



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Dossier de presse

LA NOUVELLE LICENCE

Mercredi 22 juin 2011

LA NOUVELLE LICENCE

UNE NOUVELLE FORMATION POUR UN NOUVEAU DIPLOME

1. TROIS PRINCIPES FONDATEURS

Une formation exigeante, professionnalisante et qui garantit à tous les étudiants un diplôme de référence reconnu par les employeurs tout en permettant la poursuite d'étude : c'est l'esprit qui préside à la naissance d'une nouvelle licence.

➤ *Exigence académique*

Je veux faire de la licence un diplôme de référence pour les étudiants comme pour les employeurs, sans rien céder de l'exigence académique à laquelle nous sommes tous attachés, ni du contact avec la recherche, qui fait la force et la spécificité du modèle universitaire » (7 février 2011, Installation du Comité d'orientation de la nouvelle licence).

➤ PROFESSIONNALISATION

« L'objectif, bien sûr, c'est l'emploi. Qui le contesterait aujourd'hui ? Et le meilleur moyen de garantir un emploi à un jeune, c'est de lui offrir une formation reconnue, fondée sur l'acquisition de compétences à la fois générales et professionnelles. Mon ambition, c'est qu'un diplômé de licence générale, quand il ne fait pas le choix de la poursuite d'études, s'insère demain aussi facilement et aux mêmes conditions qu'un diplômé de DUT ou de licence professionnelle » (17 décembre 2010, lancement du chantier de la nouvelle licence).

➤ PERSONNALISATION

« Donner plus d'initiative aux universités, cela veut dire permettre aux enseignants-chercheurs, aux responsables des formations, aux présidents et aux vice-présidents des Conseils des études et de la vie universitaire (...) de mettre en œuvre de nouvelles formations, de nouveaux parcours, plus différenciés, plus attractifs, mieux adaptés au projet, au niveau et à la trajectoire individuelle de chaque étudiant : parcours d'excellence, de soutien, bi-licences, cycles préparatoires, passerelles au sein même de l'université – du L2 vers la licence professionnelle, du DUT vers la licence générale – ou vers d'autres filières, afin de décloisonner les différentes voies et de permettre à chacun de trouver la sienne – seul moyen d'éviter la sélection par l'échec et d'assurer la réussite de tous » (7 février 2011).

2. LA COMMUNAUTE UNIVERSITAIRE AU CŒUR DE LA REFORME

- *La nouvelle licence est l'aboutissement d'une réforme du premier cycle engagée dès 2007. Elle s'appuie sur les actions menées par les universités dans le cadre du plan « Réussite en licence » ;*

*« Nous ne partons pas de rien (...). La dynamique engagée depuis trois ans n'a pas seulement permis d'améliorer l'accueil, l'encadrement et le suivi des étudiants, **elle a aussi replacé la pédagogie au cœur des préoccupations de l'université** » (7 février 2011) ;*

*« **Mon ambition, c'est désormais de généraliser les dispositifs les plus aboutis (...), en veillant à ce que l'initiative donnée aux universités et la dynamique qui l'accompagne tirent vers le haut l'ensemble de notre système d'enseignement supérieur. C'est toute la logique de l'autonomie : à l'Etat de donner l'impulsion et de définir le cadre de cohérence ; aux établissements d'innover pour répondre, en fonction de leur projet, aux besoins et aux attentes de tous les étudiants** » (17 décembre 2010).*

- *Une concertation avec tous les acteurs de l'Université de janvier à juin 2011*

*« **Cette réforme est la vôtre, et je souhaite que vous en soyez les principaux acteurs. C'est pourquoi j'ai demandé au directeur général pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle d'engager une concertation très large avec les représentants du monde universitaire et les partenaires sociaux, afin de construire avec eux un nouveau modèle qui réponde à leurs préoccupations et à leurs attentes** » (7 février 2011).*

- *Une mise en œuvre progressive dans le cadre du calendrier contractuel*

La mise en œuvre des principes de la nouvelle licence sera progressive à partir de la rentrée 2012. Issus d'une large concertation avec chacune des communautés scientifiques concernées, les référentiels de formation seront progressivement inscrits dans le cadre réglementaire.

QUATRE MESURES PHARE

- *Un socle horaire minimum de 1 500 heures, qui garantit un volume d'enseignement conforme au caractère national du diplôme et assure un service public d'enseignement supérieur de qualité et équitable.*

Aujourd'hui, le volume horaire des enseignements demeure assez hétérogène selon les domaines de formation. S'il atteint en moyenne 1 745 heures sur les 6 semestres de la licence en « Sciences, technologie, santé » ou en « STAPS », et 1 548 heures en « Droit, économie, gestion », il n'est que de 1 432 heures en « Arts, lettres et langues » et « Sciences humaines et sociales » (contre seulement 1 270 heures avant 2002).

Le plan « Réussite en licence » s'est traduit dans la plupart des établissements par une augmentation du volume horaire et par un allongement de l'année universitaire, qui a permis aux étudiants de bénéficier progressivement d'un 10^{ème} mois de bourse.

Il convient de poursuivre et d'harmoniser cette évolution, en particulier dans les disciplines littéraires et en sciences humaines, afin d'offrir à tous les étudiants un socle de connaissances et de compétences pour la poursuite d'études comme pour l'insertion professionnelle et de faire de la licence un véritable diplôme de référence.

- *Des parcours diversifiés afin d'assurer la réussite de tous les étudiants*

L'égalité des chances implique une offre différenciée, adaptée au profil de chacun. Elle repose sur la *diversité des parcours*, afin de répondre aux attentes et aux besoins **d'un public hétérogène**.

Il convient à la fois de généraliser les dispositifs de soutien et de réorientation mis en place dans le cadre du plan « Réussite en licence » et de développer les formations d'excellence (cycles préparatoires, doubles licences, parcours renforcés) qui doivent bénéficier, *via* l'établissement de passerelles, à l'ensemble des étudiants accueillis à l'université.

L'objectif est de substituer à la logique de sélection par l'échec une logique d'orientation progressive et réversible permettant à chaque étudiant de faire évoluer son projet tout au long de son cursus. **Il s'agit ainsi de conduire tous les étudiants vers la réussite et l'insertion professionnelle.**

- *La possibilité pour tous les étudiants d'effectuer un stage intégré au cursus, qui offre à l'étudiant un premier contact direct avec le monde professionnel afin de faciliter son insertion professionnelle ou de l'aider à s'orienter dans son choix de poursuite d'études*

L'accomplissement d'un stage est de nature à faciliter l'entrée dans la vie active. Élément de la préparation à l'insertion professionnelle, il permet de mettre en œuvre, dans un cadre professionnel, les connaissances acquises lors de la formation.

Un effort important a été réalisé depuis plusieurs années pour mieux encadrer les procédures de réglementation des stages afin de prévenir les abus. La loi du 31 mars 2006 pour l'égalité des chances a établi le principe d'une gratification du stage dès lors que sa durée est supérieure à deux mois consécutifs.

La loi du 24 novembre 2009 relative à l'orientation et à la formation tout au long de la vie a rendu obligatoire l'intégration des stages à un cursus pédagogique. Leur finalité et leurs modalités doivent être définies dans l'organisation de la formation et font l'objet d'une restitution de la part de l'étudiant, qui donne lieu à évaluation.

Afin de permettre à tout étudiant d'avoir été en situation professionnelle pendant son cursus, la LRU prévoit que chaque université se dote d'un bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) chargé, en particulier, de diffuser aux étudiants une offre de stages et d'emplois variée et de les assister dans leurs démarches. Toutes les universités se sont dotées d'un référent stage.

Pour la 1^{ère} fois, une enquête sur la pratique des stages a été réalisée en 2010 à partir du constat de l'année 2008-2009. Près de 3 étudiants sur 10 (28%) inscrits en formation initiale dans une université française ont suivi un stage. Dans l'ensemble, les stages sont courts (près des 2/3 durent moins d'un trimestre) et 42% sont gratifiés.

En licence, seuls 11% des étudiants bénéficient actuellement d'un stage, essentiellement en L3 : 2% des étudiants ont fait un stage en L1, 9% en L2 et 27% en L3.

- *Des référentiels de formation qui confortent la lisibilité du diplôme et renforcent sa valeur aux yeux des étudiants et des employeurs*

Les référentiels définissent les objectifs de la formation en articulant savoirs académiques et compétences acquises tout au long du cursus, qu'elles soient disciplinaires, transversales (autonomie, capacités d'analyse et de synthèse, langues vivantes, informatique, etc.) ou pré-professionnelles (connaissance du milieu professionnel, conduite de projet, stages, etc.).

Ils ont vocation à aider les établissements dans la construction de chaque mention de licence, à en guider l'évaluation sur la base d'objectifs explicites et homogènes et à éclairer la décision d'habilitation.

LA NOUVELLE LICENCE : UNE FORMATION RENOVÉE, UN DIPLOME DE RÉFÉRENCE

La nouvelle licence a vocation à consacrer un **parcours de réussite doublement qualifiant** : c'est un diplôme à part entière qui permet aux étudiants, selon leur choix, de poursuivre un cursus universitaire ou de s'insérer immédiatement dans la vie professionnelle.

► LA NOUVELLE LICENCE REAFFIRME LES CARACTÈRES FONDAMENTAUX DE LA LICENCE

La licence est un **diplôme national** qui confère, après le baccalauréat, le **premier grade universitaire** au sein de l'architecture des études de l'Espace européen de l'enseignement supérieur.

Définie par une mention, elle-même inscrite dans un ou plusieurs domaines, elle garantit à son titulaire l'acquisition d'un **socle de connaissances et de compétences** dans le(s) champ(s) disciplinaire(s) concerné(s). Elle se traduit par un volume horaire d'au moins **1.500 heures d'enseignement** sur l'ensemble du cursus.

► LA NOUVELLE LICENCE EST UNE FORMATION PERSONNALISÉE ET QUALIFIANTE

La licence constitue un instrument essentiel en faveur de l'égalité d'accès à l'enseignement supérieur. Tout bachelier doit avoir bénéficié au préalable d'une information sur les filières, les spécialités, les pré-requis nécessaires, les taux de réussite et les débouchés. Celui-ci doit également avoir bénéficié de conseils d'orientation personnalisés.

La licence donne à l'étudiant les clefs **de la réussite** : elle généralise les dispositifs d'accueil, de soutien et d'encadrement ; elle garantit l'acquisition d'une méthode, d'une autonomie de travail et de « compétences de vie » (ouverture d'esprit, sens critique, curiosité...). Elle initie l'étudiant au processus de production des connaissances et aux principaux enjeux de la recherche dans sa discipline.

L'évaluation des étudiants doit devenir un véritable instrument au service de la réussite, en procédant au repérage précoce des difficultés ou du décrochage et en permettant à l'étudiant de mesurer régulièrement sa progression ou le retard pris. A ce titre, **le contrôle continu** constitue la modalité qu'il convient de privilégier sur l'ensemble du cycle. Les modalités du contrôle des connaissances et des aptitudes seront dorénavant arrêtées sur la base **d'un bilan de l'application du dispositif mis en œuvre l'année précédente**.

La nouvelle licence prend en compte **la diversité des étudiants par une offre variée de parcours**, se traduisant par exemple par l'introduction de parcours classiques, de parcours renforcés et de parcours de soutien. Elle rend possibles les pauses et la reprise d'études par la semestrialisation des enseignements et l'abandon de la référence à l'année, le couplage

de disciplines en majeure(s) et mineure(s) permettant à la fois l'ouverture et l'approfondissement, l'orientation progressive et la spécialisation. Cette organisation favorisera l'accueil de nouveaux publics en situation de reprise d'études.

La nouvelle licence définit explicitement ses objectifs en termes **d'acquis de formation** ou de **résultats attendus d'apprentissage** (*learning outcomes*). Ceux-ci se situent à l'interface des connaissances, qui sont à la base de toute formation universitaire, et des compétences disciplinaires et transversales, qui sont susceptibles d'être réinvesties soit dans une formation de niveau supérieur, soit dans un contexte professionnel. Ces objectifs sont définis, pour les principales mentions de licence, dans un référentiel.

Pour atteindre ces objectifs, la formation fait appel à des méthodes renouvelées d'enseignement : pédagogie par projets, utilisation du potentiel ouvert par les technologies numériques, etc.

Chaque parcours de licence prévoit la possibilité pour l'étudiant d'effectuer **un stage** intégré au cursus.

► LA NOUVELLE LICENCE EST UNE FORMATION OUVERTE, EVOLUTIVE ET INSCRITE DANS SON ENVIRONNEMENT

La licence est fondée sur l'organisation de **partenariats avec les lycées** à la fois dans le cadre du développement de l'orientation active et au travers de la mise en œuvre de passerelles et de réorientations avec les sections de techniciens supérieurs et les classes préparatoires. Elle s'articule également avec l'offre de licences professionnelles.

Elle est intégrée dans l'environnement socio-économique en favorisant les partenariats avec l'entreprise pour la définition de l'offre de formation initiale et continue (évaluation des besoins, développement de l'alternance au sens large) et en ouvrant plus largement la participation des professionnels aux équipes pédagogiques et aux jurys d'examen.

L'évaluation régulière des formations permet d'apprécier la réalisation des objectifs poursuivis et de dégager les outils de son progrès. La mise en œuvre d'une **démarche qualité**, se traduisant notamment par la constitution de conseils de perfectionnement et par l'organisation de l'évaluation des enseignements par les étudiants est déterminante pour le pilotage des formations, l'amélioration de la pédagogie, l'adaptation des contenus aux avancées scientifiques et technologiques et aux évolutions de la société et des métiers.

LA NOUVELLE LICENCE, UN SERVICE PUBLIC D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EQUITABLE POUR TOUS LES ETUDIANTS

► LE CONSTAT

Aujourd'hui, sur les six semestres de la licence, le volume horaire des enseignements est assez hétérogène selon les domaines :

Domaines	Minimum	Maximum	Moyenne
Arts, lettres, langues (ALL) Sciences humaines et sociales (SHS)	1.200	1824	1432
Droit, économie, gestion (DEG)	1.200	1.850	1.548
Sciences, technologies, santé (STS) Sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS)	1.200	2.180	1.745

- en ALL/SHS, **75%** des universités déclarent un volume horaire inférieur à 1.500 heures d'enseignement ;
- en DEG, **36,7%** des universités déclarent un volume horaire inférieur à 1.500 heures d'enseignement ;
- en STS/STAPS, **8,1%** des universités déclarent un volume horaire inférieur à 1.500 heures d'enseignement.

► AVANT 2002, UN VOLUME D'ENSEIGNEMENT ALLANT DE 800 A 1200 HEURES POUR LE DEUG ET DE 350 A 550 HEURES POUR LA LICENCE

Si l'arrêté du 23 avril 2002 relatif aux études universitaires conduisant au grade de licence ne fait pas référence à la durée des enseignements, les arrêtés antérieurs (1997) précisaient les volumes horaires minimaux prévus pour les DEUG (les deux premières années) et les licences (troisième année).

Etablis par secteur disciplinaire, ces arrêtés mentionnaient que « *la durée des enseignements est au moins égale* » à un volume horaire allant de 800 à 1200 heures pour le DEUG et de 350 à 550 heures pour la licence.

Les moyennes par grands secteurs disciplinaires étaient les suivantes :

Secteurs disciplinaires	DEUG	Licence	Total
Lettres et Arts	860	410	1270
SHS	880	390	1270
DEG	1000	500	1500
ST	1010	500	1510
STAPS	1200	550	1750
Moyenne générale	990	470	1460

► LE SEUIL MINIMAL DE 1.500 HEURES

L'introduction d'un seuil minimal de 1.500 heures se traduira par une augmentation significative du volume d'enseignement dans certains établissements, en particulier dans les disciplines littéraires et en sciences humaines.

LES REFERENTIELS DE FORMATION : UN OUTIL AU SERVICE DE LA REUSSITE DES ETUDIANTS

► POURQUOI DES REFERENTIELS ?

Les référentiels de compétences répondent à plusieurs fonctions essentielles à la rénovation du cycle licence.

Ils définissent les **objectifs de la formation** en rendant les cursus plus lisibles pour les étudiants et leurs familles, les enseignants et les employeurs, et constituent un outil de dialogue entre toutes les parties prenantes.

Ils développent une **approche par compétences** en définissant les résultats attendus de la formation. Pour permettre à la licence de répondre à la fois à la finalité de la poursuite d'études et à celle de l'insertion professionnelle immédiate, il est en effet nécessaire d'en définir les objectifs en termes **d'acquis de formation** ou de **résultats attendus d'apprentissage** (*learning outcomes*).

Ainsi, les référentiels définissent, pour chacune des principales mentions de licence, les objectifs du diplôme en termes de compétences à acquérir, que celles-ci soient :

- disciplinaires (dans la discipline principale, comme dans les disciplines connexes ou associées, ou encore dans les disciplines d'ouverture) ;
- transversales ou génériques (acquisition de l'autonomie et de la méthode du travail universitaire, capacités d'analyse et de synthèse, aptitudes à l'expression écrite et orale en maîtrisant le vocabulaire de la discipline ; capacités relationnelles ; langues vivantes étrangères ; informatique et bureautique ; etc.) ;
- préprofessionnelles (sensibilisation aux champs professionnels correspondant à la formation ; projet personnel et professionnel de l'étudiant ; contextualisation des acquis ; stages ; etc.).

Les référentiels ont vocation à guider les établissements dans la construction de leur offre de formation, à en permettre l'évaluation sur la base d'objectifs explicites et homogènes et à éclairer la décision d'habilitation. Ils favorisent ainsi la cohérence et la comparabilité entre les licences au plan national.

Ils constituent un outil indispensable pour l'évaluation a posteriori des formations et facilitent les évolutions des enseignements en fonction des transformations qui affectent le champ scientifique et la société.

► LES 20 PREMIERS REFERENTIELS

Une première série d'une vingtaine de référentiels de compétences est en cours d'élaboration dans le cadre de l'étape 2 du *Plan pluriannuel pour la réussite en licence*. Ceux-ci correspondent aux principales mentions de licence des domaines Arts, lettres et langues, Droit-économie-gestion, Sciences humaines et sociales, Sciences et technologies, Sciences et techniques des activités physiques et sportives. Ils seront bâtis sur un plan identique qui facilitera la mutualisation des enseignements et des évaluations dans le cas des doubles diplômes et des formations pluridisciplinaires :

- 1. Définition des objectifs de la formation :** objectifs généraux, esprit de la formation, de débouchés professionnels et de possibilités de poursuite d'études ;
- 2. Définition des connaissances et des compétences à acquérir :** disciplinaires, transversales, pré-professionnelles ;
- 3. Conséquences sur la formation :** grands équilibres en termes de répartition de crédits, progression dans le cursus, méthodes et équipes pédagogiques, évaluation des étudiants (contrôle des connaissances et des compétences)...

Leur élaboration est le fruit d'une large concertation avec la communauté scientifique pour chacun des grands domaines cités. L'ensemble des champs disciplinaires a vocation à être couvert par un ou plusieurs référentiels. Ceux-ci ont vocation à être annexés à l'arrêté relatif à la licence ; leur mise en œuvre fera l'objet d'une évaluation.

UNE REFORME QUI S'INSCRIT DANS LA DUREE

► DE NOUVEAUX OUTILS A LA DISPOSITION DES ACTEURS

La première étape (2008-2010) du *Plan pluriannuel pour la réussite en licence* a permis, au sein des universités, l'émergence de multiples initiatives pour améliorer la qualité des formations, renforcer l'encadrement pédagogique et favoriser la réussite et l'insertion des étudiants. Le bilan qui en a été dressé à la fin de l'année 2010 a témoigné de l'engagement des établissements et de leur capacité d'innovation en la matière.

Lancée en décembre dernier, la seconde étape du *Plan* a pour objet de donner aux établissements les instruments juridiques et pédagogiques propres à amplifier les initiatives :

- en donnant une assise pérenne et une traduction juridique aux différents dispositifs mis en œuvre ; c'est le sens du nouvel arrêté relatif à la licence. Sa publication prochaine sera l'aboutissement d'une concertation d'une exceptionnelle ampleur, organisée à la fois par le comité d'orientation de la licence qui a auditionné pendant plusieurs mois tous les acteurs directement impliqués (étudiants, universitaires, employeurs, etc.) et au sein du comité de suivi de la licence ;
- en rendant plus explicites et lisibles les objectifs des formations grâce à la publication de référentiels, établis en étroite collaboration avec les communautés concernées. Un premier ensemble d'une vingtaine de référentiels sera complété au cours de l'année universitaire 2011-2012.

► POURSUIVRE LA DYNAMIQUE ENGAGÉE

Dès la prochaine rentrée, il appartient aux établissements, dans la continuité des actions qu'ils ont eux-mêmes engagées depuis trois ans, de se saisir de ces outils et de généraliser les dispositifs et pratiques innovantes qui ont fait la preuve de leur pertinence et de leur efficacité en consolidant :

- l'organisation de l'accueil des étudiants pour les informer, les conseiller et, le cas échéant, mettre en place des enseignements de mise à niveau ;
- une forte pluridisciplinarité, fondée sur la complémentarité des disciplines et l'acquisition de compétences transversales ;
- le suivi personnalisé et le renforcement de l'encadrement pédagogique, la pérennisation du dispositif des enseignants référents ;
- l'instauration de parcours différenciés permettant la réussite de tous en fonction de leurs compétences et leurs aspirations ;
- la diversification des méthodes pédagogiques et de contrôle des connaissances et des compétences ;

- le soutien aux étudiants en difficulté, avec l'organisation d'enseignements de mise à niveau, aux fins de rattrapage ou de préparation d'une réorientation ;
- la mise en œuvre de passerelles facilitant les réorientations ;
- la professionnalisation des cursus, avec la généralisation du projet personnel et professionnel de l'étudiant et le développement des stages ;
- l'évaluation de la qualité des enseignements reposant notamment sur l'évaluation des enseignements par les étudiants.

► UNE MISE EN ŒUVRE PROGRESSIVE

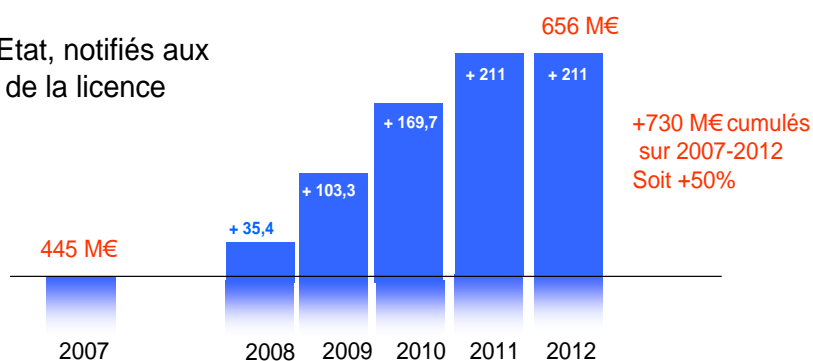
La mise en œuvre de ces grandes orientations et des référentiels sera progressive. Issus d'une large concertation avec chacune des communautés scientifiques concernées, ceux-ci seront annexés à l'arrêté relatif à la licence au fur et à mesure de leur élaboration. Lors du dialogue contractuel, l'Etat et les établissements constateront les avancées réalisées et fixeront les objectifs à atteindre afin que l'offre de formation réponde aux exigences de la nouvelle licence.

LA NOUVELLE LICENCE : 5 ANS D'ENGAGEMENT DE L'ÉTAT AU SERVICE DE LA REUSSITE DES ETUDIANTS

Le Plan pour la réussite en licence représente un financement pluriannuel de 730M€, dont 211M€ pour la seule année 2011.

- Ces crédits ont par exemple représenté pour les établissements **la capacité d'accroître de 5 heures par semaine le volume d'enseignement pour tous les étudiants de licence** ou d'assurer le financement de mesures d'un coût analogue.
- En 2011, une université de 20.000 étudiants a ainsi bénéficié d'une dotation supplémentaire de l'ordre de 2,8 M€.
- On observe également que les universités ont pris l'initiative de mobiliser sur leur budget des moyens supplémentaires tout à fait significatifs afin d'amplifier leurs actions ou d'engager de nouvelles. Ces contributions ont représenté en 2010 plus de 50M€.

Moyens dédiés par l'Etat, notifiés aux universités en faveur de la licence



Un tiers des licences comptent actuellement moins de 50 étudiants en 3^{ème} année.

- En mutualisant davantage les enseignements entre plusieurs licences à effectifs modestes ou en construisant des licences à spectre plus large mais comportant une diversité de parcours, **les universités dégagent aujourd'hui des marges supplémentaires, de nature à leur permettre de renforcer l'encadrement et le suivi pédagogique des étudiants.**

EVOLUTION DU TAUX D'ENCADREMENT : EN HAUSSE DE PLUS DE 10% SUR 10 ANS

Sur la période 2000-2010, le nombre d'enseignants titulaires a cru constamment dans un contexte où les effectifs étudiants ont connu une évolution beaucoup plus contrastée (hausse jusqu'en 2005 puis décline et stabilisation) :

- hausse du nombre d'enseignants de 6,7%
- stabilité du nombre d'étudiants par rapport à 2000

LICENCE EN DROIT – REFERENTIEL

I - OBJECTIFS DE LA FORMATION

1 Objectifs généraux

- Offrir aux étudiants les connaissances nécessaires pour comprendre la problématique juridique de l'ensemble des faits sociaux et individuels analysés dans leurs contextes économique et social : analyse de situations d'espèce, qualification juridique des faits, recherche de la règle de droit applicable.
- Favoriser chez l'étudiant une aptitude à la réflexion et à l'argumentation juridique grâce à l'étude notamment :
 - des disciplines juridiques (droit administratif ; droit des affaires ; droit civil des obligations ; droit communautaire ; droit constitutionnel ; droit financier et fiscal ; droit international privé ; droit international public ; droit pénal ; droit social ; droit et gestion des contentieux ; histoire du droit ; présentation de grands systèmes étrangers...)
 - des disciplines connexes (présentation de la comptabilité privée et publique ; initiation à la gestion ; éléments de culture économique, intéressant notamment l'économie de l'entreprise ; initiation à la science politique).

2 Insertion professionnelle

- **Domaines** : Conseil juridique, contentieux, fiscalité, ressources humaines
- **Fonctions** : Services juridiques et contentieux des entreprises, banques, assurances ainsi que des administrations et des associations
 - **Administration du personnel** : gestion juridique, ressources humaines
 - **Conseil et/ou assistance au sein de services ou cabinets juridiques** : immobilier, cabinets d'avocat, de mandataires de justice et d'administrateurs judiciaires, études d'huissiers de notaires ...
 - **Concours du secteur public** (gendarmerie, police, inspecteur des impôts, du travail, greffier, douane ; concours des Instituts régionaux d'administration-IRA...) ; concours des Communautés européennes.

3 - Poursuite d'études

- Accès aux masters de droit privé, de droit public, de droit social, de droit des affaires, de sciences criminelles.
- Accès à d'autres masters (métiers de la formation par exemple), parfois soumis à des prérequis.

- Accès aux cycles master des écoles de management.

II - COMPÉTENCES A ACQUERIR

1 - *Compétences disciplinaires*

Approche de l'environnement économique et social :

- Mettre en œuvre et appliquer les principes juridiques : connaissance du vocabulaire juridique et des institutions, initiation au raisonnement juridique, acquisition des méthodes et qualités d'analyse dans le domaine du droit.
- Identifier et connaître le rôle des acteurs politiques, administratifs et sociaux et des règles propres à l'environnement international et européen.
- Comprendre les mécanismes économiques et sociaux.
- Repérer les différentes normes ou règles juridiques nationales ou européennes.

Application aux personnes, entreprises et administrations

- Identifier et préparer la mise en œuvre des techniques de protection des droits des personnes physiques et morales.
- Connaître les principales règles comptables, financières et fiscales applicables aux individus, aux entreprises, aux administrations et à l'Etat.
- Intégrer les affaires juridiques des entreprises et des administrations publiques dans leur environnement économique (marché, monnaie, concurrence...) et social (action sociale et des familles, emploi, travail...) et identifier l'ensemble des règles applicables à elles-mêmes et à leurs personnels.
- Repérer les modes de règlement juridique des conflits (recours gracieux, conciliation, médiation, tribunaux...).
- Comprendre une conversation ou un document portant sur un sujet juridique dans au moins une langue étrangère, notamment en anglais.
- Savoir s'exprimer par écrit et par oral sur un sujet juridique dans au moins une langue étrangère, notamment en anglais.

2 *Compétences transversales*

- Communiquer de façon orale et écrite en français dans le registre linguistique (scientifique, soutenu, familier) adapté au contexte de la communication et aux interlocuteurs.
- Être autonome dans le travail universitaire : s'organiser, gérer son temps et ses priorités, planifier ; être en capacité de poursuivre par soi-même ses apprentissages ; se préparer à se former tout au long de la vie ; travailler en équipe, motiver les autres pour atteindre des buts communs.

- Savoir poser un problème et le résoudre : formuler des questions en termes abstraits, rassembler des données correspondantes, analyser leurs relations et présenter des résultats. Savoir formaliser une synthèse, construire un argumentaire ; faire preuve d'esprit critique ; savoir se remettre en question.
- Utiliser une messagerie ; pratiquer des logiciels courants; utiliser les outils bureautiques pour la rédaction et la préparation de présentations ; maîtriser son identité numérique.
- Rechercher, analyser, exploiter des informations issues de sources différentes sur des supports différents (papier et électronique) et utiliser les sources d'information écrites et électroniques dans le respect du droit de la propriété intellectuelle, de la vie privée et de l'éthique.

3 Compétences pré-professionnelles

- Analyser les besoins et situations des clients et usagers.
- Etablir des rapports, notes de synthèse sur des régimes juridiques ou des catégories de situations.
- Préparer (collecte des informations, rassemblement des pièces) et classer des dossiers d'affaires juridiques.
- Préparer la rédaction des actes juridiques et rédiger les actes juridiques les plus courants. Construire son projet personnel et professionnel.
- Appliquer dans son comportement et ses relations professionnelles, la déontologie propre à sa fonction.

III - CONSEQUENCES SUR LA FORMATION

1. Progression dans le cursus

- Fort enracinement disciplinaire initial afin de permettre à l'étudiant de savoir rapidement si une réorientation doit être envisagée.
- Début de cursus : appréhension des dimensions de la discipline et des liens qu'elle entretient avec les disciplines connexes.
- Fin du cursus : maîtrise des savoirs pratiques et des technologies attachés à la discipline et spécialisation progressive (droit privé, droit public).

2. Méthodes pédagogiques

- A la diversité des compétences doit correspondre une variété des méthodes d'enseignement : enseignement par cours magistraux (+ ou - 50 %), enseignement avec

appui en travaux dirigés (TD) (+ ou - 35 %) ; éventuellement enseignement par projets individuels ou collectifs (+ ou - 15 %).

➤ On pourra recourir :

- à la dissertation afin de cultiver des qualités d'argumentation et d'expression ;
- au commentaire de textes ou de décisions pour favoriser l'analyse des problèmes intégrés dans leur environnement économique et social ainsi que le raisonnement juridique et l'esprit critique ;
- aux études de cas permettant une initiation à la pratique et une certaine préprofessionnalisation ;
- à la note de synthèse préparant aux concours et au travail de compréhension et d'exploitation des dossiers ;
- à la construction d'un projet professionnel pour une meilleure connaissance de soi, une exploration des métiers, des fonctions, des secteurs et des techniques de recherche d'emploi (CV, lettres, entretiens de recrutement...).

3. Equipes pédagogiques

➤ Les enseignants (universitaires et professionnels) doivent se constituer en équipe pédagogique afin d'assurer la cohérence de la formation et la coordination des enseignements ainsi que de veiller à l'adéquation des enseignements transversaux aux objectifs de la formation.

4. Evaluation des étudiants

➤ Les méthodes d'évaluation doivent être diversifiées et panachées afin de contrôler l'acquisition de la variété des compétences.

➤ L'évaluation aura recours à plusieurs types de procédures, notamment :

- Examen final écrit ou oral ;
- Exposés oraux ou écrits en contrôle continu ;
- Soutenance du rapport de présentation du projet.

LICENCE D'HISTOIRE - REFERENTIEL

I - LES OBJECTIFS DE LA FORMATION

1. Objectifs généraux

La licence d'histoire est un enseignement généraliste et théorique fondé sur la recherche, qui peut faire place à des filières ou parcours à finalité professionnalisante (par exemple métiers de l'enseignement, mais pas seulement). **Une licence d'Histoire garantit :**

- **Un socle de connaissances** dans la discipline donnant les pré-requis indispensables pour une poursuite d'études en 2^{ème} cycle. Ce socle implique que les licenciés en histoire soient capables de replacer les événements et processus historiques dans la longue durée, et de mettre en œuvre, même partiellement, une approche comparatiste. Cela suppose que les quatre grandes périodes de l'histoire sont abordées;
- **Une maîtrise des méthodes et outils** de base propres à la discipline, conçue comme une première initiation à la recherche, et tout particulièrement la capacité de rassembler une documentation pertinente et d'analyser des sources primaires;
- **Une culture générale** épanouissant la personnalité et développant des compétences génériques indispensables pour tout emploi dans des postes à responsabilité ou de cadres intermédiaires dans le secteur public comme dans le secteur privé, et pour un engagement actif dans la cité. Cette culture générale repose principalement sur l'esprit critique, la capacité à se former un jugement autonome, à contextualiser les problèmes, le goût et la volonté de continuer à apprendre tout au long de la vie.

2. Insertion professionnelle

➤ Métiers tertiaires du public et privé ; journalisme, médias et communications, documentation, archives, musées, tourisme culturel, métiers de la culture, organisations internationales, métiers de l'humanitaire.

3. Poursuite d'études

- Poursuite des études en masters d'histoire, masters métiers de l'enseignement et préparation aux concours, et masters professionnels requérant des compétences en Sciences humaines et sociales.
- Réorientation vers des disciplines voisines des SHS (histoire de l'art, géographie, archéologie, anthropologie culturelle etc.)

II - LES COMPÉTENCES A ACQUERIR

1. *Compétences disciplinaires*

➤ Maitriser les connaissances suivantes :

- Connaissance pratique des outils de collecte de l'information (inventaires d'archives, répertoires bibliographiques etc.);
- Connaissance pratique des outils spécifiques de l'étude des sources;
- Connaissance du cadre chronologique général du passé;
- Connaissance des problèmes et des thèmes abordés dans les débats historiographiques contemporains;
- Connaissances historiques devant prendre en compte les différentes échelles spatiales (du local au mondial);
- Connaissance plus approfondie d'au moins une des grandes périodes de l'histoire.

➤ Etre apte à développer l'intelligence critique:

- Savoir établir des relations entre les événements et processus actuels et le passé;
- Comprendre que les différences de points de vue historiques s'expliquent en fonction des périodes et des contextes socio-économiques et culturels;
- Etre sensible au caractère évolutif de la recherche et de la fabrication de l'histoire;
- Etre conscient du rôle social des historiens et de la possibilité d'un mauvais usage de l'histoire;
- Compréhension des méthodes et des problématiques des différentes branches de la recherche historique (économique, sociale, culturelle, genre, histoire des sciences et des techniques etc.);
- Connaître et utiliser les outils des autres sciences humaines et sociales (anthropologie, archéologie, sociologie, géographie, philosophie, langues anciennes etc.)

➤ Faire preuve des aptitudes suivantes :

- Aptitude à communiquer oralement en français et dans au moins une langue étrangère en utilisant de façon appropriée le vocabulaire scientifique de la discipline;
- Aptitude à lire et à analyser des textes scientifiques ou des documents originaux dans sa propre langue et dans au moins une langue étrangère;
- Aptitude à utiliser les bibliothèques et les ressources numériques pour élaborer des données historiques;
- Aptitude à identifier et à utiliser correctement des sources d'information pour une réflexion historique sans tomber dans le plagiat;
- Aptitude à rassembler et à mettre en forme de l'information historique complexe;
- Aptitude à communiquer des connaissances historiques à un public de non spécialistes;
- Aptitude à rédiger en français une réflexion historique selon les règles de la discipline.

2. *Compétences transversales*

► Etre autonome dans le travail

- Capacité de planification et de gestion du temps;
- Aptitude à rassembler et analyser des informations provenant de sources différentes;
- Capacité de mobiliser ses connaissances pour identifier, poser et résoudre les problèmes;
- Capacité d'analyser des situations complexes par des liens de cause à effet;
- Aptitude à penser en dehors des normes établies, et de replacer les problèmes dans leur contexte;
- Aptitude à utiliser l'information et les technologies de communication.

► Disposer de capacités d'analyse et de synthèse

- Faculté d'abstraction, d'analyse et de synthèse;
- Capacité de continuer par soi-même l'apprentissage pour approfondir et développer ses connaissances et ses aptitudes tout au long de la vie;
- Capacité de prendre une décision en connaissance de cause;
- Capacité de se remettre en question.

► Savoir lire, écrire, et s'exprimer dans au moins une langue étrangère vivante

► Savoir communiquer et travailler avec les autres

- Facultés de communication à l'écrit comme à l'oral;
- Capacité à motiver les gens pour atteindre des buts communs;
- Capacité à communiquer avec des gens non experts dans la discipline;
- Capacité de travailler en équipe et en milieu international;
- Engagement éthique.

► Pouvoir se situer dans son environnement économique et social

- Connaissance de l'environnement économique, social et culturel;
- Sensibilisation aux problèmes environnementaux;
- Sensibilisation aux problèmes de genre et de parité.

► Disposer de capacités d'ouverture

- Esprit critique et autocritique;
- Créativité (faculté de générer de nouvelles idées);
- Esprit d'ouverture et faculté d'adaptation;
- Capacité à aborder les problèmes en multipliant les points de vue;
- Goût pour l'enquête;
- Curiosité intellectuelle;
- Prise en compte de la multi culturalité des sociétés;
- Prise en compte de la dimension globalisante des problèmes contemporains.

3. *Compétences pré-professionnelles*

- Connaître le ou les champs professionnels associés(s) à la discipline;
- Être capable d'élaborer son projet personnel et professionnel;
- Savoir décrire sa formation en termes d'expériences et de compétences;
- Savoir se présenter et valoriser ses expériences, par écrit ou oralement.

4. *Résultats de formation en fonction du type d'études*

➤ *Cours optionnel d'Histoire pour étudiants d'autres disciplines (1er cycle):*

- Approche critique du passé.
- Comprendre des points de vue produits par différents contextes socioculturels;
- Connaissance générale du cadre chronologique des principales périodes historiques;
- Contact direct avec des sources primaires (documents) et des textes scientifiques produits par des historiens reconnus;
- Connaissance générale des méthodologies, outils et problèmes historiographiques couvrant au moins deux des grandes périodes chronologiques.

➤ *L'étudiant a conscience des exigences scientifiques du travail d'historien, et de l'importance de l'histoire dans la culture générale. Il est capable de jeter un regard critique sur la réalité de son époque et de comprendre l'importance d'un jugement autonome pur une décision prise en connaissance de cause.*

➤ **Premier cycle en Histoire (en plus des précédents) :**

- Connaissance générale des méthodologies, outils et problèmes historiographiques des quatre grandes périodes chronologiques;
- Aptitude à lire et comprendre des documents et des articles écrits dans une langue étrangère, et tout particulièrement en anglais;
- Connaissance approfondie d'au moins une des grandes périodes et/ou d'un thème diachronique;
- Avoir conscience de la façon dont les intérêts et les problèmes historiques changent avec le temps, et comment les débats historiographiques sont liés aux préoccupations politiques et culturelles de chaque époque;
- Aptitude à rédiger et à présenter oralement un travail personnalisé avec bibliographie et étude de documents.

➤ *L'étudiant est capable d'affronter un problème historiographique et de transmettre ses connaissances à un public de non spécialistes.*

III - CONSEQUENCES SUR LA FORMATION

1. Disciplines et répartition des crédits

- Les enseignements d'histoire doivent représenter un volume horaire minimal de 120 crédits ECTS.
- Langues vivantes et informatique : minimum 205 crédits.
- Les restes des 40 crédits ne doivent pas donner lieu à un saupoudrage, mais se concentrer sur les disciplines SHS en cohérence avec le parcours pressenti. Par exemple pour les métiers de l'enseignement sont indispensables la géographie et l'histoire de l'art /archéologie ; pour les concours administratifs une formation en droit.

2. Progression dans le cursus

- Il y a un caractère progressif sur l'ensemble du parcours qui peut aboutir, par exemple en fin de cursus, à la production d'un travail personnalisé de l'étudiant dans un domaine et/ou une période particulière de l'histoire.

3. Equipe pédagogique

- Elle est responsable de la définition des résultats d'apprentissage et de la répartition des crédits, du choix des méthodes pédagogiques et des dévaluations les mieux adaptés pour atteindre et évaluer les résultats d'apprentissage attendus.

4. Méthodes pédagogiques

- Il s'agit de définir les méthodes pédagogiques les mieux adaptées pour que l'étudiant acquière les compétences attendues. Les cours magistraux et travaux dirigés restent la base de l'enseignement, mais ne sont pas les seules.
- Si des stages facultatifs sont possibles pour permettre la sensibilisation aux métiers, et pas seulement ceux de l'enseignement, ils doivent être intégrés au cursus et cohérents avec les débouchés pressentis.

5. Evaluation des étudiants

- L'équipe pédagogique doit définir les stratégies et méthodes d'évaluation des compétences (ou acquis de formation) et non pas des seules simples connaissances. Un équilibre doit être établi entre évaluation formative et évaluation sommative.
- Dans le cas d'un stage, celui-ci doit être encadré par un enseignant de l'équipe pédagogique et donner lieu à évaluation pour être crédité.

LICENCE DE MATHÉMATIQUES - REFERENTIEL

I- OBJECTIFS DE LA FORMATION

- La licence de mathématiques vise à donner aux étudiants un socle de connaissances et de compétences dans la discipline principale sous des angles complémentaires et avec une ouverture sur d'autres spécialités disciplinaires ou interdisciplinaires. Les principaux domaines des mathématiques sont traités, permettant d'appréhender le plus globalement possible les champs d'applications des compétences acquises. Elle délivre en outre une culture générale dans le champ scientifique et les enjeux associés.

- La formation de licence en mathématiques intègre :
 - Le socle des fondamentaux de la discipline¹ qui correspond aux connaissances et compétences minimales que tout licencié en mathématiques doit avoir acquis durant son cursus, soit pour s'insérer professionnellement, soit pour accéder à n'importe quel master du même secteur, sans adaptation particulière du parcours ;
 - des enseignements transversaux incluant une formation à une langue vivante étrangère et une ouverture aux mondes socio-économiques ;
 - et une préparation à la vie professionnelle incluant des enseignements permettant à l'étudiant de construire son projet personnel et professionnel.

- La formation doit permettre à l'étudiant, par le choix des unités d'enseignement, de construire son projet personnel et professionnel, soit :
 - **en vue d'une insertion professionnelle après la licence, notamment dans les métiers :**
 - de cadre intermédiaire du secteur tertiaire (banque, assurances...)
 - d'assistant ingénieur dans les entreprises technologiques, industrielles et de services (informatique, statistique, production, contrôle/qualité, économie/gestion);
 - de cadre intermédiaire dans les domaines de la veille technologique et de l'information scientifique et technique.

 - **en vue d'une poursuite d'études dans une formation conférant le grade de master conduisant :**
 - aux métiers de l'enseignement ;
 - à l'enseignement supérieur et à la recherche publique ou privée ;
 - à l'ingénierie mathématique utilisée dans les secteurs secondaire et tertiaire.

¹ Le socle des fondamentaux de la discipline « mathématiques » s'organise autour des grands chapitres de : géométrie - algèbre linéaire - fonction d'une variable réelle - fonctions de plusieurs variables - suites et séries - probabilités et statistique - analyse numérique - arithmétique, structures de base (notion de groupes, structuration quotient) ; ce socle inclut plusieurs connaissances transversales telles que les nombres réels, le langage ensembliste basique, la logique élémentaire et les quantificateurs et la notion d'algorithme.

II - COMPETENCES A ACQUERIR

1. Compétences générales d'un diplômé de licence scientifique

- Connaître et respecter l'éthique scientifique;
- Connaître et respecter les réglementations du domaine scientifique.
- Faire preuve de capacité d'abstraction;
- Maîtriser le socle des fondamentaux de la discipline principale et des disciplines connexes ;
- Connaître la discipline dans ses différents champs et dimensions;
- Connaître les liens que la discipline entretient avec les disciplines connexes ;
- Savoir traiter un problème scientifique : dresser l'état d'une question, identifier les problèmes, proposer des solutions adaptées, tirer les conclusions de leur mise en œuvre.
- Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données;
- Utiliser des outils mathématiques et statistiques;
- Utiliser un langage de programmation.
- Avoir acquis les connaissances et compétences transversales et additionnelles qui faciliteront, tout au long de sa vie, son insertion professionnelle et le cas échéant, une orientation ultérieure vers d'autres métiers que ceux du champ disciplinaire étudié;
- Avoir été initié au processus de production, de diffusion et de valorisation des connaissances

2. Compétences disciplinaires

➤ dans la discipline principale

- Savoir raisonner et démontrer;
- S'être approprié, du point de vue algébrique, analytique et géométrique, \mathbb{R} , \mathbb{R}^2 , \mathbb{R}^3 ;
- Savoir résoudre des équations (linéaires, algébriques, différentielles);
- Dominer la notion d'approximation s'appuyant sur les notions de limite, de norme, de comparaison asymptotique;
- Construire et rédiger une démonstration mathématique synthétique et rigoureuse ;
- Exploiter des logiciels de calcul (scientifique ou symbolique) : statistiques, probabilités, critères de validité de tests, évaluation des risques...;
- Avoir compris l'étude de l'aléatoire (probabilités et statistiques) du traitement de données et d'un logiciel de calcul formel ou scientifique;
- Maîtriser les techniques courantes en mathématiques pures et appliquées, dans le but d'un approfondissement ultérieur ou de leur transmission dans le cadre d'une situation professionnelle;
- Élaborer et programmer des algorithmes fondamentaux de calcul scientifique ;
- Analyser, interpréter des données expérimentales, développer une

argumentation et rédiger un rapport de synthèse;

- Savoir résoudre par approximations successives un problème complexe;
- Apprécier les limites de validité d'un modèle (par conduite de situations de modélisation);

➤ dans les disciplines connexes ou associées

- Maîtriser les principaux modèles mathématiques intervenant dans les différentes disciplines ou applications;
- Maîtriser les principales connaissances et techniques d'au moins une autre discipline scientifique ; Ainsi, un facteur d'ouverture sur le monde contemporain et sur l'usage d'autres méthodes, permettent d'envisager différents partenariats disciplinaires, sous forme de parcours ou de modules d'ouverture tels que :
 - informatique
 - physique/ingénierie
 - sciences de la terre - météorologie - géographie
 - sciences de la vie
 - économie/gestion
 - sciences sociales
 - etc.

3. Compétences transversales et additionnelles

➤ Etre autonome dans son travail universitaire, acquérir une méthode

- Apprendre à établir des priorités, gérer son temps, s'auto-évaluer;
- Rechercher, analyser, exploiter et savoir recouper des informations issues de sources différentes, sur des supports différents, notamment numériques, en relation avec la formation;
- Produire, traiter et diffuser des documents numériques (textes, tableaux, diaporamas, vidéos, bibliographie...);
- Etre en capacité de poursuivre par soi-même ses apprentissages ; se préparer à se former tout au long de la vie.

➤ Faire preuve de capacités d'analyse et de synthèse

- Etre capable d'effectuer une recherche d'information rigoureuse : préciser l'objet de la recherche, identifier les modes d'accès, analyser la pertinence;
- Réaliser une étude : savoir identifier et poser une problématique ; construire et développer une argumentation ; interpréter les résultats ; élaborer une synthèse ; proposer des prolongements;
- Savoir expliquer et transmettre.

➤ Communiquer et travailler avec les autres

- Savoir se présenter;
- Maîtriser la langue française et ses techniques d'expression (savoir respecter la syntaxe et l'orthographe ainsi que les caractéristiques du type d'écrit et de son enjeu...);

- Être autonome dans l'activité d'écriture, afin d'accompagner la pensée, aider au raisonnement et à l'organisation des connaissances, sur différents supports et dans des contextes différents;
- Être en capacité à travailler en équipe : s'intégrer, se positionner, collaborer ;
- Avoir appris à travailler en réseau, utiliser les outils numériques de communication et de travail collaboratif;
- Être capable de construire un exposé, l'illustrer par des supports de communication et prendre la parole en public.

➤ Se situer dans son environnement économique et social

- Être responsable, à l'ère du numérique, de la maîtrise de son identité numérique, respecter la réglementation en matière de vie privée et de propriété intellectuelle;
- Être sensibilisé aux questions de citoyenneté, d'éthique et de déontologie;
- Avoir conscience de la dimension multiculturelle et mondiale des problèmes et des enjeux économiques;
- Connaître des éléments de base sur le monde de l'entreprise ; être sensibilisé aux questions d'intelligence économique ainsi qu'à l'esprit d'entreprise.

➤ Disposer de capacités d'ouverture, d'initiative et de créativité

- Développer son esprit critique ; savoir se remettre en question;
- Appréhender la complexité;
- Savoir faire preuve d'initiatives;

➤ **Savoir, lire, écrire et s'exprimer dans au moins une langue vivante étrangère, notamment en anglais.**

➤ **Savoir utiliser les technologies de l'information et de la communication ainsi que les outils bureautiques courants**

4. Compétences pré professionnelles

- Connaître le ou les champs professionnels associé(s) à la discipline;
- Elaborer son projet personnel et professionnel;
- Savoir établir son portefeuille d'expériences et de compétences;
- Savoir se présenter, valoriser ses expériences, rédiger un curriculum vitae;
- Être en capacité d'investir ses connaissances et aptitudes dans un contexte professionnel;
- Être capable de s'intégrer dans un milieu professionnel : situer une entreprise ou une organisation dans son contexte socio-économique, identifier les personnes ressources et les diverses fonctions d'une organisation, se situer dans un environnement hiérarchique et fonctionnel, respecter les procédures, la législation et les normes de sécurité;
- Être initié à la gestion de projet : savoir définir les objectifs et le contexte, réaliser les actions et évaluer les résultats.

III - L'IMPACT SUR LA FORMATION

1. La progression dans le cursus

- Fondé sur une assise inter (pluri)disciplinaire (portails) en début de cursus, le cycle licence propose des parcours progressifs faisant se succéder des phases d'intégration, d'orientation et de spécialisation.
- Les étudiants choisissent chaque semestre, en concertation avec leurs référents, les unités d'enseignement les plus appropriées à leur projet personnel et professionnel :
 - *unités d'approfondissement* : renforcement de la discipline majeure ou renforcement de l'interdisciplinarité;
 - *unités de professionnalisation* ;
 - *unités libres d'ouverture*;
 - *unités de soutien* mises en œuvre durant les premiers semestres pour les étudiants ayant besoin de consolider leurs connaissances fondamentales disciplinaires.
- L'acquisition de 120 crédits permet par ailleurs aux étudiants qui le souhaitent de se présenter à des concours d'entrée dans certaines écoles.

2. La répartition des crédits (les grands équilibres)

- L'acquisition des connaissances et compétences scientifiques représentent environ 70% du total des 180 crédits, dont environ 45% réservés à la discipline majeure et environ 25% aux disciplines scientifiques connexes; les compétences transversales représentent environ 30% des crédits.

3. Les méthodes pédagogiques

- Aux différentes compétences doit correspondre la diversification des méthodes d'enseignement qui ne peuvent rester centrées sur un seul modèle.
- A ce titre, il y a lieu de promouvoir aussi bien :
 - le travail collectif ou en équipe (gestion de projet) que le travail personnel ;
 - l'oral que l'écrit ;
 - la résolution de problèmes ou le traitement de questions originales que la restitution des connaissances enseignées ;
 - une pédagogie par projet qu'une pédagogie fondée sur la transmission de savoirs déjà organisés ;
 - les connaissances pratiques que les connaissances théoriques.

► On pourra recourir :

- aux **cours** qui initient à la rigueur et à la démarche scientifique. Ils permettent d'acquérir les connaissances essentielles et à comprendre les principes et concepts fondamentaux. Ils initient aux modèles de la discipline, leur utilité et leurs limites ;
- aux **exercices (TD)** qui accompagnent les cours en contribuant à la compréhension et à l'assimilation du contenu. Ils fournissent l'occasion d'appliquer les principes généraux, d'exercer les techniques et modèles de la discipline;
- aux **cours-TD intégrés**;
- aux **travaux pratiques (TP)** aussi bien expérimentaux que théoriques (en laboratoire ou sur le terrain) qui sont à la base de la démarche scientifique. Ils donnent l'occasion d'utiliser les techniques synthétiques et analytiques, d'être confronté à des expériences dans des situations réelles, d'appréhender les méthodes d'analyse;
- **aux TP intégrés**, faisant appel aux savoirs et techniques de plusieurs disciplines (en laboratoire ou sur le terrain);
- aux **séminaires** qui permettent de s'exercer à l'assimilation et à la présentation orale d'un sujet scientifique préalablement étudié;
- aux **projets** qui mettent en œuvre une première approche expérimentale ou théorique de la résolution d'un problème concret et vérifient l'esprit d'initiative de l'étudiant;
- aux **stages** en laboratoire ou en entreprise qui permettent une première mise en situation professionnelle et vérifient de nombreuses compétences transversales et disciplinaires.

► Il est indispensable que les méthodes d'enseignement et les modalités de contrôle des connaissances :

- favorisent le travail personnel et évaluent sa qualité, en vérifiant l'aptitude à rédiger et présenter oralement un travail avec une synthèse bibliographique et ses sources;
- mettent les étudiants en situation de travailler collectivement autour de projets ;
- proposent des exercices qui mettent en relation les différentes disciplines enseignées ;
- confrontent l'étudiant aux principes de la réalité par rapport au virtuel et aux modèles.

4. Les équipes pédagogiques

► Elles sont constituées de façon à garantir que toutes les compétences à acquérir sont bien prises en compte et que les enseignements dans les disciplines d'ouverture sont bien adaptés aux spécificités des étudiants en mathématiques. Il appartient à ces équipes de :

- concevoir la formation en fixant ses objectifs et en déterminant l'organisation qui en découle ;
- définir des modalités d'évaluation et de contrôle des étudiants aux fins de vérifier l'acquisition effective des savoirs et compétences visés ;
- assurer un suivi coordonné des étudiants et conseiller chacun d'eux (par l'intermédiaire d'un référent qualifié) dans le choix de leur parcours ;
- définir les outils d'évaluation de la formation elle-même ;
- procéder à un bilan régulier permettant de faire évoluer la formation.

5. L'évaluation des étudiants

- Celle-ci doit être conçue globalement à l'échelle de la formation. L'évaluation doit mettre en jeu des modes de contrôle diversifiés, propres à s'assurer que chacune des compétences attendues est bien possédée à un niveau de performance suffisant.

- Dans ce contexte, le contrôle continu sera associé privilégié, non seulement parce qu'il permet un suivi plus attentif des étudiants, mais aussi en raison de sa souplesse et parce qu'il peut être exercé dans des situations et environnements variés. L'évaluation aura ainsi recours à un large éventail de procédures, appelés à vérifier plusieurs types d'aptitudes :
 - la compréhension et l'assimilation des savoirs dispensés ;
 - l'aptitude à s'approprier un sujet qui n'a pas fait l'objet d'un enseignement direct ;
 - la capacité à s'exprimer à l'écrit et à l'oral ;
 - la capacité à travailler seul et en groupe ;
 - la capacité à travailler dans un environnement différent et à y transposer et investir les connaissances acquises (stage) ;
 - la capacité à mener un projet collectif (dernier tiers du cursus).