UCL Université catholique de Louvain

LMAT2999

2015-2016

Mémoire

26.0 crédits		2q

Enseignants:	
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Acquis d'apprentissage	La préparation du mémoire permettra à l'étudiant d'acquérir des compétences générales et disciplinaires telles que la gestion de différents aspects d'un projet (recherche des sources, compréhension de textes avancés, jugement autonome de la pertinence d'une démarche mathématique ou d'une théorie), la connaissance de l'évolution historique de concepts mathématiques, la construction et la rédaction de preuves complexes, la rédaction d'un texte selon les conventions de la discipline, la structuration d'un exposé oral. Selon la finalité dans laquelle le mémoire s'inscrit, l'étudiant aura soit acquis une connaissance plus approfondie d'un domaine des mathématiques actuelles et de ses problématiques, soit approfondit son regard critique sur les principaux sujets et sur les points délicats du programme de mathématique de l'école secondaire. *La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».*
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	La note attribuée à l'étudiant pour son mémoire est obtenue à partir de trois composantes indépendantes : T. Travail fourni pendant l'année. Seul le directeur est responsable de cette composante qui vise à évaluer le travail et la progression de l'étudiant pendant l'année. On tiendra compte d'éléments tels que l'investissement, l'autonomie, la créativité, l'esprit critique, l'esprit d'initiative, la compréhension de la matière. Ces éléments seront mis en relation avec la difficulté de l'objectif fixé par le directeur. Cette composante de la note est transmise au modérateur avant la présentation publique. D. Document écrit. Avant ou après la présentation publique, le directeur et les deux lecteurs transmettent au modérateur leurs appréciations du mémoire en tenant compte des éléments suivants: structure, clarté et qualité pédagogique, lisibilité par un non spécialiste, rigueur, profondeur de l'analyse, originalité, complexité des pré-requis, niveau de compréhension de la matière, qualité de la recherche documentaire. Les appréciations seront transmises au modérateur en utilisant une grille d'évaluation qui est mise à disposition des membres du comité de lecture et du candidat au début du second quadrimestre. Une fois toutes les appréciations remises, le comité de lecture se réunit et fixe de façon collégiale cette composante de la note. P. Présentation publique. Tout de suite après la présentation publique, les membres du jury de Master et les membres du comité de lecture ayant assisté à la présentation fixent de façon collégiale cette composante de la note, en tenant compte de la clarté, de la rigueur, de l'attractivité et de la qualité pédagogique de la présentation, ainsi que de la qualité des réponses lors de la discussion. La note finale attribuée à l'étudiant pour son mémoire est obtenue à partir des trois composantes selon la pondération suivante : 3 T + 6 D + 1 P Après la délibération, sur demande du candidat le modérateur lui transmettra oralement une synthèse des commentaires émis par les membres du comité de lecture.
Contenu :	Le mémoire présenté pour la réussite du Master 120 en sciences mathématiques doit être un travail personnel et avec une composante originale clairement identifiable, rédigé par l'étudiant à partir des directives et des conseils de son directeur de mémoire. L'originalité du mémoire peut prendre diverses formes, par exemple: -- développement détaillé de résultats brièvement exposés dans la littérature scientifique existante ; -- synthèse de divers travaux traitant d'aspects complémentaires d'un même sujet ; -- applications de méthodes connues à un problème concret nouvellement apparu ; -- présentation originale d'un aspect des mathématiques ou de leur enseignement ; -- résultats nouveaux, fruits d'une recherche personnelle. Une attention toute particulière sera apportée à la rédaction du mémoire, la qualité de cette rédaction intervenant de manière significative dans l'appréciation globale du mémoire. Un ordre de grandeur de 45 pages paraît une moyenne raisonnable pour le volume du mémoire. Il est recommandé de respecter les 4 éléments suivants: être imprimé en Recto/Verso; ne pas avoir de couverture plastique; toute annexe doit être strictement électronique; être imprimé sur papier recyclé. Cinq exemplaires du mémoire seront déposés au secrétariat de l'Ecole le dernier jour ouvrable avant la session de juin, ou 10 jours avant la date de la présentation publique pour la session de septembre. Le travail comporte une présentation orale publique qui aura lieu le vendredi de la première semaine complète des examens de la session de juin, ou le lundi de la semaine des délibérations si le mémoire est présenté lors de la session de septembre. Lors

	de la présentation publique, le modérateur veille au respect du temps accordé à la présentation (environ 20 minutes) et modère la discussion (environ 10 minutes de questions et réponses).
Autres infos :	Le directeur L'étudiant prend contact avec ses enseignants dès la rentrée académique en vue de se mettre d'accord avec l'un d'eux pour que celui-ci devienne son directeur de mémoire. Le rôle du directeur de mémoire est de guider l'étudiant dans son travail. A cet effet, des contacts réguliers entre le directeur et l'étudiant sont souhaitables et peuvent être exigés par chacune des deux parties ; un rythme de deux rendez-vous par mois paraît une moyenne raisonnable. Le directeur s'absentant de l'UCL pour plusieurs semaines veillera à prendre toutes les dispositions requises pour que son absence ne perturbe pas le bon avancement des mémoires qu'il dirige. Le comité de lecture Le comité de lecture est composé de quatre personnes : le directeur du mémoire, deux lecteurs, un modérateur. - Tout membre du comité de lecture doit être porteur du titre de docteur au début de l'année académique de réalisation du mémoire. - Le directeur du mémoire doit être un membre académique ou scientifique permanent (ou en période probatoire) de l'UCL et être titulaire d'un cours issu des programmes de Baccalauréat ou de Master en mathématique et dont la responsabilité du cahier des charges et de l'attribution revient à l'école de mathématique. - Sur proposition du responsable du Master, le conseil de l'école peut autoriser d'autres personnes à diriger le mémoire. Dans ce cas, un des lecteurs doit remplir les conditions normalement requises pour le directeur. - Avant la fin du mois de décembre, le directeur propose au responsable du Master trois lecteurs potentiels, dont au moins un issu d'une équipe de recherche autre que la sienne. - Le modérateur est le responsable du Master ou le président de l'école de mathématique. - Le responsable du Master fixe la composition du comité de lecture. Après approbation de la part du conseil de l'école, la composition du comité de lecture est affichée ad valvas au début du second quadrimestre.
Faculté ou entité en charge:	MATH

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)

Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences mathématiques	MATH2M	26	-	