



Agence pour l'Évaluation de
la Qualité de l'Enseignement Supérieur

RAPPORT D'ÉVALUATION

Mathématiques, Statistiques et
Sciences Actuarielles

Université catholique de Louvain (UCL)

Alain VERSCHOREN
Patrick BARANGER
Jean-Claude DEBUSSCHE
Marie LEJEUNE

16 juillet 2018

Table des matières

Contexte de l'évaluation	3
Synthèse	4
Présentation de l'établissement et des programmes évalués	6
Critère 1 : L'établissement/l'entité a formulé, met en œuvre et actualise une politique pour soutenir la qualité de ses programmes	8
Critère 2 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la pertinence de son programme.....	10
Critère 3 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la cohérence interne de son programme	12
Critère 4 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer l'efficacité et l'équité de son programme	14
Critère 5 : L'établissement/l'entité a établi l'analyse de son programme et construit un plan d'action visant son amélioration continue	16
Conclusion	17
Droit de réponse de l'établissement.....	18

Contexte de l'évaluation

Mathématiques, Statistiques et Sciences actuarielles : Université catholique de Louvain

L'Agence pour l'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur (AEQES) a procédé en 2017-2018 à l'évaluation des cursus Mathématiques, Statistiques et Sciences actuarielles. Dans ce cadre, les experts mandatés par l'AEQES se sont rendus les 28, 29 et 30 novembre 2017 à l'Université catholique de Louvain (UCL), accompagnés par un membre de la Cellule exécutive.

Le comité des experts a élaboré le présent rapport sur la base du dossier d'autoévaluation rédigé par l'établissement et de la visite d'évaluation (observations, consultation de documents et entretiens). Au cours de cette visite, les experts ont rencontré dix représentants des autorités académiques, cinquante-quatre membres du personnel, vingt-neuf étudiants, quatre diplômés et six représentants du monde professionnel.

Après avoir présenté l'établissement et les principales conclusions de cette évaluation externe, le rapport revient plus en détail sur les constats, analyses et recommandations relatifs aux cinq critères du référentiel d'évaluation AEQES :

- 1 la gouvernance et la politique qualité
- 2 la pertinence du programme
- 3 la cohérence interne du programme
- 4 l'efficacité et l'équité du programme
- 5 la réflexivité et l'amélioration continue

Le rapport se clôture sur la conclusion de l'évaluation et se complète du droit de réponse formulé par l'établissement.

L'objectif de ce rapport est de fournir à l'établissement des informations qui lui permettront d'améliorer la qualité de ses programmes. Il vise en outre à informer la société au sens large de la manière dont l'établissement met en œuvre ses missions.

Composition du comité

- Alain VERSCHOREN, expert pair et président du comité
- Patrick BARANGER, expert de l'éducation
- Jean-Claude DEBUSSCHE, expert de la profession
- Candy SONVEAUX, experte étudiante

Synthèse

FORCES PRINCIPALES

- Vision stratégique de la qualité bien définie
- Implication active des étudiants à tous les niveaux institutionnels
- Forte insertion professionnelle des trois masters et grande satisfaction des employeurs et anciens étudiants
- Disponibilité des professeurs
- Présence de nombreuses pratiques de culture scientifique et technique
- Partenariat entre UCL, KULeuven et ULB en Sciences actuarielles
- Qualité du master en Sciences actuarielles, reconnu internationalement
- Locaux et auditoriums bien équipés

FAIBLESSES PRINCIPALES

- Insuffisance de liens entre l'école de mathématiques et le monde professionnel
- Manque de pratique de classe et réflexions sur cette pratique en finalité didactique du master en Mathématiques
- L'enseignement de l'anglais dans le bachelier en mathématiques ne répond pas à l'attente de tous ; peu de cours en anglais
- Implication et intérêt réduits des assistants dans et pour la démarche qualité

OPPORTUNITÉS

- La présence du « Groupe d'Enseignement Mathématique » au sein de l'école de mathématiques
- Marché de l'emploi favorable pour toutes les filières
- Intensification des collaborations entre l'école de mathématiques et l'école de statistique, biostatistique et sciences actuarielles
- Développement de ressources (auto)didactiques

MENACES

- Problèmes de ressources humaines pour encadrer les mémoires en sciences actuarielles
- Grand nombre d'étudiants en Sciences actuarielles, nombre limité dans les autres disciplines visitées
- Forte concurrence entre l'école de mathématiques et les ingénieurs
- Hétérogénéité des publics en Statistiques et Sciences actuarielles à l'entrée
- Non remplacements des départs à la retraite
- Réforme « Formation Initiale des Enseignants », si les mathématiciens ne sont pas suffisamment impliqués

RECOMMANDATIONS PRINCIPALES

- Articuler davantage la gestion centralisée de la qualité avec le travail des acteurs de terrain
- Encourager la participation des assistants à toutes les activités de l'université
- Faire un retour des EEE aux acteurs concernés
- Renforcer le lien avec le monde professionnel
- Renforcer les règles en termes de durée de stage

- Soutenir, voire institutionnaliser les initiatives individuelles telles que « Les statistiques expliquées à mon chat »
- Adjoindre des actions de promotion des sciences vers le grand public aux actions de promotion destinées à recruter plus d'étudiants
- Associer les écoles de mathématiques et LSBA à l'action « dédra-MATH-isons » de l'École Polytechnique de Louvain
- Pérenniser le partenariat « Groupe d'Enseignement Mathématique » (GEM)
- Repenser l'enseignement de l'anglais en bachelier
- Améliorer en durée et contenu l'offre de cours en spécialisation didactique
- Encourager les travaux de groupes, projets et autres pédagogies actives en bachelier
- Puisque le degré de pré-connaissances en LSBA est très divers, offrir des cours de remise à niveau, préférablement électroniques (E-learning)
- Réorganiser les mémoires en Sciences actuarielles

Présentation de l'établissement et des programmes évalués

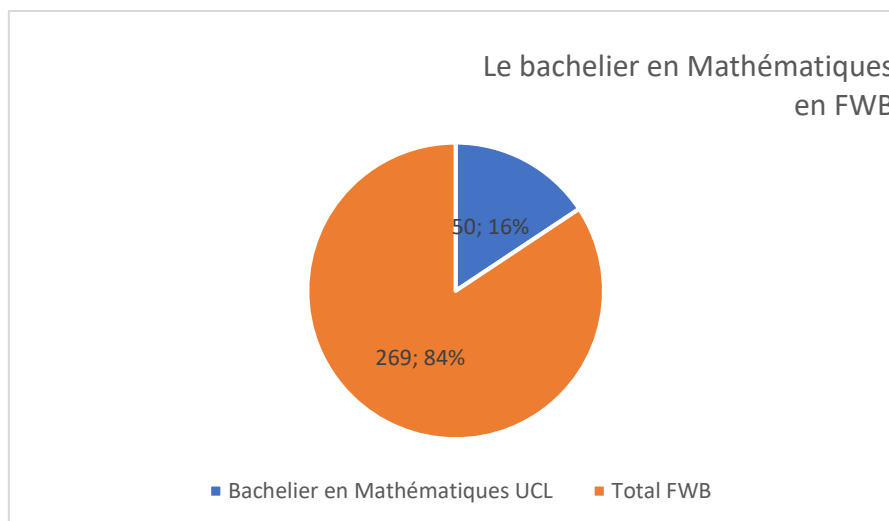
Fondée en 1425, l'Université de Louvain devient l'Université catholique de Louvain (UCL) en 1834. En 1970, l'UCL est scindée en deux universités : l'une flamande et l'autre francophone. L'UCL fonde alors un nouveau campus à Louvain-la-Neuve. L'UCL dispose à ce jour de six implantations réparties à Bruxelles et en Wallonie.

L'UCL est une université complète, fondée sur trois secteurs : sciences humaines, sciences de la santé, sciences et technologies. Chaque secteur regroupe des instituts de recherche et des facultés d'enseignement. Celles-ci sont au nombre de quatorze : l'école polytechnique de Louvain ; la faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme ; la faculté de droit et de criminologie ; la faculté de médecine et médecine dentaire ; la faculté de pharmacie et des sciences biomédicales ; la faculté de philosophie, arts et lettres ; la faculté de psychologie et des sciences de l'éducation ; la faculté de santé publique ; la faculté de théologie ; la faculté des sciences de la motricité ; la faculté des bioingénieurs ; la faculté des sciences ; la faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication ; la *Louvain school of management*. En 2017-2018, l'UCL organisait 42 bacheliers, 126 masters, des masters de spécialisation, des formations de troisième cycle, des formations à l'enseignement ainsi que des formations continues.

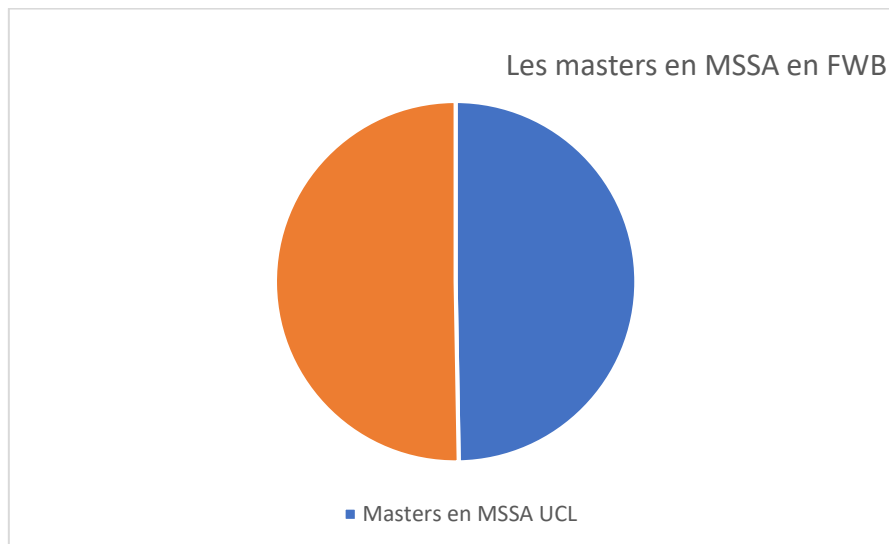
Les cursus de Mathématiques, Statistiques et Sciences actuarielles relèvent de deux écoles de la Faculté des Sciences, l'École de Mathématiques (MATH) et l'École de Statistiques, Biostatistiques et Sciences actuarielles (LSBA), qui organisent six programmes :

- bachelier en Sciences mathématiques (MATH1BA) (180 ECTS) ;
- master en Sciences mathématiques, à deux finalités : approfondie ou didactique (MATH2MA) (120 ECTS) ;
- master en Sciences mathématiques (MATH2MA1) (60 ECTS) ;
- master en Sciences actuarielles (ACTU2M) (120 ECTS) ;
- master en Statistiques, orientation générale, à deux finalité : approfondie et spécialisée (STAT2M) (120 ECTS) ;
- master en Statistiques, orientation biostatistique, finalité spécialisée (BSTAT2M) (120 ECTS).

En 2014-2015, le MATH1BA comptait 50 étudiants inscrits, ce qui représentait 16% du nombre total d'étudiants inscrits en bachelier en Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB) qui s'élevait à 319 étudiants.



La même année, le MATH2MA (toutes finalités confondues) et le MATH2MA1 comptaient 25 inscrits, l'ACTU2M en comptait 122, et le STAT2M (toutes finalités confondues) et le BSTAT2M en comptaient 35. Ceci représentait près de 50% du nombre total d'étudiants inscrits en master en Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB), qui s'élevait à 366 étudiants.



Critère 1 : L'établissement/l'entité a formulé, met en œuvre et actualise une politique pour soutenir la qualité de ses programmes

CONSTATS ET ANALYSES

Dimension 1.1 : Politique de gouvernance de l'établissement

- 1 Les experts apprécient l'existence, depuis plusieurs années déjà, d'une véritable vision stratégique de la qualité mise en œuvre à partir d'organes transversaux de gestion de la qualité tels que la QOPA (Service à l'appui de la qualité des programmes académiques) et la cellule qualité sectorielle. L'existence d'une liste explicite de critères est considérée comme une bonne pratique par les experts parce qu'elle crée un cadre de référence global pour les responsables « qualité » dans toutes les structures concernées.

Dimension 1.2 : Gestion de la qualité aux niveaux de l'établissement, de l'entité et du programme

- 2 Le comité a constaté au vu de la quantité d'initiatives en la matière, que la démarche qualité est bien implantée au sein de l'institution. Les experts ont entre autres relevé les fréquentes réformes de programmes afin de tenir compte des remarques et demandes des étudiants et la consultation informelle mais continue des étudiants sollicités sur la cohérence des programmes, sur la qualité de l'enseignement ainsi que sur l'encadrement nécessaire pour atteindre les buts explicités dans les divers acquis d'apprentissages (AA).

Dimension 1.3 : Élaboration, pilotage et révision périodique du programme

- 3 Comme déjà mentionné, les étudiants sont sollicités et participent activement dans tous les aspects de la démarche qualité, directement à travers des évaluations systématiques des enseignements par les étudiants (EEE) et complétées par une mise en place d'évaluations « à la demande » lorsqu'un problème est rencontré. Les experts regrettent néanmoins le manque de retour des résultats de ces enquêtes auprès des parties interrogées. Le comité a d'autre part beaucoup apprécié la formation des délégués étudiants organisée par l'institution (ce qu'elle considère comme une bonne pratique) et l'initiative de réunir deux fois par an les comités d'année pour faire le point avec les délégués étudiants.
- 4 Par contre, en contraste avec la participation sollicitée et spontanée des étudiants, le comité a perçu que les assistants sont beaucoup moins mobilisés et engagés dans la démarche qualité. Les experts ont l'impression que ceux-ci exécutent de manière correcte leurs tâches d'enseignement, de travaux pratiques et d'aide aux mémoires, soucieux de bien aider les étudiants. Mais les assistants semblent surtout concernés

par le progrès de leurs thèses de doctorat, se préoccupant moins des différents aspects formels et informels de la démarche qualité.

Dimension 1.4 : Information et communication interne

- 5 La communication interne est efficace et s'effectue essentiellement par courriel. Le comité d'experts regrette quelque peu le manque de contacts directs et personnels, mais comprend que la dimension de l'institution impose des restrictions à ce sujet.

RECOMMANDATIONS

- 1 Articuler davantage la gestion centralisée de la qualité avec le travail des acteurs de terrain.
- 2 Encourager la participation des assistants à toutes les activités de l'Université. Ceci vaut certainement pour la gestion de la qualité.
- 3 Faire un retour des EEE aux acteurs concernés.

Critère 2 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la pertinence de son programme

CONSTATS ET ANALYSES

Dimension 2.1 : Appréciation de la pertinence du programme

- 1 Le comité apprécie la forte insertion professionnelle des trois masters et la grande satisfaction des employeurs et des anciens étudiants. Les étudiants n'ont aucun problème à s'insérer dans une position professionnelle élevée à la fin de leurs études : au contraire, pour plusieurs débouchés, la demande est nettement plus forte que l'offre.
- 2 Le comité de cycle se réunit sous forme restreinte avec seulement les délégués étudiants, le responsable du programme et le responsable de la gestion administrative des masters. Ceci garantit une interaction très directe et très active avec les étudiants sous réserve, bien sûr, qu'il y ait une bonne communication entre les délégués et la cohorte entière des étudiants. La formation fournie par l'institution aux nouveaux délégués, déjà mentionnée plus haut, joue certainement un rôle positif dans ce contexte.
- 3 Les experts apprécient for la présence de nombreuses pratiques de culture scientifique et technique telles que : « Sciences infuses », « Kit en statistiques pour les enseignants du secondaire », « Les statistiques expliquées à mon chat » et la participation au « Printemps des Sciences ». Ces activités sont destinées à des publics assez divers et forment un outil efficace de visibilité et de « publicité » pour les sciences, activité bien nécessaire au vu d'un climat de désintérêt général pour les sciences, et plus particulièrement encore mathématiques, dans la société actuelle.

MATH

- 4 Les experts ont constaté une insuffisance de liens entre l'École de Mathématique et le monde professionnel, bien qu'il y ait un intérêt explicite dans divers types d'entreprise pour l'embauche de mathématiciens bien formés, aussi bien spécialisés en mathématiques appliquées, informatique ou gestion, par exemple, qu'en mathématiques fondamentales. Les étudiants reçoivent très peu d'informations leur permettant d'apprécier les compétences requises par le monde professionnel.
- 5 La présence du « Groupe d'Enseignement Mathématiques » (GEM) au sein de l'École de Mathématique offre beaucoup de possibilités d'interaction entre les enseignants et les étudiants de la filière didactique et les acteurs dans l'enseignement secondaire. En particulier, ceci peut ouvrir des voies intéressantes dans la formation des étudiants et faciliter la recherche de sites de qualité pour les stages ainsi que de bons superviseurs de ceux-ci. Toutefois, le comité a constaté que le bon fonctionnement du GEM est fort dépendant d'initiatives individuelles et est ainsi menacé par le manque de personnel et responsables à contrat fixe, ceci représentant un sérieux risque de continuité.

STAT

- 6 La commission de programme s'assure de la pertinence des enseignements du master STAT et de leur adéquation avec les besoins du monde professionnel. Au vu des commentaires que le comité a collecté à ce sujet pendant les interviews, cette modalité semble fort bien fonctionner.

ACTU

- 7 Le partenariat entre l'UCL, la KULeuven et l'ULB semble fort bien fonctionner (malgré une concurrence / compétition naturelle entre les trois institutions) et offre une richesse d'options qui a un impact très positif sur les trois partenaires et leurs étudiants.
- 8 La qualité du master en Actuariat est reconnue mondialement. En particulier, le lien privilégié avec le monde professionnel joue un rôle important dans ce contexte, surtout par la présence d'enseignants venant du monde des entreprises.

RECOMMANDATIONS

- 1 Pérenniser le lien avec le monde professionnel en organisant les contacts et l'écoute.
- 2 Soutenir, voire institutionnaliser les initiatives individuelles telles que « Les statistiques expliquées à mon chat ».
- 3 Adjoindre des actions de promotion des sciences vers le grand public et les jeunes enfants du primaire et du secondaire aux actions de promotion destinées à recruter plus d'étudiants.
- 4 Associer l'École de Mathématique et LSBA à l'action « dédra-MATH-isons » de l'École Polytechnique de Louvain (EPL).
- 5 Pérenniser le partenariat GEM.

Critère 3 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la cohérence interne de son programme

CONSTATS ET ANALYSES

Dimension 3.1 : Acquis d'apprentissage du programme

- 1 Le comité d'experts apprécie fort la présence institutionnalisée et l'aide des conseillers pédagogiques aux facultés pour accompagner les commissions de programmes et les enseignants à spécifier les AA des différents cursus. Ceci est un atout dans l'implémentation de la démarche qualité qui en assure la continuité et l'uniformité au niveau de l'ensemble de l'institution.

Dimension 3.2 : Contenus, dispositifs et activités d'apprentissage qui permettent d'atteindre les acquis visés

- 2 Un autre atout au niveau de la démocratisation au sens large de l'enseignement dans l'institution pointé par les experts : la mise à disposition pour des étudiants des différents logiciels de programmation nécessaires durant leurs parcours BA et MA, en particulier le projet « big five ». La possibilité d'obtenir la certification SAS est un autre atout.

MATH

- 3 Les experts ont constaté que le master de mathématiques à finalité didactique manque de pratique de classe et de réflexions sur cette pratique. En particulier, ils recommandent de réorganiser les stages, en durée et contenus. Ils ont en plus observé un clair manque d'articulation entre la didactique des mathématiques et les cours de pédagogie générale.
- 4 Le comité d'experts a observé pendant les interviews que l'enseignement de l'anglais ne répond pas à l'attente de tous. Ceci est bien sûr en partie dû à l'hétérogénéité du niveau d'anglais des étudiants dont certains s'expriment déjà correctement dans d'autres langues en contraste avec d'autres qui manquent de base minimale. Surtout pour ces derniers, il semble que le nombre de crédits associés aux cours de langues n'est pas en proportion avec le travail nécessaire pour atteindre les objectifs désirés.
- 5 Au niveau de l'accompagnement des étudiants durant leurs études, la disponibilité des professeurs est fort appréciée. Globalement, le comité a constaté l'importance que l'institution accorde au bien-être des étudiants, non seulement au niveau des ressources offertes par les services centraux de l'université ou de l'école, mais aussi, et surtout, dans la prise en compte des étudiants, qui mène souvent à des adaptations de programme.
- 6 Le comité a constaté dans les divers UE un manque de travaux de groupes, de projets et autres pédagogies actives en BA. Aussi bien les représentants d'entreprises que les

anciens étudiants et étudiants actuels voient ceci comme un manque dans la formation ou une opportunité manquée.

STAT2M/BSTAT2M

- 7 Le comité a observé la bonne liaison entre la théorie et la pratique dans les enseignements, essentielle pour assurer l'atteinte des AA propres à ces deux MA.

ACTU

- 8 Le nombre de cours enseignés en anglais est malheureusement toujours assez limité en ce moment ; ce problème est compensé par la large offre de cours en anglais que les étudiants de l'UCL peuvent suivre à l'université partenaire KULeuven.
- 9 Le comité d'experts apprécie l'existence de la possibilité et même l'encouragement d'effectuer les stages dans le pays d'origine de l'étudiant. Il regrette toutefois que l'offre de stages ne rencontre actuellement pas la demande. En particulier, il faut signaler la confusion existant dans les entreprises entre stage d'une part et période d'essai (à mi-temps) à l'embauche d'autre part.
- 10 Les experts ont constaté des problèmes en termes de ressources pour encadrer les mémoires, en particulier vu la croissance explosive du nombre d'étudiant. Ils regrettent que les assistants soient appelés en grand nombre pour remédier à cette situation. Leur peu d'expérience en la matière risque d'affaiblir la qualité de suivi des mémoires. De plus, c'est autant de temps en moins consacré à leurs recherches.

LSBA

- 11 Le séminaire d'accompagnement au mémoire est fort apprécié par les étudiants et par le comité d'experts.

RECOMMANDATIONS

- 1 Repenser l'enseignement de l'anglais en bachelier.
- 2 Améliorer l'offre de cours en spécialisation didactique.
- 3 Encourager les travaux de groupes, projets et autres pédagogies actives en bachelier.
- 4 Renforcer les règles en termes de durée de stage.

Critère 4 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer l'efficacité et l'équité de son programme

CONSTATS ET ANALYSES

Dimension 4.1 : Ressources humaines (affectation, recrutement, formation continuée)

- 1 Les experts ont apprécié les réflexions en cours en vue d'équilibrer la charge de travail des différentes catégories de personnel.
- 2 Les experts partagent l'inquiétude des écoles concernant les non remplacements des départs à la retraite. D'autre part ils ont constaté un certain malaise causé par la dichotomie entre d'une part le but d'attirer plus d'étudiants et d'autre part celui de conserver voire améliorer la qualité du niveau.
- 3 Les « midis pédagogiques » sont considérés comme une initiative très intéressante et positive. Ils permettent aux participants à l'enseignement d'acquérir de façon collégiale et informelle des techniques d'enseignement efficaces et innovantes.
- 4 Le comité d'experts regrette que les assistants ne répondent pas suffisamment aux offres de formation du LLL. Il comprend que certains d'entre eux – si ce n'est la majorité – souhaitent utiliser leur temps prioritairement à la recherche. Mais le comité des experts insiste sur le fait que la qualité des enseignements dépend en grande partie de la qualité des travaux pratiques qui accompagnent les contenus théoriques des cours dispensés aux étudiants.
- 5 Le comité a constaté que le personnel administratif est fort impliqué dans la démarche qualité.

Dimension 4.2 : Ressources matérielles (matériaux pédagogiques, locaux, bibliothèques, plateformes TIC)

- 6 Le comité des experts apprécie la qualité et la quantité des ressources matérielles disponibles aux étudiants, professeurs et assistants. Les locaux et auditoriums sont très bien équipés et les bibliothèques suffisamment complètes.

LSBA

- 7 En particulier, les experts apprécient la qualité de la nouvelle salle informatique avec ordinateurs portables pouvant être rangés de façon adéquate et qui se transforme facilement en salle de classe.
- 8 Les experts ont constaté l'importance du problème de l'hétérogénéité des publics à l'entrée. En effet, les connaissances préalables de certains étudiants sont parfois insuffisantes. Ils apprécient la quantité d'efforts développés pour remédier à ce problème.

Dimension 4.3 : Équité en termes d'accueil, de suivi et de soutien des étudiants

MATH

- 9 Les experts ont constaté et apprécié les activités performantes d'aide à la réussite offertes aux étudiants pendant la totalité de leurs parcours : les cours préparatoires durant l'été, le passeport pour le BAC, la semaine SMART, les séances de monitorat et initiatives comme PACK en BLOQUE, etc.
- 10 À un niveau supérieur, il y a une bonne guidance dans le cadre des Parcours annuel de l'étudiant (PAE), en particulier du à la présence du conseiller aux études, qui aide au niveau du choix de programme et des différentes options.

ACTU

- 11 Le test d'entrée pour proposer des enseignements de remise à niveau est un atout très apprécié et certainement nécessaire au vu de la diversification des niveaux d'entrée.
- 12 Le comité des experts apprécie l'intéressant projet de remise à jour par E-learning et la possibilité de passerelles pour les étudiants de MA en sciences de l'ingénieur et en sciences mathématiques de l'UCL.
- 13 Le comité a pris note du problème d'encadrement des mémoires, surtout de la part des enseignants non membres à temps plein de l'école, vu le succès et le nombre croissant d'étudiants. Cela implique une réorganisation du contenu et des finalités des mémoires, qui ne sont plus vus comme un « aboutissement » du programme par les étudiants.

RECOMMANDATIONS

- 1 Puisque le degré de pré-connaissances en LSBA est très divers, offrir des cours de remise à niveau, préférablement électroniques (E-learning).
- 2 Réorganiser le contenu et les finalités des mémoires en ACTU afin de leur rendre le caractère d'aboutissement de programme.

Critère 5 : L'établissement/l'entité a établi l'analyse de son programme et construit un plan d'action visant son amélioration continue

CONSTATS ET ANALYSES

Dimension 5.1 : Méthodologie de l'autoévaluation

- 3 Le comité a pu constater que la méthodologie d'autoévaluation a eu comme effet secondaire un rapprochement visible et constructif des entités évaluées.

Dimension 5.2 : Analyse SWOT et Plan d'Action

- 4 L'analyse SWOT relève bien les commentaires donnés auparavant dans différents critères. Les plans d'action très réalistes tiennent compte des éléments qui y sont explicités.
- 5 Le comité apprécie la bonne organisation et la lisibilité agréable du rapport, d'ailleurs fort complet. Il a apprécié l'importance donnée aux enquêtes (en particulier, auprès des anciens étudiants) pendant la phase d'autoévaluation et le fait que les résultats de ces enquêtes ont été mis en relation, via la QOPA, avec les autres bacheliers et masters de l'UCL. Ceci a permis au comité d'évaluer de manière encore plus objective la qualité de l'enseignement dans les cursus évalués.

RECOMMANDATIONS

- 1 Donner du temps et des moyens aux acteurs pour gérer la problématique qualité.

Conclusion

Les programmes de l'UCL considérés dans ce rapport sont tous de qualité avec, au niveau des masters, un choix intéressant et pertinent de matières et de finalités. Cela permet à l'UCL de se positionner dans l'espace de l'enseignement universitaire en Belgique francophone, qui est un environnement en perpétuel changement.

L'équipe enseignante est très impliquée et soutenue par la Faculté des Sciences (et un doyen très engagé) et par l'Université. La dimension plutôt réduite de l'École de mathématiques lui permet d'accompagner les étudiants de manière forte et personnalisée au cours de leurs carrières universitaires, phénomène qui est aussi observé dans le master en (bio)statistiques et le master en Sciences actuarielles, bien que celui-ci soit d'une taille nettement plus grande.

La qualité de l'enseignement et l'attractivité des études pourraient être optimisées via des contacts plus intensifs avec les entreprises et en attachant plus d'importance aux stages (surtout en mathématiques).

Un débat s'impose notamment sur, d'une part, l'apprentissage des langues étrangères d'une part et, d'autre part, l'assez faible participation des assistants à certaines activités organisées par l'Université et dont ils pourraient bénéficier fortement.

L'École de Mathématique devra être vigilante et proactive pour ne pas manquer la réforme de la formation des enseignants.

Enfin, le comité souhaite insister sur le fait que les mathématiques pures, les mathématiques appliquées, la formation des enseignants en mathématiques et les cours dans les autres cursus doivent être considérés à égale dignité.

Droit de réponse de l'établissement



Droit de réponse de l'établissement évalué

Commentaire général éventuel :

Nous remercions les évaluateurs pour la qualité de leur analyse et pour leurs recommandations.

L'établissement ne souhaite pas formuler d'observations de fond

Critère / Dimension	Rubrique ¹	Point ²	Observation de fond
4.3	Constats et analyse	10	Aussi dans les autres masters évalués, les conseillers aux études aident les étudiants à choisir les options et les cours.

Nom, fonction et signature
de l'autorité académique
dont dépend l'entité

Enrico Vitale
Doyen faculté des sciences
Lu et approuvé

Nom et signature du/de la
coordonnateur-trice de l'autoévaluation

Lu et approuvé
Johan Segers

¹ Mentionner la rubrique (« Constats et analyse » ou « Recommandations »).
² Mentionner le numéro précédant le paragraphe.