

# MAT-3600 — Projet de fin d'études — H-15

---

**Professeur responsable (coordonnateur) :**

Line Baribeau (VCH-1076, Line.Baribeau@mat.ulaval.ca)

---

## Objectifs

- Développer l'autonomie dans le travail intellectuel.
- Amener l'étudiant à faire une synthèse des connaissances acquises dans un sous-domaine des mathématiques de son choix.
- Améliorer les capacités de communication orale et de communication écrite.
- Favoriser la familiarisation avec des environnements informatiques pour la rédaction de textes mathématiques et pour la présentation orale.

## Contenu

Préparation, rédaction et présentation orale d'un projet choisi par l'étudiant, en collaboration avec un professeur spécialiste du domaine (le « professeur-consultant ») qui a accepté de conseiller l'étudiant.

Pour les étudiants du baccalauréat en mathématiques, ce cours s'inscrit dans l'un des trois cadres suivants : une option « mathématiques appliquées », avec une part importante d'informatique ; une option à caractère plutôt pédagogique ; une option « initiation à la recherche », en mathématiques pures ou appliquées. Pour les étudiants du baccalauréat intégré en économie et mathématiques, le projet porte sur un thème intégrant ces deux volets.

## Critères d'approbation du projet

Le travail proposé doit répondre aux critères suivants :

- les objectifs doivent être clairement définis et réalistes ;
- le contenu mathématique doit tenir compte du fait qu'il s'agit d'un projet de *fin d'études* du baccalauréat en mathématiques ou du baccalauréat intégré en économie et mathématiques ;
- le projet doit avoir une certaine envergure (il s'agit d'une activité de 4 crédits) ;
- le projet doit avoir un certain intérêt et une certaine pertinence dans le cadre du programme d'études de l'étudiant ;
- l'étudiant doit être jugé apte à réaliser le projet, en tenant compte des ressources mises à sa disposition.

## Évaluation

L'étudiant doit d'abord présenter un document de 1 à 2 pages dans lequel il élabore un plan de travail détaillé. Il y rédige un sommaire décrivant les objectifs du projet, la démarche prévue, et les principales tâches spécifiques à accomplir. Enfin, le plan contient un échéancier des travaux.

Ce document doit être approuvé par le professeur-consultant et remis au coordonnateur pour fins d'évaluation, en respectant les dates du calendrier ci-dessous.

L'étudiant doit également faire un rapport d'étape (oral et écrit) à la sixième semaine de cours, tel que spécifié dans le calendrier des activités. Lors de cette rencontre, l'étudiant devra produire REMETTRE un court rapport (environ 1 page) ainsi que ET PRÉSENTER des documents à l'appui : premières ébauches du rapport final, le cas échéant, notes de travail, etc.

L'étudiant devra remettre, à la date spécifiée au calendrier, son rapport final, qui fera l'objet d'une évaluation. On s'attend à un document d'une longueur d'environ 25 à 30 pages de texte (c'est-à-dire à l'exclusion des figures, diagrammes, etc.).

Enfin, l'étudiant devra faire une présentation orale de son travail. Ces exposés auront lieu le mercredi 30 avril et le jeudi 1er mai 2014.

Les critères d'évaluation et la pondération de chacun sont consignés dans la grille d'évaluation en annexe.

**Notes :** Les seuils pour les différentes notes s'établiront comme suit :

A+	90
A	85
A-	80
B+	77
B	73
B-	70
C+	67
C	63
C-	60
D+	55
D	50

La note est établie par le coordonnateur de concert avec le professeur-consultant.

**Remarques :** Le rapport final devra respecter les normes usuelles pour ce genre de texte (page titre, table des matières, références et appel de références, citations...) Il va de soi que le plan de travail et le rapport final doivent être rédigés sur traitement de texte. Les étudiants qui le souhaitent sont encouragés à utiliser le logiciel TeX, par exemple dans ses versions LaTeX ou AMS-TeX. L'apprentissage de ce logiciel peut être facilité en vous appuyant sur la « culture » départementale. De même la présentation orale doit être faite à l'aide d'un logiciel tel PowerPoint ou Beamer (environnement TeX). Lors des présentations orales, il n'y aura pas de tableau noir disponible.

## Calendrier des activités

DATES	ACTIVITÉ
20 novembre 2014	Rencontre d'information
avant le 19 décembre 2014	Choix des projets
semaine du 12 janvier 2015	Rencontre(s) avec le professeur-consultant (finaliser le projet et l'échéancier de travail)
au plus tard le 23 janvier 2015	Remise au coordonnateur du document <i>Plan de travail et sommaire du projet</i> (1 à 2 pages)
19 ou 20 février 2015	Rapport d'étape : rencontre avec le coordonnateur et remise d'un court rapport écrit faisant état de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées, le cas échéant
2 au 7 mars 2015	Semaine de lecture
au plus tard le 24 avril 2015	Remise au coordonnateur et au professeur-consultant du document final (une copie à chacun)
28, 29 et 30 avril 2015	Présentation orale des projets

Il n'y a pas de points accordés au rapport d'étape de la mi-février, mais il fait expressément partie du calendrier de travail.

## Grille d'évaluation

CRITÈRE	BARÈME
Plan de travail (23 janvier 2015)	5 points
Rapport écrit (24 avril 2015) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contenu :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– envergure</li> <li>– maîtrise du contenu</li> <li>– pertinence des exemples</li> </ul> </li> <li>● Présentation :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– organisation des idées</li> <li>– structure du texte</li> <li>– qualité matérielle de la présentation</li> </ul> </li> </ul>	35 points  30 points
Exposé oral (28, 29 et 30 avril 2015) <ul style="list-style-type: none"> <li>● Style et clarté de la présentation :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– facilité d'expression</li> <li>– facilité de communication</li> <li>– qualité de la langue</li> </ul> </li> <li>● Contenu :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– choix du contenu</li> <li>– organisation des idées</li> <li>– réponse aux questions</li> </ul> </li> <li>● Utilisation des moyens pédagogiques pertinents :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– production des supports (PowerPoint, Beamer etc.)                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- lisibilité : grandeur des caractères, couleurs</li> <li>- concision de l'information</li> </ul> </li> <li>– coordination du déroulement de l'exposé avec l'utilisation des appareils</li> </ul> </li> </ul>	10 points  10 points  10 points

**Pénalités :** Cette note de base sera assujettie à une pénalité de 5 points pour chaque jour de retard dans la remise des documents demandés. De plus, une mauvaise qualité de la langue française écrite entraînera une pénalité pouvant aller jusqu'à 15 points.