Université d'Artois appartenant au champ *Mathématiques, Univers Connecté, LogistiquE* (MUSCLE) : deux mentions de licence (L), cinq mentions de licence professionnelle (LP) et trois mentions de master (M). Les mentions de licence sont intitulées *Informatique ; Mathématiques*. Les mentions de licence professionnelles sont intitulées *Logistique et pilotage de flux ; Métiers de l'industrie : Gestion de la production industrielle ; Métiers de l'informatique : conception, Développement et tests de logiciels ; Métiers du numérique : conception, rédaction et réalisations Web ; Métiers des réseaux informatiques et télécommunications*. Les mentions de master sont intitulées *Informatique ; Gestion de production, logistique, achats ; Mathématiques*.

Ces dix formations appartiennent au champ MUSCLE qui constitue un des quatre champs de formation défini par l'Université d'Artois et dont l'identité disciplinaire se situe dans le secteur des sciences formelles : Mathématiques et Informatique et leur domaine d'application à la logistique. Ce champ inclut également cinq formations de diplômes universitaires de technologies (DUT) *Génie électrique et informatique industrielle ; Informatique ; Réseaux et télécommunications ; Métiers du multimédia et de l'internet ; Qualité logistique industrielle et organisation*. L'université d'Artois propose également une licence Sciences pour l'ingénieur rattachée à titre secondaire au champ MUSCLE et dont le champ principal de rattachement est Environnement, énergies, ingénierie et nutrition. Le master *Mathématiques* est co-accrédité entre les 5 universités du site (université de Lille, université Littoral Côte d'Opale, université polytechnique Hauts de France, université d'Artois). Cette offre de formation est déployée sur deux sites : Béthune et Lens et opérée par quatre composantes : Instituts universitaires de technologies (IUT) de Lens, IUT de Béthune, Faculté des sciences de Lens et Faculté des sciences appliquées de Béthune.

## AVIS GLOBAL

L'université d'Artois a réalisé à partir de son offre de formation une structuration en quatre champs dont le champ MUSCLE regroupant un ensemble de formations du domaine des sciences formelles. Le périmètre du champ inclut des formations de mathématiques, d'informatique et de ses applications à la logistique et constitue un ensemble cohérent et complémentaire aussi bien d'un point de vue thématique que par les niveaux d'enseignements couverts. La délimitation des champs s'est accompagnée d'un travail remarquable d'organisation montrant tout l'intérêt que porte l'établissement à cette nouvelle structuration pour s'affirmer et se développer dans les années futures. Cette organisation clairement posée, reste dorénavant sa mise en œuvre effective. Elle nécessitera assurément un temps d'assimilation et d'adaptation des équipes pédagogiques tant le décalage entre le fonctionnement actuel des formations et celui recherché dans le nouveau schéma est important. Force est de constater que depuis la précédente évaluation, peu de diplômes du champ ont pris en compte les remarques formulées par le Hcéres et nombre d'entre eux sont restés dans un inquiétant *statu quo*. La réorganisation en champ opérée est donc porteuse d'espoirs afin de redynamiser ces formations et les faire évoluer positivement. Celles-ci ne manquent pas d'atouts en s'inscrivant dans des dynamiques de recherche et des priorités économiques locales réunies autour des thèmes de la logistique et de l'intelligence artificielle. La période contractuelle à venir va constituer une phase test durant laquelle le pilotage du champ aura un rôle majeur à jouer pour mettre en synergie toutes ces formations et les faire progresser.

## ANALYSE DÉTAILLÉE

L'ensemble des formations propose des contenus en adéquation avec les objectifs de formation. De manière générale les connaissances et compétences attendues sont bien identifiées et retranscrites de bonne manière dans les fiches du répertoire nationale des certifications professionnelles (RNCP) des formations lorsqu'elles sont fournies. La licence *Informatique* fait exception en proposant des contenus qui ne correspondent pas aux attendus de spécialisation progressive espérés cela pour ses deux parcours. Une meilleure répartition des enseignements d'informatique entre la première (L1) et la deuxième (L2) année couplée à un allègement des contenus de mathématiques pourrait certainement contribuer à améliorer la réussite en fin de L1 des étudiants dont la licence *Informatique* constitue l'objectif premier. La présence d'un parcours *Métiers de l'éducation scientifique (MES)* en troisième année (L3) de cette licence, même s'il fait partie d'une stratégie globale déployée par l'Université pour ses licences générales, n'est pas adapté au contexte actuel de la licence *Informatique*, la formation correspondant à une juxtaposition de couches d'enseignements hétérogènes sans répondre à un caractère progressif dans les apprentissages. On ne perçoit pas pour ce parcours de logique de formation et de préparation aux métiers de professeur des écoles. L'ouverture prochaine d'un nouveau CAPES d'Informatique constitue une opportunité qu'il conviendrait certainement de saisir pour construire un parcours préparant aux métiers de l'enseignement. La première

année de Licence *Mathématiques*, partagée avec la licence *Informatique* s'intègre parfaitement dans la maquette de cette formation qui par ailleurs présente un manque d'enseignements de statistiques. Ces connaissances permettraient pourtant d'ouvrir plus grand l'éventail des masters accessibles après la licence. Ce point apparaît dorénavant d'autant plus essentiel puisqu'il n'existe plus de continuum licence/master sur l'Université d'Artois. Pour la grande majorité des formations, les visées post-diplôme sont cohérentes avec les enseignements proposés, les spécificités du diplôme et les spécialités de parcours. A l'exemple de la LP *Métiers de l'informatique : conception, développement et tests de logiciels*, nombre de formations entretiennent des liens étroits avec le tissu économique local pour bien définir les contenus de formation en fonction des emplois ciblés. Les LP n'ont pas vocation à préparer des étudiants à la poursuite d'études. Celle-ci doit rester exceptionnelle et le taux de poursuite d'étude très élevé de la LP *Logistique et flux de pilotage* doit rester une anomalie et ne pas s'installer dans le temps. La spécialité recherche du master *Gestion de production, logistique, achats* n'a engendré que deux poursuites d'étude en doctorat sur les promotions diplômées en 2013 et 2014. Ce faible nombre pour un effectif conséquent d'une cinquantaine d'étudiants annuelle n'est pas satisfaisant pour une mention affichant aussi une poursuite en doctorat comme objectif post-formation.

L'offre de formation proposée par l'Université d'Artois résulte d'une concertation régionale afin d'éviter toute concurrence entre formations. L'ensemble des formations du champ bénéficie donc d'un positionnement original ce qui contribue à leur attractivité. Cependant, cette concertation mériterait d'être poursuivie pour mieux articuler la licence *Mathématiques* avec les masters régionaux de Mathématiques ou encore mieux organiser l'offre de formation régionale des licences professionnelles du domaine de la Logistique. L'Université d'Artois souhaite favoriser l'accès à l'enseignement supérieur par son maillage territorial fin et faciliter l'insertion professionnelle de ses étudiants en s'appuyant sur les dynamiques économiques locales. Les formations entretiennent des liens forts avec des groupements professionnels comme l'incubateur LouvreLensVallée ou le club TacTic pour les formations en lien avec les technologies de l'information, du numérique et de la communication mais également avec le pôle d'excellence régional en logistique EURALOGISTIC dont l'Université d'Artois est membre. Ces liens réels et très étroits ne sont pourtant pas suffisamment exploités au niveau des formations pour les dynamiser. La LP *Logistique et pilotage de flux* est confrontée à une baisse régulière d'effectifs et le nombre de ses alternants devrait être plus conséquent tout comme pourrait l'être le nombre d'alternants des autres licences professionnelles en lien avec le développement de nouvelles technologies du numérique et de l'information. Les formations du champ s'appuient sur trois laboratoires locaux : le Laboratoire de génie informatique et automatique de l'Artois, (LGI2A EA 3926), le Laboratoire de mathématiques de Lens (LML EA 2462), et le Centre de recherche en informatique de Lens (CRIL, UMR CNRS 8188), qui sont rattachés aux domaines d'intérêt majeur (DIM) « Efficacité énergétique » et « Intelligence artificielle » définis par l'Université et qui structurent sa recherche. Cette congruence champ-DIM sur laquelle repose l'articulation enseignement-recherche n'est pas très perceptible au niveau des formations dont certaines apparaissent déconnectées des laboratoires de recherche. Il en va ainsi de certaines licences professionnelles dont la place occupée par les enseignants-chercheurs n'est pas suffisante pour répondre au critère d'universitarisation de la formation. Pour les licences généralistes et masters, l'articulation formation-recherche est beaucoup plus visible et l'on perçoit mieux la cohérence de parcours de formation en relation avec les domaines d'intérêt majeurs mis en avant par l'Université. A l'international, la place du champ est en grande partie liée au développement du master *Logistique* qui propose deux délocalisations au Maroc et au Sénégal et une Co-diplomation avec l'université de Timisoara en Roumanie. Cette formation accueille par ailleurs une mobilité importante d'étudiants étrangers. Pour les autres formations malgré la signature de nombreux accords d'échanges, la mobilité reste peu effective aussi bien en mobilité entrante que sortante. Plusieurs formations incluent dans leur maquette des mobilités ponctuelles sur quelques jours pour participer à des projets européens comme les LP *Métiers du numérique : conception, rédaction et réalisations web* et *Métiers de l'informatique : conception développement et tests logiciels* et le projet GGULIVER.

Sur le plan de l'organisation pédagogique, l'ensemble des formations est bien structuré mis à part le cas de la licence *Informatique* déjà évoqué. Les maquettes des enseignements sont plutôt équilibrées et cohérentes avec une bonne progressivité des enseignements et un bon équilibre entre cours, travaux dirigés et travaux pratiques. Toutes les formations prévoient dans leurs maquettes un voire deux stages et incluent également des cours de langue. Les formations s'appuient sur des équipes pédagogiques locales et font appel à des intervenants extérieurs hautement qualifiés pour assurer des cours de cœur de métier. On peut regretter que certaines formations s'appuient trop sur ces intervenants extérieurs comme les LP *Logistique et pilotage de flux* et *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle* pour lesquelles plus de 60 % des cours sont assurés par des vacataires et dont la participation des enseignants chercheurs mériterait d'être remontée pour assurer une meilleure articulation formation-recherche.

Si la notion de compétence est maintenant bien intégrée au niveau de toutes les formations et retranscrite dans les fiches RNCP ou dans le supplément au diplôme (SAD), l'opportunité de l'exploitation d'un portefeuille de compétences via le service du consortium PEC auquel a souscrit l'Université n'est saisie que par le parcours *MES commun aux deux licences du champ*, certaines formations ne semblant même pas au fait de cette

possibilité. L'usage du numérique tient pour toutes les formations à la mise à disposition des étudiants d'un environnement numérique de travail, ce qui est désormais un outil commun dans les universités françaises. L'usage du numérique rejoint dans certaines formations une pédagogie innovante au travers de *serious games* comme pour la LP *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle* (OGPLAY et HACKATHON) ou le master *Gestion de production, logistique, achats* (semaine KALYPSO). D'autres initiatives sont notables comme le travail collaboratif entre les LP *Métiers de l'informatique : conception développement et tests logiciels* et *Métiers du numérique : conception, rédaction et réalisations web* pour la création d'un site web sur trois jours. Aucune des formations du champ n'inclut le passage de certification professionnelle dans sa maquette, seule des préparations sont organisées : CISCO en LP *Métiers des Réseaux informatiques et télécommunications* ; APICS et Green Belt en master *Gestion de production, logistique, achats*. Ceci est plutôt dommage car dans les domaines couverts par le champ, il en existe de nombreuses qui peuvent représenter un vrai plus sur le marché du travail pour les étudiants détenteurs. Enfin, on regrette l'absence de rapprochements ou s'ils existent, l'absence d'informations, entre les différentes licences professionnelles du champ et la licence *Informatique* qui pourrait contribuer à diversifier le public de licence professionnelle constitué pour la grande majorité de diplômés de BTS et DUT.

Concernant le pilotage de la formation, on identifie une confusion totale dans la définition du conseil de perfectionnement qui n'est dans quasiment aucune, voire dans aucune formation, installé dans sa composition réglementaire, le conseil d'évaluation des enseignements étant souvent assimilé par les responsables de formation au conseil de perfectionnement. Cet organe est pourtant fondamental pour prendre en compte les évolutions du contexte interne et externe et adapter les enseignements. Cette absence de pilotage se ressent dans nombre de formations du champ dont le fonctionnement semble installé dans une gestion de court terme sans entrer dans un nécessaire processus d'amélioration continu de la formation. L'Université vient de mettre en place une charte d'évaluation des enseignements qui devrait se prolonger par la mise en place de questionnaires anonymes d'évaluation des enseignements qui alimenteront la réflexion des conseils de perfectionnement ; ce qui est de bon augure si les formations s'en saisissent.

Le constat sur les résultats des formations est contrasté. Les résultats concernant les taux de réussite en première année des licences généralistes sont insuffisants avec des taux compris entre 13 et 35 % de réussite, ces taux retrouvent des valeurs correctes en deuxième (L2) et troisième année (L3) mais ils contribuent à la stagnation des effectifs en L2 et L3 malgré un nombre croissant d'étudiants en première année. En licence professionnelle les taux de réussite sont corrects mais pourraient être améliorés tout comme en master *Informatique* qui affiche des taux de réussite encore perfectibles et nettement inférieurs aux excellents taux de réussite du master *Gestion de production* (95 %). Les dispositifs d'aide à la réussite sont rares. On les retrouve dans les licences généralistes avec un système d'enseignant référent au 1<sup>er</sup> semestre et d'heures spécifiques dédiées ensuite mais qui ne suffit pas en l'état à améliorer substantiellement les taux de réussite. Les autres formations de licence professionnelle et de master n'offrent pas de tels dispositifs même si le module d'harmonisation de la licence professionnelle *Métiers des réseaux informatiques et télécommunications* peut s'apparenter à une aide à la réussite. Le vivier étudiant des formations professionnelles est très local et est alimenté presque exclusivement par des diplômés de BTS et d'IUT originaires des Hauts de France, la répartition dépendant des mentions.

L'insertion professionnelle est correcte pour l'ensemble des formations de LP, meilleure pour les masters. Il est à noter que le jeu de données présenté par l'ensemble des formations du champ reposait sur des sondages effectués sur des promotions diplômées en 2013 et 2014. Hormis le fait que ces sondages portaient sur un nombre restreint de cohortes étudiantes, le décalage dans le temps et l'absence de données qualitatives sur l'insertion des diplômés notamment pour les licences professionnelles n'a pas permis une analyse complète et objective de l'insertion professionnelle. Ce défaut ne se retrouve pas dans les dossiers masters qui pourtant relèvent d'une même procédure de suivi par l'observatoire de la vie étudiante (OVE) que les LP. Les équipes de licence ne s'appuient donc pas sur ces données dans leur processus d'amélioration continue des formations ce qui est regrettable. Il serait certainement profitable dans la perspective de l'installation des conseils de perfectionnement de se saisir de ces données et d'organiser un suivi à l'échelle de la formation sur un temps plus court associé à un inventaire des postes occupés.

## POINTS D'ATTENTION

Les licences professionnelles *Logistique et pilotage de flux* et *Métiers des réseaux informatiques et télécommunications* cumulent un certain nombre de défauts qui en font des formations méritant une attention particulière. Ces deux formations se rejoignent par l'absence d'une prise en compte minimale de défauts déjà mis en lumière lors de la dernière évaluation du Hcéres. Pour ces deux formations, l'adossement universitaire n'est pas suffisamment affirmé. Cela se traduit par un vivier de recrutement trop tourné vers des diplômés de BTS et une intervention insuffisante des enseignants-chercheurs dans les formations. Ce dernier point est notable dans la licence *Logistique et pilotage de flux* où deux EC dont un seul titulaire effectuent un total de 45h de cours. Il conviendrait dans le futur d'améliorer l'articulation formation/recherche en augmentant la participation des EC, de mieux ancrer ces formations dans l'offre universitaire et de les promouvoir pour diversifier le vivier de ses étudiants. Ces diplômes bénéficient d'un contexte économique régional porteur aussi bien sur l'aspect logistique qu'autour du développement de l'économie numérique. Malgré cela ces formations n'attirent que de « petites » promotions d'étudiants avec un faible taux d'alternants signes d'une adaptation déclinante au système local d'entreprise.

L'organisation du pilotage des formations n'est, en l'état actuel, satisfaisant pour aucune des formations du champ. Ce déficit est perceptible plus particulièrement pour les licences professionnelles dont le pilotage relève plus du court terme que de l'anticipation et de l'adaptation des formations aux évolutions du marché de l'emploi. Des conseils de perfectionnement respectant la pluralité des représentations (enseignants, étudiants, personnels administratifs et personnalités extérieures) devront être constitués et formalisés pour chacune des formations. L'évaluation des enseignements passant jusque-là, pour un grand nombre de formation, par une commission d'évaluation des enseignements devra être reprise et l'usage de questionnaires d'évaluation des enseignements anonymes systématisé. Enfin, pour la plupart des formations si les données de suivi des étudiants à 30 mois fournies par l'OVE apportent des informations utiles lorsqu'elles sont exploitées, celles-ci sont insuffisantes et trop décalées dans le temps pour constituer l'unique indicateur de suivi de la formation.

# FICHES D'ÉVALUATION DES FORMATIONS



## LICENCE INFORMATIQUE

Établissement : Université d'Artois

### PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Informatique* de l'Université d'Artois est une formation en 3 ans avec pour vocation principale une poursuite en master. La 3<sup>ème</sup> année est organisée en 2 parcours : un parcours *Informatique* qui apporte les bases informatiques nécessaires pour une poursuite en master *Informatique* et un parcours *Métiers de l'éducation scientifique (MES - ouvert en 2016)* qui est destiné à la poursuite en masters *Métiers de l'enseignement de l'éducation et de la formation (MEEF)* préparant au métier de professeur des écoles ou de professeur en collège ou lycée et aux métiers de la médiation scientifique. Pour le parcours *informatique*, un stage de huit semaines est obligatoire à la fin du semestre 6. Pour le parcours *MES*, plusieurs stages d'observation sont également intégrés dans les unités d'enseignement (UE) notamment l'UE « Intervention en milieu scolaire ». La formation se déroule à la Faculté de sciences Jean-Perrin à Lens.

### ANALYSE

#### Finalité

La licence *Informatique* rassemble deux parcours dont les objectifs sont très distincts. Le parcours *informatique* est clairement identifié comme un parcours de poursuite en master *Informatique* pour une orientation vers les métiers de ce domaine. L'objectif visé est d'apporter les bases solides en informatique pour une spécialisation en master, notamment à l'Université d'Artois. L'insertion professionnelle est toutefois possible après l'obtention de la licence *Informatique* vers des métiers de technicien informatique.

Le parcours *Métiers de l'éducation scientifique (MES)* vise à apporter aux étudiants des bases solides pour une poursuite dans un master préparant au métier de professeur des écoles et aux métiers de la médiation scientifique. Les poursuites d'études s'effectuent notamment dans le master *MEEF 1<sup>er</sup> degré* de l'ESPE de Lille Nord de France ou dans le master *Médiation et cultures scientifiques et techniques* de Lille. Ce parcours *MES* est commun à toutes les licences en sciences fondamentales de l'Université. Même si les objectifs de ce parcours sont relativement clairs, la cohérence des enseignements par rapport à ces objectifs paraît plus discutable. Il n'y a en effet pas de continuité ou de progression dans les 3 ans sur les différentes matières enseignées, notamment dans les matières scientifiques de base, ce qui ne paraît pas en adéquation avec les objectifs de cette licence.

### Positionnement dans l'environnement

La licence *Informatique* se positionne dans le champ Mathématiques, UniverS Connectés, LogistiquE (MUSCLE) de l'Université d'Artois, dans le domaine des sciences mathématiques et informatique et leur application à la logistique. Le parcours *Informatique* permet notamment une poursuite d'études en master *Informatique* et offre également des débouchés de poursuite d'études longues aux étudiants de DUT *Informatique*. Le parcours *MES* est décrit comme la seule formation régionale véritablement pluridisciplinaire 50 % Sciences humaines et sociales, et 50 % de Sciences et technologies et du vivant. Son peu d'attractivité soulève tout de même la question sur la nécessité de conserver ce parcours sous cette forme au sein de la licence *Informatique*. Des licences en informatique sont également proposées au niveau des autres établissements de la ComUE Lille Nord de France.

Les enseignants-chercheurs de la licence informatique sont membres du laboratoire Centre de Recherche en Informatique de Lens (CRIL) de l'unité mixte de recherche (UMR) CNRS 8188, qui est naturellement le laboratoire d'appui de cette formation pour la discipline. Les enseignements de mathématiques sont dispensés par des membres du laboratoire Laboratoire Mathématiques de Lens (LML) EA 2462.

En ce qui concerne les relations avec les acteurs socio-économiques, le dossier indique des liens avec des groupements comme le club TacTic (professionnels du numériques) et du Louvre-Lens Vallée par l'intermédiaire de certains enseignants et de professionnels associés au conseil de perfectionnement. Le détail de ces partenariats ou collaborations n'est pas décrit. En ce qui concerne les partenariats avec l'étranger, des accords sont cités comme le récent accord avec le Luxembourg, pour le *Bachelor* in Computer Sciences et la prévision de 4 étudiants en échange pour un semestre et un enseignant pour une semaine, ou encore avec le Canada. Seules 1 mobilité entrante et 3 mobilités sortantes (dont 2 pour des stages) ont été répertoriées sur la période précédente.

### Organisation pédagogique

La licence *Informatique* s'appuie en première année (L1) sur un tronc commun avec la mention *Mathématiques* avec une plus forte proportion de mathématiques dans ce cursus. Le dossier fait état de l'importance d'un enseignement fondamental comme les mathématiques et en même temps des problèmes posés par ce choix pour des étudiants issus de bacs technologiques ou professionnels et même pour de nombreux bacheliers scientifiques. Ceci a conduit à introduire des options d'ouverture (réseaux, biologie, chimie, physique, théorie du vote) pour lesquelles il est indiqué que les collègues font un enseignement spécifique pour ce type de public.

Les contenus de 2<sup>ème</sup> année (L2) et du parcours *informatique* de la 3<sup>ème</sup> année (L3) permettent une spécialisation progressive pour obtenir la licence. Des unités d'enseignement (UE) de professionnalisation, de langue, et d'ouverture sont proposées ainsi que des stages. Un stage de 8 semaines au minimum en entreprise est obligatoire en fin du parcours *informatique* de L3 et 2 stages en milieu scolaire sont prévus dans le parcours *MES* de L3. La formation est satisfaisante sur ces points. Des intervenants professionnels viennent faire des présentations et du recrutement de stagiaires en L3 (conjointement avec des étudiants de master). Le parcours *MES* comporte en plus un stage inclus dans une UE de découverte du métier au S4.

Les étudiants disposent de la plateforme Moodle (pour les enseignements), d'un environnement numérique de travail (ENT) et d'une application dédiée à la gestion des stages (P-Stage). De la pédagogie par projet est appliquée dans certaines UE (ce qui est bien adapté à la discipline) et des boîtiers cliqueurs sont utilisés pour les enseignements d'anglais.

### Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée essentiellement d'enseignants-chercheurs. La responsabilité de la formation est assurée par un enseignant-chercheur, aidé par deux responsables de semestre en L1 et par des responsables d'années en L2 et L3. Pour le parcours *MES*, l'École supérieure de professorat et d'éducation (ESPE), est associée à la préparation des stages. Des réunions des équipes pédagogiques sont organisées après les jurys. Un conseil de perfectionnement, commun aux mentions *Informatique* et *Mathématiques* de licence et au master *Informatique*, a été créé en 2017 (1<sup>ère</sup> réunion en décembre 2017). Le compte rendu est joint au dossier. Un certain nombre de difficultés sont citées comme le faible taux de réussite en L1, la distribution d'un questionnaire spécifique à ce sujet va être effectuée après les sessions d'exams de L1. La mise en place de ce conseil est positive, même s'il n'est pas dédié à la formation, et permet d'envisager des discussions plus larges, notamment sur l'analyse du ressenti des étudiants et l'avis des membres extérieurs.

Hormis les commissions d'évaluation des enseignements qui se réunissent chaque fin de semestre, aucune évaluation formalisée des enseignements par les étudiants n'était effectuée. Une première évaluation des enseignements avec questionnaires standardisés a été mise en place au niveau de l'Université en 2017-2018. L'Observatoire de la vie étudiante (OVE) est en charge du suivi des diplômés et de leur insertion mais la 1<sup>ère</sup> enquête aura lieu en 2018. Le suivi des diplômés est donc actuellement effectué par l'équipe pédagogique. L'évolution des effectifs à l'entrée et les taux de réussite montrent l'importance de mettre en place une réelle stratégie de suivi de l'évolution de la formation à tous les niveaux.

Les modalités de contrôle des connaissances sont clairement exposées dans le dossier. Le passage à l'approche par compétences est en cours au niveau de la mention, avec l'utilisation, à terme, d'un livret électronique personnel.

### Résultats constatés

On peut noter la forte augmentation, progressive des effectifs en L1 entre 2013 et 2017 (59 en 2013 et 136 en 2017). Le nombre d'étudiants reste stable en L2 et L3 sur la même période (entre 30 et 40). Il faut aussi noter les très faibles effectifs du parcours *MES* en L3, qui portent à s'interroger sur la nécessité d'ouvrir ce parcours sous cette forme (5 étudiants en 2016, 3 en 2017). Les taux de réussite sont faibles en L1 (entre 13 % et 35 %), corrects en L2 (entre 58 % et 71 %) et en nette progression en L3 (entre 55 % et 90 %). Le taux en L1 doit toutefois être relativisé en considérant les étudiants qui cessent de suivre la formation en cours de la première année (entre 18 % et 45 % des inscrits). La majorité des étudiants de L3 (environ 85% en moyenne) poursuivent en master, dont environ 80 % dans le master *Informatique* local. Aucune information n'est donnée concernant les autres étudiants diplômés.

## CONCLUSION

### Principaux points forts :

- Intégration d'UE pour la professionnalisation et d'un stage obligatoire au S6, pour le parcours informatique.
- Efforts pour développer des collaborations privilégiées de mobilité (échange avec le Luxembourg).
- Mise en place de l'approche par compétences en cours.

### Principaux points faibles :

- Manque de structure de pilotage : pas de réelle évaluation des enseignements, pas de conseil de perfectionnement dédié, pas de suivi des diplômés.
- Progressivité des enseignements du parcours *MES* qui manque de cohérence.
- Taux de réussite faible en 1<sup>ère</sup> année.

## ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La formation présente deux parcours dont les objectifs sont éloignés. Ces deux parcours s'appuient sur une année commune en L1 avec la mention *Mathématiques*. Le taux d'échecs élevé en 1<sup>ère</sup> année doit amener à repenser l'organisation pédagogique du L1 en tenant compte des différents profils d'étudiants (informaticiens, informaticiens/mathématiciens, et mathématiciens), par le biais par exemple de jeux possibles d'UE qui permettent à chacun de faire des choix adaptés à son profil.

Comme déjà signalé lors de la précédente évaluation pour structurer le pilotage de la formation, le suivi des diplômés aujourd'hui assez parcellaire nécessiterait d'être amélioré, l'évaluation des enseignements incomplète devrait être améliorée et un conseil de perfectionnement dédié devrait également être mis en place.

Un bilan critique sera à mener sur le parcours *MES* (qui n'a ouvert qu'en 2016).

Des perspectives concernant la réussite étudiante sont proposées et à encourager, notamment l'introduction du tutorat étudiant et une médiation en mathématiques en L1 pour les étudiants « Oui Si » de Parcoursup. La création d'un Domaine d'intérêt majeur en intelligence artificielle au niveau de l'Université pourrait également conduire à faire évoluer l'offre de formation en informatique.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES  
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

## LICENCE MATHÉMATIQUES

Établissement : Université d'Artois

### PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Mathématiques* est une formation du champ de formation *Mathématiques, UniverS Connecté et LogistiquE (MUSCLE)* de l'Université d'Artois. C'est une formation théorique et généraliste dans les domaines principaux des mathématiques (algèbre, géométrie, analyse et probabilité) ainsi que dans le domaine de la programmation informatique de base. Elle présente deux parcours : parcours *Mathématiques* et parcours *Métiers de l'éducation scientifique (MES)*.

Le parcours *Mathématiques* est un parcours classique de licence de *Mathématiques*, dont la première année est en grande partie mutualisée avec la licence *Informatique*. Son objectif est clairement la poursuite d'études en master de mathématiques dans d'autres établissements.

Le parcours *MES*, d'ouverture récente (2014) présente un contenu de formation véritablement pluridisciplinaire. Il permet de préparer les étudiants à différentes facettes des métiers de l'éducation scientifique avec un accent particulier sur le métier de professeur des écoles. La poursuite d'études se fait dans le master proposé à l'école supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE) Lille Nord de France.

L'enseignement est dispensé en présentiel sur le site de la Faculté des sciences Jean Perrin à Lens.

### ANALYSE

#### Finalité

La licence *Mathématiques* de l'Université d'Artois est une formation théorique et généraliste qui vise à donner aux étudiants un socle de connaissance dans les branches principales des mathématiques ainsi que les bases de la programmation informatique. Il est regrettable qu'aucun enseignement de statistique ne soit proposé sur les trois ans de la licence. Cette formation prépare essentiellement à la poursuite des études en master type Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> degré) ou en master avec une forte composante *mathématiques*. L'insertion professionnelle à l'issue de cette licence est possible mais quasi inexistante. Les parcours de cette licence ne trouvent aucun prolongement vers les masters de l'établissement, les étudiants poursuivant dans des masters des universités environnantes.

### Positionnement dans l'environnement

La licence *Mathématiques* de l'Université d'Artois se positionne comme une formation de proximité, en forte interaction avec la licence *Informatique*. Des formations équivalentes dans la région Hauts-de-France sont recensées dans le dossier (Amiens, Littoral, Valenciennes, Lille). Mais il n'existe pas de réelle concurrence avec les trois premières formations car elles touchent des bassins de population très localisés. Le risque d'absorption par la grande formation de Lille est exprimé et les moyens d'y remédier sont exposés en proposant une licence généraliste de haut niveau et de grande qualité d'encadrement. Vu les objectifs de la formation, l'École supérieure du professorat et de l'éducation Lille Nord de France (ESPE LNF) est un partenaire naturel de la licence. D'étroites relations avec les classes préparatoires scientifiques de voisinage sont établies et constitue un flux faible mais moteur pour cette licence. La licence est adossée au laboratoire de mathématiques de Lens et au centre de recherche en informatique de Lens (CRIL), dont sont issus la plupart des enseignants-chercheurs. Il n'existe aucun lien particulier avec le monde industriel ou socio-économique, sauf une convention avec l'association de la fondation étudiante pour la ville (AFEV) qui lutte contre les inégalités et qui intervient notamment pour l'évaluation de certains stages, ainsi qu'une convention cadre accompagnement en sciences et technologies à l'école primaire (ASTEP) pour permettre aux étudiants du parcours *MES* de suivre des stages d'observation en milieu scolaire. Un seul professionnel (comédien) intervient dans la formation pour l'animation d'un atelier. Il est regrettable que les partenariats internationaux existants depuis au moins 10 ans avec l'Italie, l'Espagne et la Roumanie n'aient jamais été activés.

### Organisation pédagogique

Cette licence de *Mathématiques* s'organise autour de deux parcours qui ne se déploient qu'en troisième année. Elle répond ainsi aux principes d'orientation et de spécialisation progressive d'une licence. Certaines options du 4<sup>ème</sup> semestre S4 permettent de s'orienter vers un parcours ou un autre. La première année de la mention est commune avec la licence *Informatique*, un choix d'options permet de s'orienter entre les mathématiques et informatique au 2<sup>ème</sup> semestre S2.

Des aménagements spécifiques pour des étudiants ayant des contraintes particulières découlent des dispositions générales prévues par l'université et d'autres sont prises à l'échelle de la formation, comme l'adaptation des emplois du temps pour les étudiants bénéficiant d'un « emploi avenir professeur ». Il est indiqué dans le dossier que rien n'est prévu pour la formation en alternance mais la présence d'étudiants avec un « emploi avenir professeur » contredit ce point.

La professionnalisation n'est présente dans la formation que sous l'angle des métiers de l'enseignement (stage en primaire ou secondaire, l'intervention de l'AFEV). Il est fait mention d'enseignements en mode projets dans certaines UE. Les modalités, l'organisation et l'évaluation des stages et projets sont bien précisées. L'appui du service commun d'information, d'orientation et d'insertion professionnelle de l'établissement pour l'élaboration du projet professionnel (PP) des étudiants est mentionné dans le dossier. Il est regrettable que ce PP ne soit présent qu'en première année.

Dans le parcours *Mathématiques*, il n'y a pas de lien particulier entre les enseignements de licence et les activités de recherche des laboratoires. Mais les étudiants sont sensibilisés à la recherche via certaines unités d'enseignements (UE), comme *Histoire et enseignement des mathématiques*, *Analyse 2*, *Théorie de l'intégration* et *Equations différentielles*. L'introduction d'un séminaire hebdomadaire 3<sup>ème</sup> année de licence est à ce titre bienvenue. Dans le parcours *MES* une initiation à la recherche en didactique des sciences est proposée.

La formation comporte, de manière justifiée, un contenu non négligeable d'informatique dans certaines unités d'enseignements (UE) comme *Culture numérique*, et via l'utilisation de logiciels de calcul scientifique et de calcul formel. L'internationalisation de la formation se résume à l'enseignement de 18h d'anglais par semestre hormis en 3<sup>ème</sup> année du parcours *Mathématiques* où l'anglais n'est plus enseigné.

### Pilotage

L'équipe pédagogique est assez diversifiée avec des enseignants-chercheurs et des enseignants du second degré (PRAG). La formation est pilotée par le responsable du parcours mathématiques, aidé par un responsable pour chacun des 6 semestres et un responsable pour la 3<sup>ème</sup> année du parcours *MES*. Le responsable du semestre 1 (S1) est un informaticien pour acter l'interaction avec la licence *Informatique*. Le rôle de chaque responsable est bien défini. Il est indiqué que tous les enseignants peuvent être membres des jurys, ce qui semble non réaliste en pratique puisque tous les membres qui le composent doivent être présents pour que le jury se tienne valablement. Au-delà des jurys, des commissions d'évaluations des enseignements ont lieu à la fin de

chaque semestre. Des réunions supplémentaires se font au besoin.

Un conseil de perfectionnement était mis en place à l'échelle de la Faculté des sciences et commun à l'ensemble des licences sciences fondamentales. Son rôle sa composition et ses modalités de réunions ne sont pas précisées et aucun compte rendu n'est joint au dossier ; dans ces conditions il est difficile d'apprécier s'il joue complètement son rôle. Un conseil de perfectionnement commun aux mentions *Informatique* et *Mathématiques* a été réuni une fois mais aucune information n'est contenue dans le dossier sur sa constitution et ses modalités de réunion.

Actuellement l'évaluation des enseignements est faite chaque semestre uniquement via des commissions d'évaluations comprenant des enseignants, un personnel technique ou administratif et des représentants étudiants. La récente mise en place par l'Université d'un dispositif systématique d'évaluation des formations et des enseignements devrait permettre un meilleur retour et suivi. Les résultats de ces enquêtes seront analysés au conseil de perfectionnement.

L'Université a mis en place un portefeuille d'expériences et de compétences pour toutes les formations, et une formation est proposée dans ce sens pour les équipes pédagogiques. Seuls le parcours *MES* et certains enseignements transversaux l'utilisent actuellement.

Les étudiants sont suivis individuellement par un enseignant référent en S1, ce n'est plus le cas les semestres suivants. Des heures spécifiques dédiées à l'aide à la réussite et sous des formes variées sont proposées dans différentes UE en deuxième et troisième année

### Résultats constatés

Il s'agit d'une formation de proximité à effectifs réduits (10 à 25 étudiants en troisième année), mais en augmentation ces dernières années, et recrutant essentiellement dans la partie Est du Pas de Calais (80 %). Vu les effectifs faibles, il n'est pas pertinent d'interpréter les données en taux. Les effectifs en L1 sont en nette augmentation depuis 2015. Cette hausse en L1 s'accompagne d'une augmentation du taux d'échec en L1. Aucune explication de ce phénomène n'est fournie dans le dossier. L'observatoire de la vie étudiante de l'université ne fournit aucune donnée, pour les licences générales sur le suivi des étudiants ni aucune enquête sur leurs insertions professionnelles. Certaines informations partielles sont collectées par le responsable de formation et donnent quelques indications sur l'insertion quand les étudiants ont poursuivi en master. D'après ces informations, quasiment tous les diplômés poursuivent leurs études en master avec succès et trouvent un emploi après.

## CONCLUSION

### Principaux points forts :

- Une maquette cohérente, qui couvre les principaux champs de la discipline hormis la statistique.
- Des effectifs qui permettent d'assurer un bon suivi pédagogique des étudiants.
- Le suivi des compétences dans le parcours *MES*.

### Principaux points faibles :

- Un pilotage perfectible : le rôle et la composition du conseil de perfectionnement sont à préciser et une évaluation des enseignements est à pérenniser.
- L'absence de suivi post-formation
- Une mobilité internationale peu soutenue.

## ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Mathématiques* de l'Université d'Artois est une licence généraliste à deux parcours qui joue parfaitement son rôle de formation de proximité. Peu, voire pas, de perspectives sont indiquées dans le dossier. Néanmoins, on constate d'assez nombreuses poursuites d'études dans le master enseignement avec un bon taux de réussite. En dépit d'une unité d'ouverture vers l'informatique en 2ème année, le contenu reste très disciplinaire. Il serait utile de recenser précisément les masters intégrés en poursuites d'études. Il est surprenant que le master de *Mathématiques* de Lille dont l'Université d'Artois est partenaire ne soit pas davantage mis en avant en vue de faciliter l'orientation et la poursuite d'études des diplômés. Dans le but d'ouvrir encore plus largement l'éventail des débouchés, l'équipe pourrait envisager de proposer des enseignements de statistique.

Comme déjà signalé lors de la précédente évaluation, pour structurer le pilotage de la formation, le suivi des diplômés est aujourd'hui assez parcellaire et nécessiterait d'être amélioré, l'évaluation des enseignements est incomplète et un conseil de perfectionnement dédié devrait également être mis en place. L'approche par compétences fait également partie des points à améliorer, un livret électronique pourrait aller dans ce sens. La mobilité internationale des étudiants peut être activée grâce aux accords internationaux en sommeil.



FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES  
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

## LICENCE PROFESSIONNELLE LOGISTIQUE ET PILOTAGE DES FLUX

Établissement : Université d'Artois

### PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Logistique et pilotage des flux* parcours *Management européen de la chaîne logistique* (LP *MELOG*) de l'Université d'Artois est une formation professionnalisante de niveau II. Elle a pour objectif de former des futurs responsables logistiques spécialistes de la conception et de l'organisation des opérations d'approvisionnement, de production et de distribution au sein d'entreprises de transport, de prestataires logistiques, d'entreprises industrielles ou commerciales.

La formation comprend un volume horaire d'enseignement de 430 heures auxquelles s'ajoutent 150 heures de projet tutoré et un stage professionnel de 12 semaines. La formation est ouverte à la formation initiale, continue en format standard ou en alternance. Les enseignements se déroulent en présentiel à la Faculté des sciences appliquées sur le campus de Béthune.

### ANALYSE

#### Finalité

Cette formation a pour objectif de former des responsables logistiques capables de concevoir et d'organiser les opérations constitutives d'une chaîne logistique. Les débouchés visés concernent à la fois des entreprises de transports, des prestataires logistiques et des entreprises industrielles ou commerciales. Ils portent précisément sur la gestion des stocks, de l'entreposage, des opérations de transport, de la planification de la production et de la distribution. Le contenu des enseignements et les compétences délivrées sont bien définis et permettent d'avoir une vision précise des savoirs délivrés qui répondent globalement aux objectifs de formation résolument orientés vers l'insertion professionnelle. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et le supplément au diplôme décrivent précisément la formation qui met l'accent sur la dimension européenne des opérations logistiques.

Si les visées d'insertion professionnelle sont clairement énoncées et en accord avec la vocation professionnalisante d'une LP, le nombre de poursuite d'études de la dernière promotion enquêtée (enquête à 30 mois de la promotion 2013-2014) interroge puisque 30 % des étudiants déclarent poursuivre des études en master.

### Positionnement dans l'environnement

A l'Université d'Artois, la LP *MELOG* se positionne en complément des formations locales de master et diplôme universitaire de technologie (DUT) pour proposer une palette de formation dans le domaine de la logistique couvrant tous les niveaux depuis le DUT jusqu'au doctorat.

Le domaine de la logistique est largement ancré dans la région des Hauts de France et plusieurs universités régionales proposent des formations proches voire équivalentes. La LP *MELOG* est ainsi en concurrence avec quatre autres LP *logistique* composant l'offre régionale de formation.

La présence du laboratoire de génie informatique et d'automatique de l'Artois (LGI2A) ayant intégré les thématiques transport et logistique dans l'application de ses activités de recherche devrait constituer un élément favorable pour le développement de la formation mais la participation de ses enseignants-chercheurs (EC) à la LP *MELOG* reste anecdotique.

L'environnement socio-économique apporte une véritable valeur ajoutée pour la formation. L'Université d'Artois est un des membres d'EURALOGISTIC, projet régional de développement d'un pôle d'excellence national en logistique implanté sur le territoire associant collectivités territoriales, chambres consulaires, entreprises, laboratoires de recherche (dont le LGI2A) et organismes de formation. Dans ce cadre, la licence professionnelle participe au projet de campus de la logistique sur la plate-forme Delta3 Dourges. Le soutien des partenaires du monde industriel, dont de grands groupes industriels et commerciaux, dans le développement de la formation est notable.

La licence professionnelle participe au programme Erasmus+ mais sans que le dossier fasse état de mobilité dans ce cadre. Deux étudiants de nationalité marocaine ont intégré la formation en 2018 via l'agence Campus France.

### Organisation pédagogique

Le programme pédagogique apparaît cohérent et pertinent pour transmettre les compétences transversales, techniques et professionnelles visées. Les enseignements mobilisent de nombreux intervenants du secteur économique notamment dans les unités d'enseignement (UE) cœur de métier ce qui répond parfaitement aux exigences d'une licence professionnelle. Seules 15h sont assurées par un seul enseignant-chercheur (EC), ce qui n'est pas satisfaisant pour une formation universitaire, même si un PAST renforce cette intervention (30h).

Les objectifs, contenus et dispositifs de suivi des stages et des projets tutorés ne sont que trop peu abordés. De même, le recours à des innovations pédagogiques est évoqué de manière très laconique. Il n'existe pas de dispositif de mise à niveau à l'exclusion d'un soutien personnalisé de l'étudiant si le besoin est avéré. Aucune réflexion n'est menée sur la question de passerelles ou sur celle de l'orientation.

La formation est ouverte à l'alternance mais uniquement aux contrats de professionnalisation. Une ouverture à l'apprentissage est prévue en 2018. Aucune précision concernant le calendrier de l'alternance et la gestion de ces étudiants n'est apportée dans le dossier.

La place des outils numériques est classique lorsqu'ils sont utilisés comme supports à la pédagogie et leur usage relève de chaque intervenant. L'enseignement des outils numériques support de gestion des systèmes d'information permet en revanche aux étudiants d'acquérir des compétences solides dans la pratique des solutions numériques dédiées à la gestion logistique.

Aucune mobilité n'est évoquée. L'argument de l'alternance reste discutable puisqu'un cinquième des effectifs de chaque promotion est effectivement en alternance. La formation diplôme en moyenne trois candidats par la voie de la validation d'acquis de l'expérience (VAE) par an.

### Pilotage

La formation est pilotée par un responsable d'année. L'équipe pédagogique se réunit à l'occasion des jurys de fin de semestre. La commission d'évaluation des enseignements organisée une fois par semestre est le lieu de la concertation entre l'équipe pédagogique et les étudiants. Il n'existe pas encore d'évaluation des enseignements formalisée sous forme de questionnaire.

Il n'existe pas non plus de conseil de perfectionnement de la formation réunissant enseignants, étudiants, personnels administratifs et professionnels. Cette absence fait cruellement défaut à une formation dont la gestion relève, dans les conditions présentes, du court terme sans remise en cause de son fonctionnement ni

adaptation de celui-ci aux évolutions de son environnement interne et externe.

Les compétences visées par chaque unité d'enseignement sont bien identifiées, mais il n'est pas indiqué pas comment la validation de celles-ci est réalisée. Le dossier ne fait pas état d'un dispositif de suivi des alternants au moyen du livret d'apprentissage.

Le recrutement des étudiants repose sur un dossier de candidature et sur des critères de motivation. Aucune autre information ne permet de connaître les modalités précises du recrutement. Le nombre de dossier reçu est de l'ordre de 90 pour une trentaine de place en formation.

La question de l'orientation et des passerelles n'est pas abordée. La mise à niveau des étudiants relève de chaque membre de l'équipe pédagogique dans son enseignement sans qu'il n'existe de dispositif spécifique. La formation ne propose pas d'instruments particuliers d'aide à la réussite.

### Résultats constatés

La formation accueille un effectif encore tout à fait correct (24 étudiants en 2017-2018 sur 90 candidats), dont entre 5 et 10 alternants chaque année. Cependant les effectifs fléchissent régulièrement chaque année depuis 5 ans (-45 % entre 2013 et 2017). L'explication fournie est le niveau très moyen des dossiers de brevet de technicien supérieur (BTS), qui par conséquent n'ont pas été retenus. Le recrutement est très fortement local (92 % des inscrits viennent de la région des Hauts-de-France). La proportion des étudiants issus d'une L2 est très faible (5 % des effectifs en moyenne). Près de 25 % des inscrits détient un DUT dont une forte majorité est diplômée en *Qualité logistique industrielle et organisation* (DUT *QLIO*) délivrée par l'IUT de Béthune. Le reste de l'effectif environ 70 % est constitué par des diplômés de BTS.

Le taux de réussite médiocre est en progrès (68 % en 2016 à 83 % en 2018). Aucune explication n'est fournie quant à ces très faibles taux de réussite et les remédiations éventuellement à apporter.

L'observatoire de la vie étudiante de l'Université s'occupe du suivi des étudiants à trente mois. Les résultats fournis dans le dossier portent sur 2 promotions diplômées en 2013 et 2014 avec des taux de retour de 87 et 70 %. Sur 2 cohortes enquêtées, il est difficile de s'appuyer sur des moyennes pour analyser le devenir des diplômés. Mais il est permis d'observer que 6 étudiants sur 48 ayant répondu sont en recherche d'emploi 30 mois après leur sortie de formation (soit 12,5 %). 13 étudiants sur 48 (9 sur 28 en 2018) ont poursuivi des études en master (27 %). Au regard de ces derniers chiffres, la question du positionnement de la LP et de ses objectifs post-formation se posent donc d'une part en raison d'un taux de poursuite d'étude anormalement élevé et d'autre part par le nombre non négligeable d'étudiants en recherche d'emplois après trente mois. La question de la pertinence et de la cohérence de la filière logistique au niveau régional doit être posée au regard des mauvais résultats affichés par cette formation en termes de taux de réussite, poursuites d'études et insertion professionnelle.

## CONCLUSION

### Principaux points forts :

- Le programme pédagogique cohérent au regard des objectifs de professionnalisation.
- L'environnement économique propice au développement de la formation.
- L'implication importante de professionnels dans la formation.
- L'enseignement des outils numériques support de gestion des systèmes d'information.

### Principaux points faibles :

- Un manque d'attractivité de la formation en regard du projet d'excellence EURALOGISTIQUE.
- Une insertion professionnelle éloignée des attendus d'une LP.
- Des taux de réussite anormalement bas pour une LP.
- L'absence d'organes de pilotage.
- Un dossier d'auto-évaluation de mauvaise qualité.
- La très faible implication d'enseignants-chercheurs dans la formation.

## ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Logistique et pilotage des flux* de l'Université d'Artois jouit d'un contexte socio-économique favorable dans une région où le domaine de la Logistique est bien implanté. La formation propose un programme cohérent avec les objectifs de formation clairs. Ses enseignements sont largement ouverts à la participation de professionnels du secteur qui par ailleurs accueillent les étudiants en stage. Cependant, la place réelle des projets tutorés et autres activités type HACKATHON n'est pas claire, et, de fait, ne permet pas de faire le lien entre les objectifs pédagogiques affichés et l'environnement professionnel du secteur logistique.

Son positionnement à l'intérieur de l'Université d'Artois est bien défini et répond à son ambition de faire de la logistique un de ses pôles d'excellence aussi bien dans le domaine de la recherche que d'un point de vue académique comme le démontre l'émergence du champ de formation MUSCLE regroupant les formations universitaires du domaine de la logistique.

En dépit de ce contexte plutôt favorable la LP *MELOG* suscite des interrogations majeures. En effet, si le programme pédagogique est en phase avec ses objectifs de formation, le nombre de diplômés en recherche d'emploi à 30 mois comme le nombre d'étudiants ayant poursuivi en master n'est plus en accord avec les attendus post formation d'une LP. La participation d'un seul EC titulaire dans la LP ne peut être satisfaisante pour une bonne articulation formation /recherche. La seule présence du Laboratoire LGI2A à l'Université ne justifie à lui seul l'universitarisation de la LP ; il doit réellement s'impliquer dans la formation.

La prise en compte des nécessaires modifications à apporter à la formation nécessite la mise en place d'un pilotage réel de celle-ci. Cela passe déjà par la mise en place d'un conseil de perfectionnement à même de faire évoluer la LP au regard des évolutions des contextes internes et externes dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue. Ce conseil devra être alimenté par un ensemble de données. L'évaluation des enseignements par des questionnaires anonymes est une des sources de données comme le suivi des étudiants qui pourrait, avec un effectif raisonnable, être réalisé sur une temporalité plus courte par le responsable de la formation afin de mieux appréhender les évolutions du marché de l'emploi. Le taux de réussite médiocre de la LP devra être rapidement considéré pour proposer des voies d'amélioration.

Enfin, il est à noter que la rédaction laconique et imprécise parfois du dossier fourni rend difficile l'appréciation de la formation.



## LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : GESTION DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE

Établissement : Université d'Artois

### PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Métiers de l'Industrie : Gestion de la Production Industrielle*, parcours *Chargé d'affaires (LP GPI)* vise à former de futurs cadres intermédiaires en gestion de production ou gestion d'affaires, dans tous les secteurs d'activités, industriels ou artisanaux.

La formation comprend 450 heures d'enseignement sous forme de travaux dirigés et pratiques auxquelles s'ajoutent 150h de projet tuteuré et un stage de 12 semaines en entreprise. La formation se déroule en présentiel sur le site de l'institut universitaire de technologies (IUT) de Béthune au sein du département qualité, logistique, industrielle et organisation (QLIO). La formation est ouverte à la formation initiale et continue. Un des deux groupes constituant la promotion de la licence professionnelle est réservée à des alternants.

### ANALYSE

#### Finalité

Cette formation a été créée en 2000 afin de répondre aux besoins d'emplois du secteur industriel de la région de Béthune. Depuis cette date la formation s'est développée en s'adaptant aux évolutions du marché local de l'emploi et des demandes de compétences émergeant des entreprises régionales.

La formation est destinée aux diplômés Bac+2 spécialistes d'un domaine industriel. Elle a pour objectif de compléter leur formation initiale technique par des compétences transversales couvrant les domaines de la gestion, du management, de la qualité, de la sécurité au travail et de l'environnement, ces compétences leur permettant d'accéder plus rapidement à terme à des fonctions d'encadrement. La formation accueille également des diplômés du secteur tertiaire qui souhaitent s'adapter aux besoins des entreprises industrielles.

Les objectifs de la licence professionnelle et les compétences visées en fin de formation sont bien établis et clairement déclinés dans le supplément au diplôme. Le contenu de la formation reste en bonne adéquation avec les objectifs du diplôme et l'employabilité visée en fin de formation (Responsable de production, Responsable de maintenance, Cadre technique du contrôle qualité, Chargé d'affaires) décrite dans la fiche RNCP.

### Positionnement dans l'environnement

La LP *GPI* s'intègre dans l'offre de formation globale de l'Université d'Artois dans le domaine de la Logistique qui comprend en plus de la LP *GPI* les 2 parcours *Logistique globale* et *Management of multimodal logistics systems* de la licence *Sciences pour l'ingénieur*, la licence professionnelle *Logistique et pilotage de flux* et le master *Gestion de la production, logistique, achats*. Toutes ces formations étant regroupées dans le champ MUSCLE. Au niveau régional, la formation s'intègre dans un ensemble conséquent de formations liées au domaine de la Logistique et mises en avant au travers du pôle d'excellence régional EURALOGISTIC.

La formation est adossée au laboratoire de recherche de génie informatique et d'automatique de l'Artois (LGI2A) de la Faculté des sciences appliquées de Béthune mais seul un enseignant chercheur intervient dans cette formation (24h de TD). Il n'y a pas de relation concrète avec ce laboratoire, l'articulation entre la formation et la recherche n'est pas clairement établie.

Il n'existe pas d'accords formalisés avec le monde professionnel. Les relations avec les entreprises locales sont développées grâce aux stages et aux périodes d'alternance, par les intervenants professionnels et par la présence relativement importante des maîtres d'apprentissage aux différentes réunions de maîtres d'apprentissage à l'IUT. Des actions (salon de l'apprentissage) permettent de maintenir des relations avec le milieu professionnel.

Dans le cadre Erasmus+, il existe des possibilités de mobilité dans différents pays mais le dossier ne donne aucun détail précis sur les mobilités entrantes ou sortantes des dernières années. A ces mobilités, le dossier indique que 2 à 3 étudiants étrangers intègrent la formation via l'application Études en France. Cependant, le récapitulatif des effectifs annexés indique l'inscription d'un seul étudiant étranger sur les trois dernières années.

### Organisation pédagogique

La formation s'articule autour de 4 unités d'enseignement (UE) : 2 UE regroupant cours et travaux pratiques pour des volumes horaires de 214 et 244h comptant respectivement pour 21 et 16 crédits, une UE projet de 150h (8 crédits) et une UE stage (15 crédits) s'étalant sur 12 semaines pour les étudiants en formation initiale. Les apprentis alternent périodes de stage en entreprise et cours suivant un calendrier préalablement établi et non joint au dossier.

Il n'est pas prévu de module de remise à niveau ou différenciés dans la formation qui pourtant est susceptible d'accueillir un public hétérogène issu des filières du tertiaire et industrielle.

L'université propose des adaptations aux situations particulières : relais handicap, modalités pour les sportifs de haut niveau. La formation est ouverte à la voie de la validation des acquis de l'expérience (VAE) et professionnels (VAP). La formation valide en moyenne deux diplômes de VAE tous les ans.

L'UE projet inclut deux *serious game* : OGPLAY et HACKATHON qui mobilisent une grande partie des compétences et connaissances acquises dans la formation. Ces deux activités de groupe mettent les étudiants dans une situation concurrentielle de conception ou de développement d'une entreprise ou d'un produit, et ceci de manière industrielle. Plusieurs évaluations sont effectuées (communication écrite et orale, performances atteintes, etc.). Il serait intéressant de savoir qui prend en charge ces *serious games*, quels en sont les objectifs, quel est le rôle de ces jeux dans le projet pédagogique. L'IUT dispose d'installations spécifiquement dédiées à l'informatique et au numérique. L'utilisation du numérique inclut un usage traditionnel en plus de l'aspect plus innovant des *serious game* mixant à une nouvelle forme de pédagogie, une utilisation du numérique plus originale.

Un bureau d'aide à l'insertion professionnelle accompagne les étudiants pour la recherche de stages. Ils sont évalués à travers un mémoire, une soutenance orale et une évaluation du tuteur industriel sur le travail fourni par l'étudiant. Une présentation écrite succincte du stage est évaluée à la fin du premier mois de stage.

La formation intègre un module d'anglais de 40h. Une préparation linguistique est proposée en plus de ces heures de formations pour les étudiants préparant une mobilité.

### Pilotage

La formation est assurée par des intervenants extérieurs pour environ 60 % du volume horaire total (hors UE projet) issus du monde de l'entreprise (11 intervenants) ou de l'enseignement secondaire (4 intervenants). Le reste des cours fait intervenir des personnels de l'IUT : PRCE, PRAG et un unique maître de conférences qui intervient dans la formation en gestion de flux, pour un volume horaire de 24h. La participation réduite des enseignants-

chercheurs à la formation nécessiterait quelques justifications sur l'existence réel du lien qui existe entre la formation et le laboratoire LGI2A présenté comme le laboratoire d'appui de la formation.

Les intervenants extérieurs industriels ont des profils intéressants et occupent de postes à responsabilité dans des entreprises dont le domaine est directement lié à la formation. Ils enseignent principalement dans les modules de cœur de métiers.

La formation est pilotée par 2 responsables pédagogiques aidés d'un personnel administratif. Ni les réunions des maîtres d'apprentissage pas plus que les réunions de l'équipe pédagogique ou de la commission d'évaluation des enseignements ne répondent au cadre précis définissant le conseil de perfectionnement et ses prérogatives. Il n'existe pas d'informations relatives à l'évaluation des enseignements, ce qui est préjudiciable à la mise en place d'un processus d'amélioration continue.

Les modalités d'évaluation des étudiants sont clairement établies, et les règles de délivrance des crédits et du diplôme également. Les enseignements sont traduits en compétences pour chaque UE dans le programme et de façon plus globalisée pour la formation dans le supplément au diplôme. Celui-ci est clair et complet.

### Résultats constatés

Le recrutement se fait sur la base d'un dossier. 90 à 100 dossiers sont reçus chaque année en moyenne. Une cinquantaine de dossiers sont retenus dont 15 à 20 alternants. Le choix est fait sur la qualité du dossier et du projet professionnel présenté. Les candidats sont à 85 % issus de classe de BTS et proviennent de différents lycées dont les professeurs interviennent pour la plupart dans la formation. Le taux de réussite est de l'ordre de 95 % tous les ans.

Le suivi des diplômés est effectué par deux moyens : d'une part l'enquête nationale à 30 mois, d'autre part une enquête réalisée par le secrétariat 6 mois après le diplôme. Cette dernière est efficace et permet d'avoir des chiffres précis, de garder le contact avec les anciens diplômés, dont certains sont toujours en lien avec la formation en étant par exemple tuteur d'étudiants actuels. Il n'existe pas de dispositifs de rencontre entre étudiants et diplômés (remise de diplômes, journée des métiers, témoignages professionnels, journée thématique de recherche). Seuls les résultats de l'enquête à 30 mois correspondant au suivi des diplômés de 2013 et 2014 sont présentés dans le dossier. Il aurait été intéressant d'avoir aussi les résultats de l'enquête à 6 mois couvrant un nombre de promotions plus importants et permettant de mieux apprécier le devenir des étudiants.

Le taux de réponse aux enquêtes à 30 mois se situe autour de 70 % pour chacune des 2 promotions enquêtées. Si le taux de poursuite d'étude était un peu élevé pour les diplômés de 2013, il est plus conforme aux attendus post-formation d'une LP en 2014 (15 %). Environ un tiers des étudiants diplômés trouvent un premier emploi en moins d'un mois, et un peu plus de la moitié en moins de quatre mois (chiffres de 2013-2014). Il n'existe pas de statistiques plus récentes. De la même manière, en ce qui concerne la qualité de l'insertion professionnelle, les chiffres de 2013-2014 affichent, sur 28 diplômés, 22 en emploi stable et 24 en position de cadres intermédiaires. Là aussi il n'existe pas de chiffres plus récents ni de détails sur la nature des emplois occupés.

## CONCLUSION

### Principaux points forts :

- Une formation répondant à des besoins locaux.
- Un milieu socio-économique propice.
- Un bon développement de l'alternance.
- Une formation bien installée dans son territoire.

### Principaux points faibles :

- Un pilotage de la formation pas adapté.
- Une faible universitarisation de la formation : peu d'enseignant-chercheurs impliqués, des liens ténus avec le laboratoire d'appui.
- Une mauvaise formalisation du dossier d'auto-évaluation.

## ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La formation *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle*, parcours *Chargé d'affaires* de l'Université d'Artois est une formation bien installée et qui a su développer des relations solides avec les entreprises de la région. Les effectifs sont stables et l'alternance est bien développée.

La formation s'appuie sur une équipe pédagogique adaptée aux besoins de formation des étudiants mais elle pourrait laisser une part plus importante à des enseignant-chercheurs afin de permettre une meilleure et nécessaire irrigation des enseignements par la recherche développée en particulier au LGI2A, laboratoire d'appui de la formation qui accueille une thématique logistique.

Le pilotage de la formation dans sa version actuelle, outre le non-respect du cadre réglementaire, semble plus adapté pour répondre à des besoins de court terme qu'à proposer des évolutions pour mieux adapter la formation à de futures ou nouvelles contraintes externes et internes, anticiper les évolutions du marché de l'emploi ou de la population de ses étudiants. Il devra donc évoluer notablement. La mise en place d'un conseil de perfectionnement, de questionnaires d'évaluation, la redéfinition du périmètre d'action de chacune des commissions sont quelques-uns des aménagements à prioriser.

Enfin, la rédaction du dossier d'auto-évaluation aurait mérité que d'avantage de soins lui soit apportée afin d'apprécier au plus juste la formation et de pouvoir en faire un retour encore plus objectif.



## LICENCE PROFESSIONNELLE : MÉTIERS DE L'INFORMATIQUE : CONCEPTION, DEVELOPPEMENT ET TESTS LOGICIELS

Établissement : Université d'Artois

### PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métier de l'informatique, conception, développement et test logiciels* propose un unique parcours *Développement Informatique et Outils Collaboratifs (DIOC)*. C'est une formation portée par le département Informatique de l'IUT de Lens. Elle se déroule sur une année et a comme objectif la formation de futurs professionnels du développement logiciel capables de s'insérer directement sur le marché de l'emploi.

C'est une formation récente, accréditée en septembre 2017. Elle est, pour l'instant, ouverte à la formation initiale. À compter de la rentrée de septembre 2018, l'alternance sera possible grâce aux contrats de professionnalisation.

L'enseignement se fait en présentiel pour un total de 450 heures d'enseignement réparties en cours, travaux dirigés et travaux pratiques sur machines. Il faut ajouter un projet tutoré d'une durée de 114 heures. Un stage de 16 semaines, en entreprise, est prévu en fin de cursus.

### ANALYSE

#### Finalité

La licence professionnelle *DIOC* a pour objectif de former des spécialistes dans le domaine du développement d'applications informatiques. Les diplômés sont des informaticiens polyvalents ayant intégré les connaissances et les pratiques du développement informatique collaboratif et la maîtrise des *frameworks* sur lesquels reposent le développement des applications.

Ils possèdent les compétences pour utiliser les langages de programmation orientés objets (Java, PHP, Python), les modèles de conception (*patterns*), les outils collaboratifs (gestion de version des sources, gestion des tests unitaires, d'intégration et fonctionnels, intégration continue...). Ils ont aussi des compétences en gestion de projets informatiques.

Les compétences et connaissances nécessaires pour répondre aux attentes des métiers ciblés par la formation sont bien définies et intégrées dans la formation. La formation est trop récente pour que cet aspect soit évalué au travers des emplois exercés par les diplômés.

### Positionnement dans l'environnement

D'autres LP ayant des contenus similaires (développement informatique) existent à Lille, à Valenciennes et au niveau national. Cependant, les établissements de la COMUE Lille Nord de France ont harmonisé leur offre de formation afin de la rendre plus attractive et complémentaire. En conséquence, la LP *DIOC* vient compléter utilement l'offre de formation locale qui est plutôt orientée vers le Web, création et communication. Les liens avec la licence générale *Informatique* de l'Université d'Artois sont peu développés tant du point de vue de l'accueil des étudiants que de la complémentarité des contenus. Les nouveaux outils de développement informatiques sont maintenant incontournables. Cette LP est bien positionnée pour permettre aux futurs professionnels de maîtriser ces outils.

Avant de créer la LP *DIOC*, les responsables ont soumis un questionnaire aux étudiants diplômés de brevet de technicien supérieurs (BTS) et de diplôme universitaire de technologies (DUT) *Informatique* afin de vérifier qu'ils auraient un vivier suffisant en étudiants. Il semble que ce soit le cas.

Plusieurs enseignants-chercheurs interviennent dans l'enseignement. Ils sont membres du centre de recherche en informatique de Lens (CRIL)

Mises à part les conventions de stage, il n'y a pas de partenariats réels signés avec des entreprises. Cependant, des liens de confiance entre l'IUT et les entreprises existent depuis plusieurs années. L'IUT de Lens est membre du club TacTic II regroupe, sur le territoire de l'Artois, des entreprises du numérique. Ce partenariat est, pour la LP, un atout indéniable qui lui permet de bien cibler les besoins des entreprises et d'adapter, en conséquence, la formation. Le recrutement de professionnels-vacataires est facilité et les implique dans la formation.

### Organisation pédagogique

La licence professionnelle *DIOC* est conforme au décret régissant les LP. La formation prévoit 450 heures auxquelles il faut rajouter 114 heures de projets tuteurés environ soit 564 heures ce qui est la norme pour ce type de formation. L'organisation pédagogique est assez classique ; elle comprend 9 unités d'enseignement (UE) réparties sur les 2 semestres. Une unité d'enseignement est dédiée à la consolidation des acquis (100 heures). Elle est destinée aux étudiants provenant de formations diverses et permet l'acquisition d'un socle de connaissances communes. Elle leur permet ainsi de suivre sereinement les UE de spécialité.

Le projet tutoré à une organisation particulière, il se divise en deux parties, une sur chaque semestre. Un premier projet tutoré (46 heures) est axé sur un travail de synthèse, en groupe, qui met en pratique les connaissances vues dans les autres UE. Un second projet (68 heures) est plus orienté vers les outils collaboratifs et les frameworks. Ce découpage est pertinent par rapport aux unités d'enseignements dispensées à chaque semestre. L'équipe pédagogique a bien identifié les compétences développées par les étudiants aux cours de ces deux projets. Les stages de 16 semaines réalisés en fin de cursus, sont bien suivis et évalués tant par les enseignants que par les professionnels qui sont bien impliqués et proposent des stages. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) est bien détaillée.

La professionnalisation est bien présente tout au long de la formation, que ce soit par la présence des projets tuteurés ou par l'intervention de nombreux professionnels en particulier dans le cœur de la formation et dans les jurys de projets tutorés.

L'usage du numérique est très développé dans cette LP par l'utilisation d'outils métier pour le travail collaboratif. L'enseignement de l'informatique dans le domaine du développement logiciel favorise son utilisation. Une plateforme de dépôt de supports de cours est mise à la disposition des enseignants, elle est accessible aux étudiants. Des pratiques pédagogiques originales, sont déployées comme un jeu de simulation d'entreprise sur 2 jours, un projet marathon sur 3 jours, pendant lequel les étudiants, en collaboration avec les étudiants de la LP Créaweb, doivent créer un site WEB). Enfin on note que quelques étudiants ont la possibilité de participer à un projet Européen d'une dizaine de jours en Pologne (Université de LODZ). Ils travaillent en anglais, avec des étudiants d'autres pays, sur une thématique imposée.

L'IUT adhère au portefeuille d'expérience et de compétence (PEC), qui permet de répertorier et de classer toutes les connaissances et compétences professionnelles acquises par étudiants mais on ne sait pas comment il est utilisé.

L'internationalisation de la formation se résume principalement à l'enseignement de l'anglais. La mobilité des étudiants est globalement faible. Il est prévu d'accueillir deux étudiants mexicains en septembre 2018.

### Pilotage

Au moment de la rédaction du dossier d'évaluation, une seule promotion était inscrite, il est difficile de donner un avis sur le pilotage.

L'équipe pédagogique comporte des enseignants, des enseignants-chercheurs et des professionnels. La composition de l'équipe est équilibrée et les professionnels interviennent sur les enseignements cœur de métier pour 31 %.

Un conseil de perfectionnement existe, sa composition exacte n'est pas donnée dans le dossier. L'ensemble des acteurs de la LP en fait partie, la part des professionnels n'est pas clairement définie. Il est prévu de le réunir chaque année. Il permettra de faire le point sur l'organisation pédagogique de la formation.

L'évaluation des enseignements est prise en compte conformément à la charte relative à l'évaluation des formations qui harmonise les pratiques pour l'ensemble de l'établissement ; cependant le dossier ne précise pas comment l'évaluation est réalisée et ne donne pas d'éléments concrets. Une réunion est organisée entre le responsable pédagogique et l'ensemble des étudiants. Elle permet de faire le point sur les difficultés rencontrées par les étudiants, un compte rendu est produit pour le conseil de perfectionnement.

### Résultats constatés

L'effectif pour la première année d'ouverture est de 26 étudiants. Les étudiants sont tous en formation initiale. Il est prévu d'ouvrir progressivement la LP à l'alternance. Les étudiants sont majoritairement issus de DUT *Informatique*, les étudiants de BTS représentent environ un tiers de l'effectif.

Au moment de la rédaction du dossier d'autoévaluation, la première promotion n'était pas encore diplômée.

## CONCLUSION

### Principaux points forts :

- Programme pédagogique écrit en collaboration avec des entreprises locales.
- Présence importante de professionnels dans le cœur d'enseignement.
- Pratiques pédagogiques innovantes.
- Unité d'enseignement de remise à niveau permettant l'intégration d'étudiants venant de formations différentes.

### Principaux points faibles :

- Accueil d'étudiants de licence d'informatique deuxième année minimal
- Pilotage de la formation, évaluation des enseignements et constitution du conseil de perfectionnement ne sont pas encore bien établis

## ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Il est pour le moment trop tôt pour donner un avis sur une LP ayant reçu son accréditation depuis une année.

Le contenu de la formation, judicieux, correspond bien aux attentes des entreprises tant au plan national que régional. Elle s'intègre bien dans l'offre de formation de l'établissement. Elle a le soutien des entreprises locales qui s'impliquent dans son fonctionnement (stage, enseignement, conseil de perfectionnement, écriture du référentiel de la formation, etc.).

Une réflexion sur la préparation des étudiants à une certification professionnelle est à mener car elles peuvent être un levier pour renforcer l'insertion. Il en existe de nombreuses dans le cœur de métier de cette LP (Symfony, Node.js), éventuellement une certification aux méthodes agiles.

La formation est pilotée par des enseignants-chercheurs ayant à cœur de la faire vivre et évoluer en fonction des attentes du tissu économique. Elle devra s'ouvrir complètement à l'alternance.



## LICENCE PROFESSIONNELLE : MÉTIERS DES RÉSEAUX INFORMATIQUES ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Établissement : Université d'Artois

### PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers des réseaux informatiques et télécommunications (MRIT)* du département Réseaux et Télécommunications (R&T) de l'IUT de Béthune propose un parcours *Réseaux informatiques, mobilité, sécurité (RIMS)*. La formation se déroule sur une année. Elle a comme objectif professionnel de former des spécialistes dans le domaine des réseaux, capables de s'insérer directement sur le marché de l'emploi. Elle est ouverte à la formation initiale et à l'alternance sous forme de contrat de professionnalisation. L'enseignement se fait en présentiel pour un total de 420 heures d'enseignement réparties en cours, travaux dirigés et travaux pratiques sur machines. Il faut ajouter un projet tuteuré d'une durée de 150 heures. Pour les étudiants en formation initiale, un stage de 12 semaines minimum en entreprise est obligatoire et a lieu en fin de cursus.

### ANALYSE

<b>Finalité</b>
La licence professionnelle <i>MRIT</i> avec son parcours <i>RIMS</i> a pour objectif de former des spécialistes dans le domaine des réseaux informatiques et de la mobilité. Les objectifs de la formation sont bien identifiés et décrits. Les diplômés sont capables de mettre à profit leurs connaissances dans les applications des interconnexions de réseaux, des systèmes de télécommunications et de la sécurisation des échanges. Ils possèdent les compétences pour concevoir, intégrer, exploiter, sécuriser et administrer les systèmes informatiques nécessaires au fonctionnement d'une entreprise mais aussi d'adapter les fonctionnalités des réseaux locaux sans fil (WiFi, Bluetooth, etc.).
<b>Positionnement dans l'environnement</b>
L'assemblée des chefs des départements Réseaux et télécommunications (R&T) des IUT a élaboré au niveau national le contenu de 5 parcours type de licence professionnelle <i>MRIT</i> ce qui leur donne une bonne lisibilité nationale. La formation proposée par l'Université d'Artois s'appuie donc largement sur une réflexion globale en termes d'objectifs et de contenus pédagogiques. Le dossier ne donne pas de détails sur d'autres formations ayant un contenu équivalent dans l'environnement proche ni au niveau national. Le positionnement dans l'offre de formation de l'établissement n'est pas précisé.  La formation est en relation avec deux laboratoires de recherche (le laboratoire de génie informatique et d'automatique de l'Artois (LGI2A), et le centre de recherche en informatique de Lens (CRIL)) par l'intermédiaire

de trois enseignants chercheurs impliqués dans la formation. Cependant il n'y a pas de projets tutorés en lien avec des projets de recherche.

La formation est bien insérée dans l'environnement professionnel que ce soit au niveau de l'alternance, des stages et de la participation aux enseignements.

### Organisation pédagogique

La formation comprend 7 unités d'enseignement (UE) cohérentes en volume horaire et en crédits. Un projet tutoré de 9 crédits est obligatoire. Il a le même poids que le stage ce qui peut sembler un peu important vu leurs durées relatives. Il n'y a pas d'unité d'enseignement de mise à niveau pour faciliter l'intégration d'étudiants venant d'origine diverses. (BTS, L2, reprise d'études, etc.). L'enseignement de mise à niveau est réparti dans plusieurs UE mais l'organisation n'est pas précisée dans le dossier. Le rythme de l'alternance est de trois jours en entreprise et deux jours de cours.

La professionnalisation est bien présente tout au long de la formation, notamment au travers de cas réels proposés et encadrés par des professionnels, lors des projets tutorés. Le dossier fait état de quelques dispositifs de pédagogie innovante comme par exemple un projet marathon dans lequel dans un temps limité (3 jours en continu), des groupes de 3 étudiants réalisent une application *web* en collaboration avec des étudiants d'autres formations. Des professionnels extérieurs interviennent dans la formation (environ 35 % du volume horaire) mais le dossier ne donne pas le détail du nombre d'heures assurées ni le nom des unités d'enseignement (UE) concernées.

Les stages sont bien suivis et évalués tant par les enseignants que par les professionnels qui semblent bien impliqués.

L'utilisation du numérique reste très traditionnelle, avec une plateforme de dépôt de supports de cours. La formation participe au projet européen GGULIVRR qui regroupe une dizaine d'universités. Dans ce cadre les étudiants sont amenés à collaborer pour réaliser une application *web*. Lors de la première participation 3 étudiants de la formation sont partis une dizaine de jours en Pologne, 8 sont prévus pour la seconde édition. Ce dispositif original et innovant devrait mieux être intégré dans la formation par exemple comme composante du projet tutoré.

L'institut universitaire de technologies (IUT) adhère au portefeuille d'expérience et de compétence (PEC), permettant de répertorier et de classer toutes les connaissances et compétences professionnelles acquises par chaque étudiant.

Un enseignement d'anglais de 30 heures est dispensé. La mobilité des étudiants est globalement faible. Il est prévu d'accueillir un étudiant mexicain en septembre 2018 dans le cadre du programme MEXPROTEC.

### Pilotage

L'équipe pédagogique comporte des enseignants, des enseignants-chercheurs et des professionnels. Le dossier ne donne pas d'information précise sur les interventions des enseignants dans les différents modules mais seulement la liste des intervenants avec leur statut. Par conséquent, un avis sur la composition et l'organisation de l'équipe pédagogique est difficile à établir.

En moyenne, chaque année, un professionnel demande à obtenir le diplôme en validation des acquis de l'expérience (VAE) ce qui démontre la proximité de la formation avec le milieu professionnel et les problématiques métier. L'instruction des dossiers de VAE est réalisée par l'équipe pédagogique.

Un conseil de perfectionnement est en place et se réunit deux fois par an. Le dossier n'indique pas exactement sa composition et ne donne pas d'exemple de compte-rendu, ce qui empêche de savoir s'il joue pleinement son rôle. Cependant, les résultats de l'évaluation des enseignements sont pris en compte et il est indiqué qu'il est à l'origine de l'évolution récente du contenu et de l'organisation des enseignements.

À compter de la rentrée de septembre 2018, l'évaluation des enseignements par les étudiants sera effective. Aucune politique d'amélioration de la qualité n'est précisée dans le dossier.

### Résultats constatés

Le dossier contient peu de données chiffrées, ce qui ne permet pas de donner un avis précis et étayé.

Il ne contient aucune indication sur les formalités d'admission ni sur le nombre de dossiers reçus, ce qui aurait permis de connaître le taux de pression. En moyenne, il y a eu 23 étudiants par an sur les 5 dernières années. Le dossier annonce un nombre d'alternants en progression, mais aucun chiffre n'est fourni à l'appui. L'origine géographique des étudiants est connue. Ils viennent majoritairement de la région Hauts-de-France. Par contre, le dossier ne donne pas les répartitions d'étudiants en fonction des diplômes préparés avant l'admission en licence professionnelle (LP). Les taux de réussite sont très bons (94 %), ils correspondent à ceux d'une formation de licence professionnelle dans le domaine de l'informatique.

L'observatoire de la vie étudiante (OVE) de l'Université mène des enquêtes d'insertion professionnelle à 18 mois. Le dossier n'indique pas les chiffres pour les 4 dernières années et ne précise pas les emplois occupés, ce qui ne permet pas de donner un avis ni sur l'insertion ni sur la poursuite d'études.

## CONCLUSION

### Principaux points forts :

- Programme pédagogique de la licence professionnelle *RIMS* en accord avec un référentiel national
- Présence de professionnels dans le cœur d'enseignement

### Principaux points faibles :

- Équipe pédagogique n'incluant pas assez d'enseignants chercheurs et de professionnels.
- Conseil de perfectionnement ne comportant pas d'extérieurs à la formation et ne jouant pas pleinement son rôle.
- Dossier manquant d'éléments d'analyse des données collectées.

## ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *MRIT* de l'IUT de Béthune bénéficie de la lisibilité des licences professionnelles *MRIT* dont le programme est élaboré nationalement.

Le dossier, peu documenté, ne donne pas l'impression d'une formation pilotée dynamiquement. Par rapport à l'évaluation précédente on ne remarque aucune évolution importante et les points faibles sont similaires. De plus, la composition de l'équipe ne montre pas une implication forte des enseignants chercheurs de la composante.

Il faudrait associer davantage les étudiants à la vie de la licence professionnelle en mettant en place un véritable conseil de perfectionnement, une évaluation des enseignements, un suivi fin du devenir des étudiants et une analyse des indicateurs.

La formation n'accueille pas assez d'étudiants en alternance même si on note une progression sur la dernière année. Dans ce secteur d'activité la formation pourrait se donner comme objectif d'atteindre des effectifs d'alternants stables et qu'au moins la moitié de la promotion soit constituée d'étudiants en alternance et d'étudiants en formation continue. Il conviendrait également de s'interroger sur l'implantation de la formation dans le territoire. Enfin l'intégration dans le programme de la certification professionnelle au bénéfice de tous les étudiants devrait être examinée en vue d'accentuer les compétences professionnelles visées en fin de formation.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES  
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

## LICENCE PROFESSIONNELLE : MÉTIERS DU NUMÉRIQUE, CONCEPTION, RÉDACTION ET RÉALISATION WEB

Établissement : Université d'Artois

### PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Métiers du numérique, conception, rédaction et réalisation Web*, parcours *Créaweb*, du département Métiers du multimédia et de l'internet (MMI) de l'IUT de Lens se déroule sur une année. Elle a comme objectif professionnel la formation de spécialistes des technologies multimédia et Web, capables de s'insérer directement sur le marché de l'emploi. Elle est ouverte à la formation initiale et continue, à temps plein ou en alternance. L'enseignement se fait en présentiel pour un total de 402 heures d'enseignement réparties en cours, travaux dirigés et travaux pratiques sur machines. Il faut ajouter un projet tutoré d'une durée de 134 heures. Les étudiants en formation initiale effectuent un stage de 16 semaines.

### ANALYSE

#### Finalité

La licence professionnelle(LP) *Créaweb* a pour objectif de former des acteurs du développement de sites Web, spécialisés dans le *front-end* c'est-à-dire dans les couches logicielles en interaction avec les utilisateurs et dans la réalisation de contenus multimédia. En fin de formation, les diplômés sont capables de concevoir et de réaliser des sites internet ayant des fonctionnalités variées et de créer des contenus appropriés. Ils peuvent gérer les aspects écrits, visuels et infographiques. Le manque d'information sur les emplois occupés ne permet pas d'évaluer si ces objectifs sont pleinement atteints.

Les diplômés possèdent les compétences nécessaires pour concevoir des projets *web* et gérer l'ensemble de l'équipe qui travaille à sa réalisation. Ils peuvent aussi communiquer sur le projet avec les différents intervenants (clients, décideurs, techniciens, programmeurs...). Ils connaissent également les techniques d'animations graphiques.

Les objectifs de la formation ainsi que les métiers visés sont clairement identifiés et présentés. La structure des enseignements est cohérente avec ces objectifs. Les unités d'enseignements (UE) correspondent aux besoins des métiers visés et abordent les technologies essentielles du domaine.

Cette formation remplace depuis septembre 2015 une ancienne licence professionnelle qui ne correspondait plus aux attentes des entreprises ; elle a de plus évolué dans son contenu en septembre 2017 afin de rapprocher les enseignements des attentes des entreprises.

### Positionnement dans l'environnement

La Licence Professionnelle *Créaweb* est conforme à l'arrêté régissant les Licences professionnelles.

Il n'y a pas, dans l'environnement de la LP de formation ayant un contenu proche (conception *front-end*). Elle est donc bien positionnée dans l'offre de formation régionale et même nationale. Sur le plan local les autres formations de niveau BAC+3 sont connues et le dossier précise les spécificités de chacune. Le positionnement dans l'environnement local de l' institut universitaire de technologies (IUT) et plus largement dans l'offre des formations en informatique de l'université d'Artois est bien expliqué.

La LP n'est pas directement liée à un laboratoire de recherche. Néanmoins, plusieurs enseignants-chercheurs interviennent dans l'enseignement. Ils sont membres du centre de recherche en informatique de Lens (CRIL).

Mis à part les conventions de stage ou d'alternance, il n'y a pas de réels partenariats signés avec des entreprises. Cependant, de nombreux liens ont été noués, depuis plusieurs années, avec des entreprises partenaires afin de faciliter la recherche de stage et de contrats de professionnalisation. La LP est membre du club tac-Tic qui rassemble les acteurs du numérique en Artois et permet de nombreux échanges avec des professionnels de la spécialité.

### Organisation pédagogique

La formation comprend 7 unités d'enseignement (UE) cohérentes en volume horaire et en crédits. Un projet tutoré de 9 crédits est obligatoire. Il a le même poids que le stage ce qui peut sembler un peu important vu leurs durées relatives. Il n'y a pas d'unité d'enseignement de mise à niveau pour faciliter l'intégration d'étudiants venant d'origine diverses. (BTS, L2, reprise d'études, etc.). L'enseignement de mise à niveau est réparti dans plusieurs UE mais l'organisation n'est pas précisée dans le dossier. Le rythme de l'alternance est de trois jours en entreprise et deux jours de cours.

La professionnalisation est bien présente tout au long de la formation, notamment au travers de cas réels proposés et encadrés par des professionnels, lors des projets tutorés. Le dossier fait état de quelques dispositifs de pédagogie innovante comme par exemple un projet marathon dans lequel dans un temps limité (3 jours en continu), des groupes de 3 étudiants réalisent une application web en collaboration avec des étudiants d'autres formations. Des professionnels extérieurs interviennent dans la formation (environ 35 % du volume horaire) mais le dossier ne donne pas le détail du nombre d'heures assurées ni le nom des unités d'enseignement concernées.

Les stages sont bien suivis et évalués tant par les enseignants que par les professionnels qui semblent bien impliqués.

L'utilisation du numérique reste très traditionnelle, avec une plateforme de dépôt de supports de cours. La formation participe au projet européen GGULIVRR qui regroupe une dizaine d'universités. Dans ce cadre les étudiants sont amenés à collaborer pour réaliser une application *web*. Lors de la première participation 3 étudiants de la formation sont partis une dizaine de jours en Pologne, 8 sont prévus pour la seconde édition. Ce dispositif original et innovant devrait mieux être intégré dans la formation par exemple comme composante du projet tutoré.

L'IUT adhère au portefeuille d'expérience et de compétence (PEC), permettant de répertorier et de classer toutes les connaissances et compétences professionnelles acquises par chaque étudiant.

Un enseignement d'anglais de 30 heures est dispensé. La mobilité des étudiants est globalement faible. Il est prévu d'accueillir un étudiant mexicain en septembre 2018 dans le cadre du programme MEXPROTEC.

### Pilotage

L'équipe pédagogique comporte des enseignants, des enseignants-chercheurs et des professionnels. Le dossier ne donne pas d'information précise sur les interventions des enseignants dans les différents modules mais seulement la liste des intervenants avec leur statut. Par conséquent, un avis sur la composition et l'organisation de l'équipe pédagogique est difficile à établir.

En moyenne, chaque année, un professionnel demande à obtenir le diplôme en validation des acquis de l'expérience (VAE) ce qui démontre la proximité de la formation avec le milieu professionnel et les problématiques métier. L'instruction des dossiers de VAE est réalisée par l'équipe pédagogique.

Un conseil de perfectionnement est en place et se réunit deux fois par an. Le dossier n'indique pas exactement sa composition et ne donne pas d'exemple de compte-rendu, ce qui empêche de savoir s'il joue pleinement son rôle. Cependant, les résultats de l'évaluation des enseignements sont pris en compte et il est indiqué qu'il est à l'origine de l'évolution récente du contenu et de l'organisation des enseignements.

À compter de la rentrée de septembre 2018, l'évaluation des enseignements par les étudiants sera effective. Aucune politique d'amélioration de la qualité n'est précisée dans le dossier.

### Résultats constatés

Le dossier contient peu de données chiffrées, ce qui ne permet pas de donner un avis précis et étayé.

Il ne contient aucune indication sur les formalités d'admission ni sur le nombre de dossiers reçus, ce qui aurait permis de connaître le taux de pression. En moyenne, il y a eu 23 étudiants par an sur les 5 dernières années. Le dossier annonce un nombre d'alternants en progression, mais aucun chiffre n'est fourni à l'appui. L'origine géographique des étudiants est connue. Ils viennent majoritairement de la région Hauts-de-France. Par contre, le dossier ne donne pas les répartitions d'étudiants en fonction des diplômes préparés avant l'admission en LP. Les taux de réussite sont très bons (94 %), ils correspondent à ceux d'une formation de licence professionnelle dans le domaine de l'informatique.

L'observatoire de la vie étudiante de l'Université mène des enquêtes d'insertion professionnelle à 18 mois. Le dossier n'indique pas les chiffres pour les 4 dernières années et ne précise pas les emplois occupés, ce qui ne permet pas de donner un avis ni sur l'insertion ni sur la poursuite d'études.

## CONCLUSION

### Principaux points forts :

- Programme pédagogique réactualisé pour tenir compte de l'évolution des dernières technologies et des besoins des entreprises.
- Liens effectifs avec des acteurs de la branche professionnelle (club « TAC-TIC »).
- Dispositifs pédagogiques innovants.

### Principaux points faibles :

- Structures de pilotage qui encadrent la formation mal définies.
- Rôle du conseil de perfectionnement non détaillé.
- Données chiffrées insuffisantes (provenance, insertion, évaluation des enseignements) pour un pilotage efficace.
- Suivi post-formation (emplois occupés, poursuite d'études) insuffisamment développé.

## ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La formation a su réagir à une problématique d'évolution en réactualisant constamment le programme pour la faire évoluer en tenant compte des réalités économiques et du besoin des entreprises locales. Ils continuent de le faire et sont conscients que dans ce domaine (programmation et technologies *web*) il est impératif d'être réactifs. Les enseignements correspondent aux attentes des métiers identifiés et visés par la formation.

Le dossier, ne donne que très peu de chiffres ce qui est regrettable. Sans eux, il est difficile de donner un avis sur l'insertion professionnelle et sur l'attractivité de cette LP. Il importe que l'équipe qui fait vivre la formation se saisisse de cette question et s'attèle à développer les structures de pilotage, notamment le conseil de perfectionnement, en s'appuyant sur des indicateurs.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES  
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

## MASTER GESTION DE PRODUCTION, LOGISTIQUE, ACHATS

Établissement : Université d'Artois

### PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master mention *Gestion de production, logistique, achats* parcours *Ingénierie de la chaîne logistique* proposé à l'Université d'Artois est une formation à la double finalité recherche et professionnelle. Son objectif, outre la poursuite d'étude en doctorat, est de former de futurs cadres spécialistes de la planification de la production industrielle ou commerciale, de la conception et de l'amélioration de la performance des opérations logistiques des entreprises.

Cette formation est ouverte à la formation initiale, continue et à l'alternance. Elle comprend un volume horaire d'enseignement de 497 heures en première année (M1) et de 310 heures en deuxième année (M2). Trois options sont proposées en M2 : *Planification et management de la chaîne logistique globale*, *Organisation et gestion de la production*, *Management de la chaîne logistique de la santé* sous forme de modules optionnels représentant un volume horaire de 140h. La formation intègre deux stages : un stage de 8 semaines en M1 et un stage de 18 semaines en M2 se déroulant soit en entreprise pour la voie professionnelle soit au sein du Laboratoire de génie informatique et industriel de l'Artois (LGI2A) pour la voie recherche. Les enseignements se déroulent à la Faculté de sciences appliquées sur le campus de Béthune. Cette formation fait l'objet de deux délocalisations. L'option *Planification et management de la chaîne logistique globale* est proposée depuis 2016 au centre TRAINMAR à Dakar (Sénégal). L'option *Organisation et Gestion de la Production* est délocalisée à l'École des hautes études des sciences et techniques de Casablanca (Maroc) depuis 2009. Enfin, il existe depuis septembre 2011, une convention de double-diplôme avec l'Université Politehnica de Timisoara (Roumanie).

### ANALYSE

#### Finalité

L'ensemble des contenus de la formation incluant 2 stages est en bonne adéquation avec les objectifs du diplôme. Le master affiche clairement les débouchés post-formation visés et l'ensemble des unités d'enseignement (UE) proposées permet aux étudiants d'occuper ces emplois avec toutes les compétences et connaissances nécessaires. Même si la formation propose une voie recherche, un nombre très restreint d'étudiants poursuit des études en doctorat.

Le supplément au diplôme décrit de manière détaillée les compétences délivrées. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) proposée correspond étrangement au parcours e-logistique de l'Université de Valenciennes.

Les délocalisations du master à Casablanca et à Dakar font l'objet d'un conventionnement scrupuleux avec l'Université d'Artois. La direction scientifique et pédagogique est réalisée par cette même Université garantissant aux formations délocalisées un programme rigoureusement identique à celui de la Faculté des sciences. Un quart des enseignements est réalisé par des enseignants-chercheurs (EC) de l'Université d'Artois et les règles de validation du diplôme restent identiques à celles en vigueur en France.

### Positionnement dans l'environnement

Le pôle logistique de l'Université propose un ensemble de formation de niveau diplôme universitaire de technologies (DUT), licence et master pouvant se poursuivre par un doctorat et dont l'antériorité remonte à presque trente années. Ce pôle d'expertise fort, localisé à Béthune, est intégré au domaine d'intérêt majeur (DIM) intitulé Eco-efficacité énergétique : Habitat, Logistique, Systèmes électriques et dont l'ensemble des formations est regroupé dans le champ Mathématiques, Univers Connecté, Logistique (MUSCLE). Le master a fait l'objet d'une concertation au niveau de la ComUE afin de proposer une offre de formation complémentaire dans le domaine de la logistique permettant ainsi à chaque parcours de garder un caractère original et d'éviter toute concurrence régionale. Cette concertation a conduit à une coaccréditation de la mention *Gestion de production, logistique, achats* entre l'Université d'Artois, l'Université du Littoral côte d'Opale et de l'Université de Valenciennes et du Hainaut Cambresis, chacune proposant des parcours différents.

L'Equipe d'Accueil LGI2A (Laboratoire de génie informatique et industriel de l'Artois) a intégré la thématique logistique dans l'application de ses activités de recherche et constitue le laboratoire d'appui de la formation. La moitié des enseignants-chercheurs du LGI2A contribue aux enseignements du master. Le laboratoire accueille les stages des étudiants s'inscrivant dans la voie recherche.

S'il n'existe pas de conventions formalisées avec des branches professionnelles ou des entreprises, la formation peut s'appuyer sur un environnement socio-économique propice comme en atteste la présence du Pôle d'excellence EURALOGISTIC dans la région des Hauts de France. Ainsi la formation peut compter sur une offre importante de terrains de stage aussi bien pour ses étudiants en formation initiale que ses alternants en contrats de professionnalisation. L'engagement des professionnels se traduit également par une bonne participation aux enseignements, 30 % du volume horaire des cours sont assurés par des intervenants du monde professionnel.

A l'international, la formation s'est développée au travers de deux délocalisations au Maroc et au Sénégal et d'une codiplomation avec l'université Politehnica de Timisoara en Roumanie. A l'échelle de l'Université, les étudiants peuvent participer à des programmes ERASMUS ou BCI avec le Canada.

### Organisation pédagogique

La formation s'articule autour de 3 blocs d'UE. Le premier bloc regroupe les compétences managériales et linguistiques, le second les compétences scientifiques et techniques et le troisième les stages. Ces UE sont réparties sur les 4 semestres. La première année est constituée d'un tronc commun de 12 UE y compris une UE de stage de 8 semaines. La deuxième année comprend un tronc commun de 8 UE complété par 3 UE propres à chacune des 3 options proposées et une UE de stage de 18 semaines. Ce programme, fruit d'une collaboration entre l'équipe pédagogique et des partenaires socio-économiques, est de fait particulièrement cohérent et pertinent au regard des objectifs de professionnalisation.

La formation déjà ouverte aux contrats de professionnalisation devrait s'ouvrir à l'apprentissage à la rentrée 2018. Les étudiants en contrat alternent périodes en entreprise et à l'université toutes les 1 à 2 semaines suivant un calendrier préalablement établi. La formation peut faire l'objet d'une validation en tout ou partie par la voie de la validation des acquis de l'expérience (VAE) : 3 à 4 VAE sont réalisées en moyenne chaque année. Des validations d'études supérieures (VES) sont également opérées pour permettre aux étudiants étrangers d'intégrer les M2 des formations délocalisées.

La professionnalisation repose classiquement sur la présence de 2 UE de stage dans la formation et sur la participation de professionnels aux enseignements. Mais on la retrouve également dans le cadre de pratiques pédagogiques plus innovantes comme un module d'audit de performances logistiques qui permet de réaliser en situation réelle par groupe de 4 étudiants, une analyse et un plan d'actions dans une entreprise de la région. Une semaine dédiée à la gestion d'entreprise dans des situations contextualisées fait l'objet d'un *serious game* en partenariat avec la Faculté des sports. Cette semaine dénommée Kalypso a permis de remporter un prix de l'innovation pédagogique en 2011. Alliée à ces pratiques pédagogiques innovantes, la place des outils numériques est de très bon niveau.

Une formation aux certifications professionnelles APICS et Green Belt Lean 6 Sigma est proposée aux étudiants mais l'inscription à l'examen de certification n'est pas systématique. Le dossier indique une inscription offerte sur présélection. On peut s'interroger sur le caractère inéquitable et non obligatoire de ces certifications tant elles peuvent représenter un atout supplémentaire dans le monde professionnel.

La dimension internationale de la formation est réelle comme en atteste la douzaine de mobilités entrantes ou sortantes sur la période 2013-2017 en plus des délocalisations décrites précédemment. On retrouve un volume important dédié à la pratique des langues, 150h sur 2 ans dédiées à la pratique de 2 langues : anglais et allemand complété pour les étudiants de M1 par un séjour de 1 semaine en Allemagne.

### Pilotage

Le dossier présente la liste des intervenants de la formation mais les volumes horaires de chacun ne sont pas donnés. Néanmoins 30 % du volume des enseignements est assuré par des professionnels. Une dizaine de professeurs associés (PAST), maîtres de conférence (MCF) et professeurs universitaire (PU) interviennent dans la formation sans que soit précisé leur laboratoire de rattachement même si l'on suppose qu'ils sont en grande partie rattachés au LGI2A. Ces précisions auraient été utiles pour vérifier la pertinence de l'intervention des professionnels sur des modules cœur de métier, la bonne articulation formation/recherche opérée par les enseignants-chercheurs.

La formation est pilotée par un responsable pédagogique d'année M1 et un responsable d'année M2 aidés par des responsables d'UE. L'équipe pédagogique se réunit régulièrement pour mettre en œuvre les aménagements proposés par les étudiants à l'issue d'une commission d'évaluation des enseignements qui siège de manière semestrielle. Il n'existe donc pas de conseil de perfectionnement associant enseignants, professionnels, étudiants et administratifs. Aucune évaluation des enseignements sous forme de questionnaire anonyme n'est proposée aux étudiants de la formation. Aucun détail de l'organisation du pilotage des formations délocalisées ne figure dans le dossier. On peut s'interroger sur la manière dont sont prises en compte les problématiques spécifiques de ces formations.

Les compétences délivrées sont bien identifiées dans le supplément au diplôme mais leur suivi n'est pas encore à l'ordre du jour même si l'évaluation des étudiants au travers des éléments de pédagogie innovante constitue une première approche de ce type d'évaluation. Les étudiants sont clairement informés des modalités de contrôle des connaissances qui leurs sont distribuées en début d'année. Les dispositions de suivi des alternants notamment l'utilisation d'un livret d'apprentissage ne sont pas précisées.

Des passerelles permettent aux étudiants d'éventuelles réorientations, au niveau local vers le master *Génie Industriel* parcours *Méthode et Innovation* et au niveau régional vers les autres parcours de la mention mais le dossier ne précise pas si des étudiants les ont déjà utilisées.

### Résultats constatés

Le taux de pression pour entrer en formation est fort. Une cinquantaine d'étudiants sont accueillies en M1 et un nombre équivalent hors délocalisations intègre le M2 avec des taux moyens de pression respectivement de 23 % et 32 %. Le nombre de candidature est en augmentation constante sur les 4 dernières années ce qui traduit un attrait important de la formation pour les étudiants. Si la majorité des étudiants du master a pour région d'origine les Hauts de France, une partie non négligeable des effectifs est constitué d'étudiants de nationalité étrangère ne possédant pas tous un diplôme français. Aucune information ne permet de connaître les bases et les modalités précises de la sélection des étudiants en formation initiale ou continue, titulaires ou non d'un diplôme français. Ce point mériterait plus d'explications d'autant que le master fait l'objet de 2 délocalisations et d'une codiplomation rendant plus difficile l'appréciation des données sur le recrutement. Les taux de réussite des étudiants inscrits dans le diplôme sont excellents : 92 % en première année, 94 % en deuxième année.

L'Observatoire de la vie étudiante de l'Université organise le suivi des diplômés à trente mois. Le dossier présente un suivi des cohortes d'étudiants diplômées en 2012-2013 et 2013-2014. Ce suivi concerne donc des diplômés ayant suivi la formation antérieurement à sa dernière restructuration qui a eu lieu en 2015. Néanmoins les chiffres apportés constituent de très bons indicateurs sur la pertinence d'une telle formation et son adéquation avec les besoins du monde professionnel. L'insertion professionnelle est significativement très bonne à trente mois. Seul un répondant sur 59 n'est pas en emploi après cette période. Les postes occupés correspondent bien aux objectifs de formation, la totalité des diplômés en emploi déclarant avoir un statut de cadre et profession intermédiaire.

Seulement deux diplômés sur les deux cohortes enquêtées ont poursuivi en doctorat. Le dossier ne donne pas plus de chiffres concernant les poursuites d'études parmi les autres promotions. Ces données interpellent sur le double affichage (professionnel/recherche) et questionnent sur l'adéquation de la formation avec cette visée post-formation, comme c'était déjà le cas lors de la précédente évaluation.

## CONCLUSION

### Principaux points forts :

- L'attractivité de la formation.
- Un contexte socio-économique favorable.
- Des résultats en termes d'insertion professionnelle très satisfaisants.
- Une démarche progressive d'internationalisation du master.

### Principaux points faibles :

- Un pilotage de la formation non conforme.
- Une voie recherche peu attractive.

## ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La mention *Gestion de Production, logistique, achats parcours Ingénierie de la chaîne logistique* de la Faculté de sciences appliquées de l'Université d'Artois est bien positionnée dans son environnement socio-économique. La formation répond très favorablement aux besoins en compétences des entreprises locales comme en attestent les résultats en termes d'insertion professionnelle. La formation ne se réduit pas à satisfaire le tissu socio-économique local mais s'ouvre largement à l'international en proposant deux délocalisations et des partenariats qui se traduisent par des mobilités bien effectives.

Une démarche d'amélioration continue reposant sur les réflexions d'un conseil de perfectionnement, inexistant à ce jour, doit permettre de formaliser les orientations futures de la mention, en particulier en termes de développement d'outils de suivi d'acquisition des compétences et d'affinement de l'insertion professionnelle. Le conseil devra aussi s'interroger sur le maintien d'une voie recherche qui donne lieu à très peu de poursuite d'études. Ce point faible avait été relevé lors de la précédente évaluation. La recherche en logistique est assez jeune et assez spécialisée voire localisée en France. Un rapprochement avec d'autres laboratoires de recherche spécialisés pourrait peut-être permettre de conforter la place de cette mention à cet égard.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES  
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

## MASTER INFORMATIQUE

Établissement : Université d'Artois

### PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Informatique* de l'Université d'Artois est une formation en 2 ans de niveau Bac+5, qui comporte 3 parcours. Le parcours *Ingénierie logicielle pour l'Internet (LI)* permet d'acquérir une formation solide spécialisée dans le domaine de l'internet incluant les Framework de développement, la sécurité informatique et la mobilité. Ce parcours est proposé en alternance depuis la rentrée 2015. Le parcours *Intelligence artificielle (IA)* se focalise notamment sur les méthodes d'apprentissage, l'inférence, et les théories de la décision. Ce parcours a une forte coloration recherche. Le parcours *Ingénierie Logicielle pour les Jeux (ILJ)* permet d'acquérir des compétences fortes pour le développement des moteurs de jeux. Ce parcours a été ouvert à la rentrée 2017. Ces trois parcours s'appuient sur une base solide plus généraliste commune d'enseignements en 1<sup>ère</sup> année de master.

### ANALYSE

<b>Finalité</b>
<p>Les objectifs des différents parcours sont clairement présentés. Le parcours <i>Ingénierie logicielle pour l'Internet (LI)</i> est bien établi et a été renforcé par une ouverture en alternance en 2015 (avec une évolution positive du nombre de contrats). Le parcours <i>Intelligence artificielle (IA)</i> est identifié comme un parcours recherche mais une réflexion est en cours face à la demande du monde socio-économique du domaine. Le parcours <i>Ingénierie logicielle pour les jeux (ILJ)</i> vient d'être créé et s'appuie fortement sur les compétences déjà développées dans les autres parcours mais visant des applications dans le domaine des moteurs de jeux vidéo.</p> <p>Les objectifs visés pour les parcours professionnels sont clairement de former des ingénieurs d'études et de développement, visant des postes de chefs de projets, consultants. ce qui correspond aux débouchés de ces filières. Le parcours <i>IA</i> est davantage dédié à une poursuite en doctorat, mais une insertion professionnelle est également possible. Le contenu des enseignements est adapté aux objectifs visés.</p>
<b>Positionnement dans l'environnement</b>
<p>Le master <i>Informatique</i> s'inscrit naturellement dans l'offre de formation de l'Université d'Artois notamment comme poursuite d'études de la licence <i>informatique</i>. Il est intégré dans le champ Mathématiques, UniverS Connecté, LogistiquE (MUSCLE) et dans le récent domaine d'intérêt majeur défini par l'Université sur l'Intelligence Artificielle. Le dossier décrit clairement les formations de master des autres établissements notamment ceux de Lille et montre les spécificités des parcours proposés dans le master de l'Université d'Artois. Ce qui est un point positif.</p>

Le master *Informatique* est adossé au Centre de recherche en informatique de Lens (CRIL), unité mixte de recherche (UMR) CNRS 8188 de l'Université d'Artois dont est membre la grande majorité des enseignants-chercheurs du master. Les thèmes de recherche développés au CRIL en IA, sont la représentation des connaissances et les raisonnements, les algorithmes pour l'inférence et contraintes. Ces thématiques sont largement présentes dans les enseignements du master. Des stages en laboratoire notamment pour le parcours IA sont inclus dans la formation.

Des intervenants professionnels sont associés aux enseignements (y compris un PAST), et des présentations d'entreprise sont organisées chaque semaine (octobre-décembre). Le responsable de la mention est membre du club Tactic, qui regroupe des acteurs du numérique, et de l'incubateur d'entreprises Louvre Lens Vallée. Les liens avec le monde socio-professionnel sont bien établis, même si l'on peut noter une faible proportion d'enseignements effectués par des professionnels dans le parcours IA (10%).

Deux conventions de double diplôme pour le parcours IA sont en place, en 2015 avec l'université de Palerme (*Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica*) avec un échange au semestre 3, et avec l'université de Calabre (juillet 2018) avec un échange sur le semestre 4. Des possibilités de mobilité sont citées dans le cadre des programmes ERASMUS en Europe, et BCI avec le Québec ; seules 2 mobilités entrantes et une mobilité sortante pour un stage sont à dénombrer sur la précédente période. La convention avec l'Université de Palerme n'a donné lieu à un seul échange sur 3 ans.

### Organisation pédagogique

Le master est bien organisé avec un socle commun aux trois parcours en 1<sup>ère</sup> année et des enseignements complets qui renforcent les bases de licence. Les 3 parcours de la 2<sup>ème</sup> année se différencient par deux modules spécifiques chaque semestre. Des stages en entreprise ou en laboratoire sont prévus aux semestres 2 et 4. Le parcours *II* est accessible en alternance (via des contrats de professionnalisation uniquement), avec une alternance 3 jours à l'Université, 2 jours en entreprise, sans que soient précisées dans le dossier les modalités de réalisation avec les étudiants non alternants.

La présence de 2 stages obligatoires est à souligner. La formation intègre également une unité d'enseignement (UE) Conférences dans laquelle des intervenants professionnels interviennent. L'ouverture (en 2017) du parcours *Ingenierie logicielle pour les jeux* est un plus pour la formation. L'Université d'Artois a adhéré à une plateforme pour les étudiants nommée *Career center* qui apporte des larges panels d'outils pour la recherche d'emplois ou de stages.

Les étudiants disposent classiquement d'un environnement numérique (ENT) et d'une plateforme de développements collaboratifs pour développer leurs projets d'études ([forge.univ-artois.fr](http://forge.univ-artois.fr)).

La recherche est présente dans les enseignements et sous forme de conférences, dans la réalisation de travaux encadrés de recherche, ou stages possibles en laboratoire.

Les enseignements inclus dans la convention du double diplôme avec l'Université de Palerme sont dispensés en anglais s'il y a au moins un étudiant en échange. Cette contrainte paraît lourde compte tenu du peu de mobilité occasionné par cette convention.

### Pilotage

La mention est pilotée par un responsable en charge également de l'alternance, les 3 responsables de parcours et un responsable de la 1<sup>ère</sup> année. Des réunions pédagogiques ont lieu lors des jurys et en juin pour l'organisation de la formation.

Une commission d'évaluation des enseignements se réunit à la fin de chaque semestre entre enseignants et étudiants. Hormis ces commissions d'évaluation des enseignements, aucune évaluation formalisée des enseignements par les étudiants n'était effectuée. Une première évaluation des enseignements avec questionnaires standardisés a été mise en place au niveau de l'Université en 2017-2018, et le master *Informatique* a été impliqué dans la phase de test de ces évaluations.

Un conseil de perfectionnement, commun aux mentions informatique et mathématiques de licence et au master *Informatique* (et même au doctorat), a été créé en 2017 (1<sup>ère</sup> réunion en décembre 2017). Le compte rendu est joint au dossier. L'analyse globale est un point positif pour la cohérence de la filière, cependant chaque niveau licence (L), master (M) et doctorat (D) ayant des spécificités, des réunions plus ciblées pourraient renforcer le dispositif.

Les modalités de contrôle des connaissances sont clairement définies et sont disponibles en ligne pour les

étudiants. La compensation s'applique excepté si une UE a une note éliminatoire (fixée à 5).

La validation des compétences peut se faire par le portefeuille d'expériences et de compétences (PEC) qui donne lieu à un livret électronique personnel pour chaque étudiant. Les langues et l'informatique donnent lieu à des certifications (TOEIC et certificat informatique et internet (C2i) niveau 2).

Le recrutement est essentiellement local (entre 62 % et 85 %), avec des étudiants issus de la licence *Informatique*, les autres étudiants provenant de manière variable d'autres établissements français (quelques fois des Hauts de France) et étrangers. Le dossier montre une analyse par parcours des effectifs, qui souligne l'importance de renforcer l'attractivité notamment du parcours *IA* à l'extérieur, et de dynamiser le parcours *ILJ* récemment ouvert.

### Résultats constatés

Les effectifs ont augmenté sur la période (entre 2013 et 2017, de 25 à 36 en M1 et de 20 à 39 en M2). Cependant la répartition dans les parcours est inégale, avec davantage d'étudiants dans le parcours *ILI* (2 fois plus d'étudiants sur les 5 ans) que le parcours *IA*, qui semble se renforcer cette année 2018. Le parcours *ILJ* venant d'ouvrir, il convient de le promouvoir (6 étudiants en 2018). 7 étudiants ont bénéficié de la validation des acquis professionnelles (VAP) sur la période mais aucune validation des acquis de l'expérience (VAE) n'a été effectuée. Le nombre d'alternants en contrat de professionnalisation du parcours *ILI* est passé de 2 en 2015 à 14 en 2017. Les taux de réussite fluctuent entre 60 et 70 % en M1, et sont globalement de l'ordre de 80 % en M2 (18/22 en 2016), avec des taux très variables dans le parcours *IA* qui s'expliquent par les faibles effectifs de ce parcours. Ceci peut paraître un peu faible pour un M2.

Les enquêtes montrent une très bonne insertion professionnelle sur des emplois qualifiés et stables. (Enquêtes de 2015 et 2016, sur les promotions 2012 et 2013). Les emplois occupés sont essentiellement des postes d'ingénieur d'études et de développement, débouché le plus courant de ces formations. Quelques étudiants (de l'ordre de 1 à 5 par an) poursuivent en thèse.

## CONCLUSION

### Principaux points forts :

- Formation bien structurée avec 3 parcours bien identifiés.
- Bonne insertion professionnelle à l'issue du master.
- Contexte recherche en adéquation avec la formation proposée.
- Bonne implantation dans le tissu socio-économique renforcée par l'ouverture en alternance du parcours *ILI*.
- Présence de stages en M1 et M2, et outils d'aides ou activités pour l'insertion professionnelle.

### Principaux points faibles :

- Manque d'attractivité de la formation pour les étudiants en dehors de l'Université d'Artois.
- Mise en place récente d'un conseil de perfectionnement (1<sup>ère</sup> réunion fin 2017) mais non spécifique à la formation (commun du L1 au Doctorat).
- Existence d'un double diplôme qui génère peu d'échanges effectifs.
- Suivi des diplômés parcellaire qui mériterait d'être intensifié.

## ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Informatique* de l'Université d'Artois offre une formation solide et bien structurée, dynamique avec l'ouverture récente de l'alternance pour le parcours *Ingénierie logiciel pour l'internet* et d'un nouveau parcours *Ingénierie logiciel pour les jeux*. Le master doit cependant renforcer son attractivité au niveau national, voire international, pour augmenter les effectifs notamment du parcours *Intelligence artificielle* domaine en plein essor

actuellement, et dynamiser le nouveau parcours créé dans le domaine du *game development*. Les modalités d'échanges dans le cadre des doubles diplômes pourraient être repensées. Pour le parcours IA, un élargissement vers le monde socio-professionnel serait souhaitable, en complément de son orientation recherche, compte-tenu de la très forte demande actuelle des entreprises dans ce domaine. L'évaluation des enseignements formalisée via des questionnaires doit se mettre en place pour assurer un meilleur pilotage de la mention. La mise en place du conseil de perfectionnement doit se poursuivre et se renforcer avec des structures par niveaux licence et master et par domaine. Enfin, le suivi des diplômés est insuffisant et un suivi quelques mois après la fin de la formation permettrait d'avoir des renseignements utiles pour le pilotage de la formation.

Les perspectives annoncées concernant le développement de l'alternance pour tous les parcours et l'ouverture aux contrats d'apprentissage sont à encourager, de même que l'étude de nouveaux partenariats internationaux et de l'intensification du suivi des diplômés avec des enquêtes supplémentaires à 6 mois et 4 ans.



FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES  
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

## MASTER MATHÉMATIQUES

Établissements : Université d'Artois, Université de Lille, l'Université du Littoral Côte d'Opale, Université Polytechnique Hauts-de-France

### PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Mathématiques* de l'Université de Lille, co-accrédité avec l'Université d'Artois, l'Université du Littoral Côte d'Opale (ULCO) et l'Université Polytechnique Hauts-de-France, délivre des compétences avancées en mathématiques fondamentales et mathématiques appliquées. L'objectif de la formation est d'une part la poursuite d'études en doctorat pour préparer aux métiers de la recherche dans le domaine académique et éventuellement dans les entreprises. D'autre part, elle forme aux métiers de l'enseignement en préparant au concours de l'agrégation de mathématiques. Le master est organisé à travers trois parcours : le parcours *Recherche en mathématiques fondamentales*, le parcours *Recherche en mathématiques appliquées* et le parcours *Agrégation*. Après une première année de master (M1) commune, ses trois parcours se distinguent en seconde année (M2) tout en conservant des unités d'enseignement (UE) mutualisées. L'enseignement du master est principalement sur le site de Lille. Si les effectifs inscrits à l'ULCO sont suffisants, certains cours sont délocalisés à l'ULCO.

### ANALYSE

#### Finalité

Le master *Mathématiques* de l'Université de Lille est une formation en mathématiques pures et appliquées de haut niveau qui prépare naturellement d'une part à la poursuite d'études en doctorat dans le cadre de l'école doctorale *Sciences pour l'Ingénieur* (ED 072) et dans un des laboratoires d'adossés reconnus des universités partenaires : le laboratoire de Mathématiques Paul Painlevé (LMPP, unité mixte de recherche (UMR) 8524), le laboratoire de Mathématiques de Lens (LML, équipe d'accueil (EA) 2462), le Laboratoire de Mathématiques pures et appliquées J. Liouville (LMPA, EA 2597) et le Laboratoire de Mathématiques et leurs applications de Valenciennes (LAMAV, EA 4015). Dans le cadre du parcours *Agrégation*, le master *Mathématiques* prépare au concours de l'agrégation externe et forme ainsi des enseignants du second degré en mathématique. Le M1 commun aux trois parcours permet de forger une culture générale étendue en mathématiques et la formation en M2 plus ciblée prépare aux débouchés visés.

### Positionnement dans l'environnement

Le master *Mathématiques* de l'Université de Lille est l'unique formation régionale préparant à la fois aux métiers de la recherche en mathématiques fondamentales et appliquées et aussi au concours de l'agrégation. Les diplômés de licence *Mathématiques* dans une des universités partenaires forment son vivier naturel. L'éventail large de compétences des mathématiques fondamentales aux mathématiques appliquées attire aussi de façon conséquente à travers une convention spécifique des élèves ingénieurs de l'École Centrale de Lille. Le master *Mathématiques* bénéficie par ailleurs d'un adossement sur des équipes de recherche reconnues travaillant sur des thématiques de recherche variées et qui sont partie prenante dans l'animation du cursus et l'encadrement des stages recherche (travail d'études et de recherche (TER), stage M2).

Il s'inscrit par ailleurs dans le champ de déploiement du Labex Centre Européen pour les Mathématiques, la Physique et leurs interactions - CEMPI (ANR-11-LABX-0007-01). La formation se positionne donc naturellement et solidement dans l'offre régionale des masters.

La formation possède des connexions avec d'autres masters de l'Université de Lille comme le master *Mathématiques appliquées et statistiques* dans le domaine de la statistique et comme le master *Calcul haute performance, simulation* dans le domaine du calcul scientifique mais le dossier n'apporte aucune analyse sur les champs de compétences et débouchés communs de ces différents masters, ce qui a pourtant du sens.

Dans le parcours *Recherche en mathématiques appliquées*, la formation interagit avec quelques entreprises locales dans le cadre de stage de M2 au quatrième semestre (S4). Ceci est plutôt marginal et il serait profitable en s'appuyant entre autres sur la convention avec l'École Centrale de Lille, d'amplifier cette interaction qui peut déboucher par ailleurs sur des thèses CIFRE (convention industrielle de formation par la recherche).

Les coopérations internationales sont quasi-inexistantes. Il y a une convention avec des formations de master de quelques universités belges mais le partenariat n'a pas été concluant (sans explications données dans le dossier). Pourtant la formation doit pouvoir prendre appui sur le Labex CEMPI et sur la dynamique du projet I-Site Université Lille Nord-Europe (ULNE) pour développer des partenariats avec des institutions internationales.

### Organisation pédagogique

L'architecture de la formation est globalement cohérente et lisible à travers un M1 commun aux trois parcours permettant une rationalisation des enseignements et contribuant à forger une culture générale, puis un M2 différencié selon les parcours avec une spécialisation progressive jusqu'au S4 qui délivre des compétences très pointues dans les deux parcours recherche. Ces deux parcours sont organisés de façon très similaire et pourraient être regroupés dans l'avenir sans que cela nuise à l'orientation des étudiants. Le parcours *Agrégation* en M2 est quant à lui organisé selon le calendrier des épreuves du concours et ne peut être que distinct des autres parcours.

La lisibilité des compétences fournies dans les deux parcours recherche aurait mérité d'être d'avantage étayée dans le dossier avec des diagrammes ou des tableaux. La rationalisation des enseignements n'est pas très claire non plus sur le S4 pour ces deux parcours, l'étudiant devant choisir deux UE sur huit proposées et fixées en début d'année par l'équipe pédagogique. La convention avec l'École Centrale de Lille semble bien construite et actuellement attractive.

La recherche tient une très grande place dans la formation dans les deux parcours recherche comme l'attestent la place du TER et du stage de M2, l'implication des membres des équipes de recherche, ainsi que les UE de spécialisation du S4 en cohérence avec les objectifs de la formation. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles exposant les compétences délivrées par le master *Mathématiques* est claire et bien détaillée.

L'utilisation du numérique dans les pratiques pédagogiques semble limitée à l'utilisation d'une plateforme moodle pour poster des documents de cours, de devoirs et de tests. L'accueil d'étudiants étrangers est modeste au sein de la formation. L'enseignement à distance et l'ouverture d'un parcours enseigné en anglais pourrait être une option pour développer des partenariats internationaux et attirer d'avantage d'étudiants étrangers.

### Pilotage

Le pilotage de la formation est réalisé par l'équipe pédagogique composée de membres des laboratoires de recherche d'adossement intervenant dans la formation. Ce pilotage est sous la direction d'un directeur des études en M1 et trois directeurs des études pour chacun des parcours en M2.

Le suivi des étudiants semble efficace avec l'organisation d'une prérentrée, l'encadrement efficient des stages, l'équilibre des modalités de contrôle de connaissances (MCC), le suivi et l'évaluation du travail personnel en M1 et les commissions paritaires semestrielles. L'implication de l'équipe pédagogique est donc conséquente.

Néanmoins, il n'y a pas de conseil de perfectionnement réellement constitué alors que l'équipe pédagogique est multi-site et que la formation va évoluer dans sa structuration. Il paraît donc important que le master se dote rapidement d'un conseil de perfectionnement pour piloter l'autoévaluation via l'analyse des données et des indicateurs collectés sur la formation.

Les MCC sont bien adaptées à l'évolution du cursus et équilibrées, en cohérence avec les objectifs de la formation.

Il n'y a pas de dispositifs d'aide à la réussite mis en place pour cette formation. Le supplément au diplôme est non fourni.

### Résultats constatés

Les effectifs en M1, au-dessus de 30, sont solides, la capacité d'accueil étant fixée à 35. La licence de mathématiques de Lille en constitue le principal vivier. La formation compte quelques étudiants des universités partenaires en M1. Les effectifs en M2 sont globalement convenables autour d'une trentaine en moyenne sur les trois dernières promotions. Ces chiffres cachent cependant des fragilités car les effectifs issus de l'École Centrale de Lille et celui des étudiants étrangers sont instables. Par ailleurs ces effectifs se répartissent sur trois parcours qui affichent peu de tronc commun en M2. Le dispositif de bourses proposé par le Labex CEMPI pour attirer les bons étudiants étrangers ne semble pas par ailleurs pérenne.

Un effort de rationalisation semble nécessaire pour les parcours recherche au vu de l'organisation des semestres 3 et 4. Une consolidation du partenariat avec l'École Centrale de Lille est souhaitable pour stabiliser les effectifs. Des partenariats internationaux pourraient se mettre en place également en s'appuyant sur la dynamique du projet I-Site-UNLE pour attirer plus d'étudiants étrangers.

Le parcours *Agrégation* montre des effectifs en hausse sur les dernières années au-dessus de 10. Cependant le taux de réussite se dégrade et est en dessous de 50 % alors qu'il était de l'ordre de 67 % avant 2016. Les explications apportées dans le dossier mettent en cause l'architecture de M2 mise en place mais elles ne sont pas pleinement convaincantes.

Il n'y a pas de synthèse et d'analyse des chiffres sur le taux de réussite et l'insertion professionnelle sur les deux parcours recherche bien qu'en annexe de nombreux tableaux soient fournis. Globalement le document manque de synthèse et affiche beaucoup de répétitions.

Au vu des éléments fournis en annexe, le taux de réussite est bon et se situe au-dessus de 70 % sur la période 2012-2016. L'insertion professionnelle est moins claire bien que le document affiche huit poursuites en thèse en moyenne par an, ce qui n'est pas corroboré clairement par les données en annexe.

## CONCLUSION

### Principaux points forts :

- Très bon adossement recherche avec un contexte Labex CEMPI et I-site ULNE dynamisant.
- Unique formation en mathématiques fondamentales incluant la préparation au concours d'agrégation.
- Partenariat avec l'École Centrale de Lille diversifiant les effectifs.
- Effectifs solides en M1.
- Co-accréditation effective avec les autres universités.

### Principaux points faibles :

- Effectifs en M2 insuffisamment consolidés et pouvant devenir fragiles.
- Conseil de perfectionnement absent.
- Données sur l'insertion professionnelle et sur le taux de réussite insuffisamment analysées.
- Attractivité internationale à améliorer.

## ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Mathématiques* de l'Université de Lille est une formation de qualité, bien positionnée dans son environnement académique, bénéficiant des labels Labex et I-site, avec un adossement recherche de haut niveau. La formation qu'il délivre est cohérente avec ses objectifs. Elle se distingue des autres masters de mathématiques en préparant aux métiers de la recherche dans de nombreux domaines des mathématiques et au concours de l'agrégation externe de mathématiques. Elle dispose de bons effectifs en M1 mais les effectifs en M2 pourraient devenir plus fragiles si le partenariat avec l'École Centrale de Lille s'avère moins performant et si la formation n'attire pas d'avantage à l'international. La mise en place d'un conseil de perfectionnement devrait rendre plus efficace l'autoévaluation de la formation et amener des évolutions positives en terme de rationalisation, de lisibilité de la formation et de consolidation de ses effectifs.

## OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Arras, le 20 mars 2019,

Monsieur le Président de l'Université d'Artois,

à

Direction des Etudes

Affaire suivie par: Anne-Laure HOJNATZKI

Tel. 03.21.60.38.56

Monsieur le Président du HCÉRES

2 Rue Albert Einstein

75013 PARIS

Réf. : PM/CR/ALH/2019-03-20/HCERESobsMUSCLE

Objet: Observations sur le rapport d'évaluation du champ « Mathématiques, UniverS Connecté, LogistiquE »

Monsieur le Président,

À la suite de la transmission du rapport d'évaluation du champ « Mathématiques, UniverS Connecté, LogistiquE », les directeurs d'UFR et d'IUT concernés, le responsable de champ, les responsables de formation et moi-même tenons à remercier les experts pour leur étude attentive des dossiers d'auto-évaluation du champ et de ses formations, et à formuler plusieurs observations.

Nous prenons acte de la bonne qualité globale et du fort potentiel stratégique du champ soulignés dans le rapport, les points plus nuancés qui y sont indiqués – et auxquels je répons ci-dessous – étant en grande partie liés à un manque de précision des dossiers d'auto-évaluation des formations, notamment sur le suivi du devenir ou la mobilité des étudiants, ou encore sur l'évaluation de la qualité de nos formations.

En ce qui concerne le devenir des étudiants, il me semble important de signaler que notre université s'est engagée dans un suivi systématique pour aller au-delà de l'enquête à 30 mois de l'insertion professionnelle en licence professionnelle ou en master. La mise en place des « oui si » en licence, en application de la loi ORE, conduit aussi notre établissement à mesurer les effets de dispositifs de soutien en L1 ou de la licence en 4 ans. Au final, toute formation de l'université d'Artois fait désormais l'objet d'une enquête relative à l'insertion professionnelle, à la poursuite d'études ou à la réussite. Pour atteindre cet objectif,

**SERVICES CENTRAUX**

9 RUE DU TEMPLE - BP 10665 - 62030 ARRAS CEDEX

Tél. 03 21 60 37 00 - Fax 03 21 60 37 37

[www.univ-artois.fr](http://www.univ-artois.fr)

l'établissement a pleinement conscience de la nécessité de renforcer le service dédié au sein de la direction des études.

En lien avec le devenir des étudiants, il m'apparaît également nécessaire de souligner que l'établissement fait beaucoup d'efforts pour rendre attractive la poursuite d'études en doctorat, notamment par le financement de contrats doctoraux sur fonds propres (entre 2013 et 2017, le nombre de contrats doctoraux financés par l'établissement a doublé, passant de 5 à 10). Le caractère insuffisant de la poursuite en thèse, lorsqu'il est souligné dans le rapport d'évaluation de certains masters, doit être mis en relation avec la problématique plus vaste d'une politique régionale et/ou nationale de financement de la recherche.

S'agissant de la mobilité des étudiants, si celle-ci est bien évidemment encouragée, l'établissement se heurte à la difficulté, partagée avec de nombreuses autres universités, de trouver des partenaires dans les pays anglophones (sur-sollicités). Mais l'université d'Artois propose une grande diversité de langues, ce qui encourage aussi les étudiants à partir dans de nombreux pays en convention (à ce jour, près de 150 accords ERASMUS et 90 conventions de coopération). Surtout, il me semble important de préciser que la mobilité internationale est une préoccupation majeure de la Région, puisque les taux de mobilité dans les Hauts-de-France demeurent en-deçà de la moyenne nationale. Aussi, l'université d'Artois se réjouit-elle d'une prise en compte de la problématique dans le cadre de la politique régionale d'incitation à la mobilité, en lien avec les orientations du SRESRI 2017/2021 (« augmenter les mobilités internationales pour en faire un levier de développement du territoire, structurer les coopérations transfrontalières par une mise en synergie des acteurs et des pratiques »).

Quant à l'évaluation de la qualité de nos formations, il convient d'observer que notre établissement a été particulièrement attentif et réactif aux recommandations qui avaient été faites lors de la précédente évaluation. Ainsi, les conseils de perfectionnement sont constitués et fonctionnent selon un cadrage commun (adopté par les conseils centraux en 2017). De même, une procédure harmonisée d'évaluation des enseignements et des formations est mise en œuvre depuis la rentrée 2018. Tous ces dispositifs sont en cours d'appropriation par les directeurs de composante et les responsables de formation.

Outre ces observations générales, qui concernent l'ensemble des formations évaluées dans le champ, nous sommes étonnés de retrouver la licence informatique citée dans le rapport de champ comme « *ne correspond[a]nt pas aux attendus de spécialisation progressive espérés cela pour ses deux parcours* », et « *formation correspond[a]nt à une juxtaposition de couches d'enseignement hétérogènes <...>* ». En effet, il nous semble que ce n'est pas exactement ce qui ressort du rapport d'évaluation de cette licence. Si la présence du parcours MES est clairement questionnée dans le rapport, nous n'y trouvons pas de référence à une mauvaise progression ou à des enseignements hétérogènes dans le parcours Informatique.

Concernant l'absence de passage de certification professionnelle, nous tenons à souligner que le passage de ces certifications représente un coût non négligeable pour nos étudiants dont le taux de boursiers est supérieur à 50%.

L'université au travers la mise en place récente d'un dispositif « Oui-Si renfort » au sein des deux licences disciplinaires du champ affiche sa volonté d'amélioration du taux de réussite en première année de licence. Ces dispositifs devront être pérennisés et étendus à d'autres dispositifs comme la licence en quatre ans déjà proposée dans trois licences du champ « Environnement ; énergies, ingénierie et nutrition ».

Plusieurs formations du champ ont souhaité apporter des observations spécifiques à leur rapport d'évaluation.

### **Licence Informatique**

Le parcours « Métiers de l'Éducation Scientifique » commun aux cinq licences disciplinaires de l'UFR des sciences de l'université d'Artois ne prépare ni au métier de professeur de collège ou lycée ni au CAPES en mathématiques option informatique, il vise à apporter une base solide aux étudiants s'inscrivant dans ce parcours après leur deuxième année et souhaitant poursuivre après leur licence dans un master préparant au métier de professeur des écoles. L'ouverture de ce parcours malgré un faible flux (pour la mention informatique) s'explique d'une part car ce parcours se situe uniquement au niveau de la troisième année de licence et d'autre part car il est totalement mutualisé avec les licences Mathématiques, Chimie, Physique-chimie et Sciences de la vie. Cela permet à un petit nombre d'étudiants de la mention informatique de rejoindre ce parcours sans apporter de difficulté organisationnelle, ni de dépense supplémentaire. C'est donc une opportunité supplémentaire offerte aux étudiants, qui leur permet d'infléchir leur projet professionnel vers les métiers de l'enseignement dans le primaire ou vers les métiers de la médiation scientifique. La cohérence et la progressivité de ce parcours sont également questionnées dans le rapport d'évaluation. Nous sommes étonnés de cette remarque qui apparaît uniquement dans le rapport de la licence informatique alors que ce parcours est proposé dans quatre autres mentions de licence. Ce parcours permet le passage entre les deux premières années disciplinaires à la dernière année pluridisciplinaire, pluridisciplinarité nécessaire à la polyvalence du métier de professeur des écoles et la réussite au master MEEF premier degré. Cette pluridisciplinarité soulignée comme incohérente et comme étant un point faible est à l'inverse relevée comme point fort dans l'analyse des quatre autres mentions de licence de la faculté des sciences qui proposent, en mutualisation, ce même parcours (cf. par exemple le rapport p. 3 de la licence mathématiques de ce champ; ou dans le rapport p.1 et 3 de la licence physique-chimie du champ EEIN).

La première année de licence informatique est partagée avec celle de mathématiques, mais elle peut se décliner, par le jeu des options, en une première année avec plus ou moins de mathématiques selon le choix de l'étudiant. Les mathématiques du tronc réellement commun concernent uniquement 4 unités d'enseignements : Méthodes et Outils pour les

Mathématiques et l'Informatique (5 ects - semestre 1), Calculus 1 (5 ects - semestre 1), Algèbre Linéaire (5 ects - semestre 2), et Polynômes (2 ects - semestre 2), qui constituent le socle nécessaire des compétences attendues en mathématiques pour un informaticien. Sur les 60 ects de la première année, ce tronc commun compte donc pour 17 ects (un peu plus du quart). Pour les étudiants qui le souhaitent, il est possible de suivre entre 1 et 3 unités de mathématiques supplémentaires pour un équivalent entre 5 et 14 ects. Il nous semble que chacun peut ainsi construire une L1 selon son profil. Enfin, la présence d'unités d'ouverture correspond aux attendus pour la licence et participe à la construction d'un parcours étudiant qui lui est propre. Il nous semble donc que la question n'est donc pas de faire faire moins de mathématiques aux étudiants, mais de les intéresser et de les amener à réussir dans les unités du tronc commun. Les équipes pédagogiques de la licence de Mathématiques et de la licence d'Informatique ont entamé une réflexion sur le contenu précis de ces unités afin d'améliorer leur adaptation aux deux mentions.

### **Licence professionnelle métiers de l'informatique: conception, développement et test de logiciels, parcours DIOC (Développement Informatique et Outils Collaboratifs)**

À la lecture des parties « Conclusion » et « Analyse des perspectives et recommandations », nous avons le sentiment qu'elles ne s'adressent pas à la licence professionnelle DIOC mais à la licence professionnelle métiers des réseaux informatiques et télécommunication (MRIT) parcours RIMS (Réseaux Informatiques, Mobilité, Sécurité) dont elle fait référence. En effet, l'analyse proposée n'est pas cohérente avec l'évaluation conduite en amont. Sur la partie conclusion, plusieurs choses nous paraissent également ne pas relever de notre formation. En effet, plus de la moitié de l'équipe pédagogique est constituée d'enseignants chercheurs qui assurent plus de 50% du volume horaire de la formation. Au moment de la rédaction du dossier, la formation n'avait pas encore réuni son premier conseil de perfectionnement étant donné que cette licence est ouverte que depuis septembre 2017. Ce premier conseil s'est depuis réuni et a eu pour objectif principal de valider les unités proposées dans la formation. Cette ouverture récente n'a pas permis non plus de proposer des données et des éléments d'analyses pertinents.

### **Master Gestion de Production, Logistique, Achats**

Le passage de la certification APICS représente un coût non négligeable pour les étudiants du master dont le taux de boursiers est supérieur à 50 %. Le financement de cette certification par la filière représente un investissement important mais stratégique. C'est pourquoi un examen blanc permet de vérifier que les étudiants ont bien acquis les bases de cette certification avant de faire leur réelle inscription. Dans notre future maquette, nous avons placé ce module en 1<sup>ère</sup> année de master afin de rendre le passage de cette certification obligatoire.

Au niveau de notre master nous n'avons pas encore mis en place de conseil de perfectionnement à ce jour. C'est pour cela que nous avons indiqué dans la partie « perspectives » la création pour le prochain contrat d'un conseil de perfectionnement

logistique commun à la filière logistique de l'Université d'Artois (Licence professionnelle, Licence, Master et DUT QLIO).

Afin d'obtenir des informations utiles sur le devenir de nos étudiants, nous allons mettre à profit la remise officielle des diplômes de master (après 8/9 mois) pour réaliser un premier sondage auprès des étudiants sortants.

Notre master a été co-accrédité avec l'UVHC et l'ULCO sur des parcours complémentaires. Il est donc normal que notre fiche RNCP corresponde au parcours e-logistique de l'université de Valenciennes. Néanmoins, l'université d'Artois a réactualisé courant 2018 au niveau national une fiche RNCP adaptée à notre master (<http://www.rncp.cncp.gouv.fr/grand-public/visualisationFiche?format=fr&fiche=12499>).

Concernant l'absence de conventions formalisées avec des branches professionnelles ou des entreprises, nous pensons pour le futur instaurer des partenariats avec des entreprises bien ciblées. Ces partenariats permettraient à chacun de garantir un vivier annuel de stagiaires ou de contrats professionnels sur un horizon de 4 à 5 ans. Certains responsables de ces entreprises pourraient également intervenir dans notre conseil de perfectionnement.

Il est mentionné que les volumes horaires de chaque intervenant n'ont pas été fournis. Ces derniers figurent en annexe de ce document. La table ci-dessous indique le volume global assuré par type d'intervenant.

	Statut					
	MCF	PAST	PRAG	PU	Vacataire	Total
Master 1	213	48	339	164,5	173,5	938,25
Master 2	240,75	68	263,5	128,5	293	993,75
Total (heures)	453,75	116	602,5	293	466,75	1932
Pourcentage	23,49%	6,00%	31,19%	15,17%	24,16%	

Concernant l'évaluation des enseignements, pour l'heure, quelques collègues procèdent à cette évaluation. Une évaluation des enseignements sous forme de questionnaire anonyme sera généralisée à la prochaine rentrée universitaire. Une procédure harmonisée et centralisée (questionnaire commun) sera diffusée et exploitée par la Commission d'Évaluation des Enseignements et l'Observatoire de la vie étudiante pour mieux répondre aux attentes des acteurs.

Au sujet du pilotage des formations délocalisées, chaque délocalisation est pilotée côté français et côté étranger par un binôme de responsables. Le travail de ce binôme regroupe les phases suivantes: sélection des candidats sur dossier comme pour nos

candidatures locales, sélection des intervenants français et étrangers pour assurer les heures de formations, planification tactique des heures de formation, coordination des épreuves de contrôle, organisation des jurys de semestre, validation des sujets de stage en entreprise et participation aux soutenances finales de stages et évaluation des rapports de stage. Au niveau de notre master délocalisé au Maroc, nous avons dès le début, instauré un tableau de bord de pilotage (fichiers type excel) pour assurer le suivi de ces différentes tâches.

Au niveau de notre future maquette, nous avons identifié pour chaque unité d'enseignement les compétences acquises à l'issue de cette unité. L'usage du PEC (Portefeuille d'Expériences et de Compétences) devrait permettre un meilleur suivi personnalisé des compétences de chaque étudiant.

Le rapport mentionne un manque d'information quant aux modalités de sélection des étudiants. Pour la rentrée prochaine, nous avons précisé ces différents points. Un jury de sélection est chargé d'examiner les candidatures sur la base des pièces suivantes : CV, lettre de motivation, résultats scolaires des années précédentes, justificatifs de diplômes, lettres de recommandation. Un entretien de motivation est effectué si celui-ci est jugé nécessaire par le jury pour compléter le dossier. Les matières fondamentales examinées particulièrement sont : logistique, transport, gestion de production, mathématiques et le niveau de langue française (niveau B2 requis). Les étudiants titulaires d'un diplôme étrangers font l'objet d'une validation des études par un jury au niveau de la faculté.

Enfin au sujet du faible nombre d'étudiants poursuivant en thèse, nous constatons que les meilleurs étudiants de nos promotions qui pourraient envisager une poursuite vers un doctorat préfèrent s'engager après le master sur une carrière professionnelle synonyme de salaires plus attractifs. Néanmoins, nous préférons laisser ouverte cette possibilité de notre master pour les plus motivés.

## **Master Informatique**

Le rapport d'évaluation du master informatique souligne la mise en place de doubles diplômes avec des universités étrangères mais estime que dispenser les cours en anglais étant donné le peu d'étudiants en mobilité est une contrainte lourde. Nous ne partageons pas cette analyse et envisageons à l'inverse de systématiser l'usage de l'anglais au sein de l'ensemble des unités du parcours IA (Intelligence Artificielle). En effet, nous pensons que l'internationalisation de ce parcours serait un excellent levier pour accroître son attractivité et favoriser la mobilité entrante.

La mise en place de la convention de double diplôme avec l'université de Palerme a, comme le souligne le rapport, généré peu d'échanges effectifs. Nous pensons que l'organisation de ce double diplôme sur deux semestres étalés sur les deux années de master rebute les étudiants à suivre ce programme. Nous travaillons donc actuellement avec nos

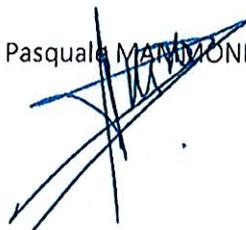
collègues palermitains pour réduire ce programme d'échange à un seul semestre et espérons pouvoir proposer un nouveau programme dès la prochaine rentrée universitaire.

La remise des diplômes officiels du master organisé un an après la proclamation des résultats de master afin de permettre à quatre promotions d'échanger sur leurs expériences, pourrait également permettre de recueillir facilement des informations sur les jeunes diplômés 12 mois après leur sortie d'études. Cette étude systématique viendrait enrichir celles conduites par l'OVE (Observatoire de la Vie Étudiante) de l'université d'Artois réalisés après 30 mois et améliorerait sensiblement le suivi des diplômés jugé parcellaire dans le rapport d'évaluation.

L'élargissement vers le monde socio-professionnel du parcours IA, souhaité dans les recommandations formulées au master informatique, est en cours et sera renforcé dans les futures maquettes. Depuis cette année, une nouvelle unité autour des outils pratiques de l'apprentissage automatique a été introduite afin de permettre aux étudiants de ce parcours de trouver plus facilement des stages en entreprise. Les résultats ne se sont pas fait attendre, puisque cette année et pour la première fois depuis la création du parcours (ou du master recherche d'où il est issu), il y aura plus d'étudiants du parcours IA en stage en entreprise qu'en stage en laboratoire de recherche.

Je vous remercie de l'attention que vous porterez à ces observations, et vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sincères salutations.

Pasquale MAMMONE



Annexe : Volume horaire par intervenant du master Gestion de production, Logistique, Achats

Niveau	UE	Nom Prénom	Statut	Entreprise	volume horaire étudiant
Master 1	Tronc commun	Adnen El-Amraoui	MCF	Université d'Artois	74,5
Master 1	Option OGP	Adnen El-Amraoui	MCF	Université d'Artois	41,5
Master 2	Option LOG	Adnen El-Amraoui	MCF	Université d'Artois	10,5
Master 1	Tronc commun	Anne-Sophie Leston	Vacataire	CCI Artois	44,25
Master 2	Option HOSP	Armelle Petit	Vacataire	CH Lille	20
Master 2	Tronc commun	Charlotte Lenoir	Prag	Université d'Artois	31
Master 2	Tronc commun	Christophe Crouzat	Vacataire	Deffiperf	9
Master 2	Tronc commun	Claire Toulotte	MCF	Université d'Artois	25
Master 1	Tronc commun	David Levallet	PAST	Université d'Artois	15
Master 2	Tronc commun	David Levallet	PAST	Université d'Artois	47
Master 2	Option OGP	David Levallet	PAST	Université d'Artois	21
Master 2	Tronc commun	Edwige Lesaffre	Vacataire	CH Lens	20
Master 2	Option HOSP	Edwige Lesaffre	Vacataire	CH Lens	8,5
Master 2	Option LOG	Emilie Duhamel	Vacataire	Centaire Systems	20
Master 2	Tronc commun	Eric Deveyt	Vacataire	Cabusat Deveyt Consultants	9
Master 2	Tronc commun	Eric Czesnalowicz	MCF	Université d'Artois	25
Master 2	Option HOSP	Fabienne Berquier	Vacataire	Evallog	30
Master 1	Tronc commun	François Delmotte	PU	Université d'Artois	120
Master 1	Tronc commun	Frédéric Pichon	MCF	Université d'Artois	79
Master 2	Tronc commun	Frédéric Pichon	MCF	Université d'Artois	21
Master 2	Option LOG	Frédéric Pichon	MCF	Université d'Artois	19,5
Master 2	Option OGP	Frédéric Pichon	MCF	Université d'Artois	15
Master 2	Serious games et simulation d'entreprises	Frédérique Grumetz	Vacataire	ISEN	9
Master 1	Tronc commun	Gary Manner	Prag	Université d'Artois	150
Master 2	Tronc commun	Gary Manner	Prag	Université d'Artois	75
Master 2	Tronc commun	Gilles Goncalves	PU	Université d'Artois	67
Master 2	Option HOSP	Guillaume Laurence	Vacataire	Ch Beuvry	12
Master 1	Tronc commun	Hamid Allaoui	PU	Université d'Artois	44,5
Master 2	Tronc commun	Hamid Allaoui	PU	Université d'Artois	22,5
Master 2	Option LOG	Hamid Allaoui	PU	Université d'Artois	19,5
Master 2	Option OGP	Hamid Allaoui	PU	Université d'Artois	19,5
Master 2	Option HOSP	Hervé Rimauro	Vacataire	Allian Talent	14
Master 2	Option HOSP	Issam Nouaouri	MCF	Université d'Artois	9,25
Master 2	Option OGP	Frédéric Boizumault	Vacataire	Whirlpool	20
Master 2	Tronc commun	Jean-Christophe Nicolas	MCF	Université d'Artois	23
Master 2	Option HOSP	Jean-Christophe Nicolas	MCF	Université d'Artois	22,5
Master 2	Option OGP	Jean-Christophe Nicolas	MCF	Université d'Artois	17
Master 2	Option LOG	Jean-Christophe Nicolas	MCF	Université d'Artois	18
Master 1	Tronc commun	Jean-Paul Agez	Vacataire	CNPA Nord Pas de Calais	13,5
Master 1	Tronc commun	Marie Godin	MCF	Université d'Artois	18
Master 2	Tronc commun	Marie Godin	MCF	Université d'Artois	35
Master 2	Tronc commun	Marie-Christine Deghaye	Vacataire	ULCO	25
Master 1	Tronc commun	Martin Geiss	Prag	Université d'Artois	150
Master 2	Tronc commun	Martin Geiss	Prag	Université d'Artois	75
Master 1	Tronc commun	Mike Delplanque	Prag	Université d'Artois	39
Master 2	Tronc commun	Mike Delplanque	Prag	Université d'Artois	61,5
Master 2	Option LOG	Mike Delplanque	Prag	Université d'Artois	21
Master 1	Tronc commun	Mustapha Ifkirne	Vacataire	Orange	48
Master 2	Option HOSP	Nathalie Deheele	Vacataire	CHR Lille	8
Master 2	Tronc commun	Olivier Ardouin	Vacataire	avision	24
Master 1	Tronc commun	Olivier Van Tichelen	PAST	Université d'Artois	33
Master 2	Tronc commun	Pascal Cabusat	Vacataire	Cabusat Deveyt Consultants	46,5
Master 2	Option HOSP	Peggy Campagne	Vacataire	CH Arras	8
Master 2	Option HOSP	Raoul Derisbourg	Vacataire	ARS	10
Master 1	Tronc commun	Sébastien Habourdin	Vacataire	Cabinet Capelle & Habourdin	36,5
Master 1	Tronc commun	Thierry Parisseaux	Vacataire	Pas de Calais Habitat	31,5

Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://www.hceres.fr)

Évaluation des coordinations territoriales

Évaluation des établissements

Évaluation de la recherche

Évaluation des écoles doctorales

Évaluation des formations

Évaluation à l'étranger



2 rue Albert Einstein  
75013 Paris, France  
T. 33 (0)1 55 55 60 10

[hceres.fr](http://hceres.fr)

[@Hceres\\_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)