Université du Québec à Montréal
Département de mathématiques

MAM 6030 – Actuariat et société

PRÉSENTATION DU SUJET, RAPPORT ÉCRIT et EXPOSÉS ORAUX

Description générale

- Il s'agit d'un travail d'équipe (4 étudiants).
- Il s'agit d'un travail de recherche.
- Le sujet du projet doit être relié à l'actuariat et ne doit pas avoir été présenté (en total ou en partie) dans le cadre d'un autre cours. Voir la liste des sujets proposés à la fin.
- Le contenu et le *contenant* du projet seront évalués. Il est essentiel de soigner la présentation et la qualité du français.
- Le projet est divisé en trois parties:
  - Présentation du sujet et plan de travail
  - Rapport écrit
  - Exposé oral

  Les trois parties seront évaluées séparément.
- Les membres de l'équipe sont *conjointement responsables* de chaque partie du projet. Toutefois, vous pourriez recevoir une note différente de celle de vos co-équipiers.

Description détaillée

1. **Présentation du sujet**
   - Présentation du sujet et de la problématique (servira de point de départ pour votre introduction). Longueur : environ 3-4 pages (12pts, interligne simple).
   - Bibliographie (préliminaire).
   - CV de chaque membre du groupe. Longueur : maximum une page par CV.

2. **Rapport de recherche écrit**
   - Il s'agit d'un travail de recherche en actuariat.
   - Pour les sujets non quantitatifs, le rapport doit être d'environ 3000 mots par étudiant (12 000 mots au total), en plus de la page couverture, des tableaux (si nécessaire), de la bibliographie, etc.
   - Pour les sujets à saveur plus quantitative, il n'y a pas de longueur minimale.
   - Le rapport doit être paginé, comportant une page couverture, une table des matières, une introduction (d'au moins une page), un développement, une conclusion et une bibliographie.
   - En annexe, vous devez fournir la répartition du travail entre les membres de l'équipe.
   - Il est primordial de citer ses sources correctement (afin, entre autre, d'éviter les soupçons de plagiat) et de fournir une bibliographie *appropriée*.
   - La cohérence du rapport est un des critères d'évaluation les plus importants.
   - L'aspect global du rapport et la qualité du français seront également évalués.

- Plusieurs approches peuvent être privilégiées (notez que certains sujets, dont les sujets quantitatifs, s'adaptent mal à certaines approches):
    i. l'historique du sujet;
    ii. les problématiques passées, actuelles et les défis futurs;
    iii. l'approche actuarielle (mathématique) utilisée;
    iv. perception populaire du domaine (éditoriaux, chroniques, etc.) et vos éléments de réponse (avec arguments à l'appui);
    v. comparaison avec d'autres régions, provinces, pays;
    vi. etc.

3. Exposé oral

- Les exposés oraux se tiendront lors des 3 derniers cours de la session, selon un horaire/ordre qui sera décidé par le professeur.
- Chaque membre de l'équipe devra parler entre 5 et 7 minutes.
- Vous serez évalué pour la qualité de votre élocution, du contenu, de la cohérence avec les autres membres de l'équipe ainsi que pour votre présentation physique générale (incluant la tenue vestimentaire). Il vous faut un fichier PDF ou un Powerpoint (*Beamer*). Il est crucial d'être bien préparé.
- Omettre de se présenter à l'exposé oral de son propre groupe résultera en une note de 0/20 pour la partie *exposé oral* en plus de la pénalité prévue pour les absences.

Modalités et calendrier

La formation des équipes s'effectuera au 1er cours de la session, en classe. Le choix des sujets se fera avant le 2e cours. Un membre de l'équipe devra m'envoyer un courriel intitulé "*MAM6030: choix du sujet*", avec les autres membres de l'équipe en CC, et contenant:

- noms complets des 4 membres de l'équipe,
- *top 3* des choix de sujets de l'équipe.

Le professeur tentera de respecter les préférences des équipes dans l'attribution des sujets.

Les documents doivent être remis électroniquement (par courriel) et physiquement (en classe). La version électronique doit absolument être en format PDF et elle doit être envoyée dans un courriel intitulé "*MAM6030: présentation du sujet*" (respectivement "*MAM6030: rapport écrit*") avant midi (12h00) le jour de la date limite. La version papier doit être remise au professeur dans la salle de cours le jour de la date limite; aucun document ne doit être remis au bureau du professeur ni au secrétariat du département.

Le calendrier est le suivant:

- Membres de l'équipe et *top 3* des sujets : au plus tard le 14 janvier 2013,
- Présentation et plan: au plus tard le 4 février 2013,
- Rapport écrit: au plus tard le 25 mars 2013,
- Exposés oraux: les 8, 15 et 22 avril 2013.

Sujets de recherche proposés

- Analyse actuarielle du sujet de votre choix : en assurance-vie, en assurance IARD, en finance actuarielle, etc. (*à être approuvé par le professeur*)

- Analyse, évaluation et/ou tarification d'un produit dérivé d'assurance :
    a. Fonds distincts (*variable annuities*),
    b. Produits dérivés catastrophiques (*CAT-bonds*),
    c. etc.

- Analyse de la plus récente crise financière (2007-2008)
    a. La faillite de AIG et autres compagnies d'assurances
    b. Qu'est-ce qu'un CDO, un CDS, et quel rôle ont-ils joué dans la crise financière?

- La réassurance et/ou les catastrophes naturelles

- L'éthique en assurance : discrimination, critères de classification, etc.

- Les régimes de retraite: exemples, enjeux actuels et futurs

- La Régie de rentes du Québec (RRQ) et autres régimes publics

- Le Régime québécois d'assurance parentale (RQAP)

- Le régime sans égard à la faute de la Société d'assurance automobile du Québec (SAAQ)

- La Commission de la santé sécurité au travail (CSST)

- La Société d'assurance automobile du Québec (SAAQ)
    a. La tarification des motocyclistes
    b. Comparaison avec les autres provinces/pays

- **Tout autre sujet de votre choix (et approuvé par le professeur)**