Université du Québec à Montréal
Faculté des sciences
Département de mathématiques – Section actuariat

PLAN DE COURS - VERSION FINALE

ACT-1040 Introduction à l'assurance IARD

Groupe 10 – Hiver 2016
(Cours obligatoire - 3 crédits)

Professeur : Jean-Philippe Boucher

Coordonnées :
Département de mathématiques
Bureau : PK-5720
Téléphone : (514) 987-3000 #2078
Courriel : boucher.jean-philippe@uqam.ca
Site web: http://jpboucher.uqam.ca/

Démonstrateur: Aucun

Cours préalables : Aucun

Horaire du cours : Jeudi 9h00-12h00 (SH-2420)

Matériel obligatoire : Aucun.

Disponibilité: Jeudi 13h00-15h30 (PK-5720) – Prendre rendez-vous par courriel.

Description du cours

Initier l'étudiant aux principes et fonctions de l'assurance IARD (Incendie, accident et risques divers). Définition des risques couverts et des types de couvertures des régimes d'assurances privés et de la Société d'assurance automobile du Québec (SAAQ). Introduction à la tarification : la prime et ses composantes. Fréquence et sévérité. Changement de taux. Méthode de la prime pure. Méthode du taux de sinistralité. Expositions et primes souscrites, acquises et non acquises. Sinistres encourus, payés et en suspens. Réserves. Bases statistiques. Réassurances.

Contenu du cours

1. Introduction à Excel
    a. Base de données
    b. Statistique de base
    c. Exercices
2. Introduction aux tâches de l'actuaire
    a. Tarification
        i. Segmentation, mutualisation et solidarité
        ii. Techniques de biais-minimums
    b. Provisionnement
        i. Triangles de développement
        ii. Chain-Ladder
        iii. Bornhuetter-Ferguson
    c. Réassurance
        i. Catastrophes
        ii. Traités proportionnels
3. Lectures et connaissances générales du monde de l'assurance, par exemple:
    a. États financiers d'un assureur
    b. Assurance automobile
    c. Assurance habitation
    d. Assurance responsabilité civile
    e. Assurance collective

Évaluation

Description des évaluations

- Examen #1 **le 4 février** (20% de la note)
    - Introduction à Excel et analyse de la base de données
- Examen #2 **le 17 mars** (40% de la note);
- Examen #3 **le 21 avril** (40% de la note);

Politique de reprise d'examen

Aucune reprise d'examen ne sera permise, à moins de conditions exceptionnelles. La reprise d'examen n'est pas un droit mais un privilège. Dans de très rares occasions où une reprise aura été autorisée par le professeur et par le département, l'examen de reprise sera beaucoup plus difficile que l'original pour tenir compte du temps d'étude supplémentaire disponible, par souci d'équité pour les autres étudiants.

Remarques supplémentaires

La note finale (en lettre, A+, A, etc.) pour le trimestre sera attribuée en fonction de l'atteinte des objectifs spécifiques à travers les trois évaluations. La distribution des résultats dans le groupe pourrait aussi être utilisée. Aucune autre opportunité (travail supplémentaire, etc.) d'augmenter le nombre de points ne sera allouée.

Note	Min Inclus	Max exclus	Note	Min inclus	Max exclus
A+	90	100	B+	76	80
A	85	90	B	73	76
A-	80	85	B-	70	73

Note	Min inclus	Max exclus	Note	Min inclus	Max exclu
C+	66	70	D+	55	60
C	63	66	D	50	55
C-	60	63	E	0	50

Seules les calculatrices acceptées par la *Society of Actuaries* seront admises pour les examens i.e. les modèles BA-35, BA II Plus, TI-30X, TI-30Xa, TI-30XIIS et TI-30XIIB.

Plagiat, fraude et tricherie

L'UQAM a récemment instauré une politique de « tolérance zéro » pour les infractions listées au Règlement # 18 (article 2). Par conséquent, toute infraction de ce type sera immédiatement sanctionnée (article 3). Voir le texte cité plus bas.

RESPECT DE L'INTÉGRITÉ ACADÉMIQUE

Face à l'importance et à l'ampleur du phénomène de la tricherie et du plagiat dans les universités, ici et à l'étranger, l'UQAM a amorcé, en janvier 2007, une démarche visant à promouvoir le respect de l'intégrité académique. Dans ce contexte et inspirée d'une philosophie de « tolérance zéro », la Commission des études de l'UQAM a modifié son Règlement sur les infractions de nature académique (R. 18) à sa réunion du 2 décembre 2008.

Endossant cette philosophie de « tolérance zéro » relativement aux actes de plagiat, de fraude et de tricherie, la Faculté des sciences de l'UQAM souhaite sensibiliser ses étudiants à l'importance du respect de l'intégrité académique. Puisqu'en sollicitant son admission à l'UQAM, toute candidate, tout candidat s'engage à suivre les politiques et règlements de l'Université, la Faculté souhaite informer ses étudiants des différents articles de ce règlement, des actes répréhensibles et des sanctions applicables. Un extrait de ces articles se trouve ci-dessous. Le Règlement complet et son application à la Faculté des sciences sont disponibles à l'adresse Web suivante :

http://www.sciences.uqam.ca/decanat/reglements.php

Tous ces efforts visent à assurer la validité de la formation dispensée par la Faculté, ainsi qu'un traitement équitable de tous afin de maintenir la qualité de ses diplômes.

Bibliographie

Aucun livre ou document n'est à acheter pour le cours. Des notes de cours vous seront fournies via Moodle. Pour les étudiants intéressés, les livres suivants pourraient être pertinents (pour ce cours et d'autres cours du baccalauréat).

- Mathématiques de l'assurance non-vie : Tomes 1 et 2, M. Denuit et A. Charpentier.

Les notes de cours données en classe sont tirées de:

- divers sites web,
- de documents officiels de l'Autorité des Marchés Financiers (AMF),
- des notes de cours de Bruno Gagnon et de Germain Denoncourt (du ACT1040 Introduction à l'assurance IARD de l'UQAM),
- des notes de cours de Denis Labrie (du cours Introduction à l'actuariat, assurances IARD de l'Université Laval).
- des notes de cours de Tan Pham, « Assurances et rentes collectives », 2005, pour le cours ADM1703 de la TELUQ.
- (à compléter dans la session)

Calendrier

Janvier							
D	**L**	**M**	**M**	**J**	**V**	**S**	**Semaine**
					1	2	
3	4	5	6	7	8	9	#1
10	11	12	13	14	15	16	#2
17	18	19	20	21	22	23	#3
24	25	26	27	28	29	30	#4
Février							
D	**L**	**M**	**M**	**J**	**V**	**S**	**Semaine**
31	1	2	3	4	5	6	#5
7	8	9	10	11	12	13	#6
14	15	16	17	18	19	20	#7
21	22	23	24	25	26	27	#8
Mars							
D	**L**	**M**	**M**	**J**	**V**	**S**	**Semaine**
28	29	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12	#9
13	14	15	16	17	18	19	#10
20	21	22	23	24	25	26	#11
27	28	29	30	31	1	2	#12
Avril							
D	**L**	**M**	**M**	**J**	**V**	**S**	**Semaine**
3	4	5	6	7	8	9	#13
10	11	12	13	14	15	16	#14
17	18	19	20	21	22	23	#15
24	25	26	27	28	29	30	

Légende

Examens (3)
Jours de cours
Congé