

L'actuariat à l'Université de Montréal

par Maciej Augustyniak, Professeur adjoint, PhD, FSA



Question: Actuaire?

- **Spécialiste de l'évaluation / quantification du risque**
 - ❑ Assurance pour **Incendie, Accidents, Risques Divers (IARD)**
 - Calcul de la prime pour une assurance automobile ou maison
 - ❑ Assurance-vie
 - Calcul de la prime pour une assurance-vie
 - ❑ Assurance collectives
 - Assurance dentaire, médicaments et santé, tarification, profitabilité
 - ❑ Régimes de retraite
 - Évaluation financière du régime de retraite, cotisations de l'employeur
 - ❑ Gestion des risques / Gestion d'actifs (finances)
 - Politique de placement, évaluation des gestionnaires

Employeurs

- **Assurances IARD**
 - TD Assurance Meloche Monnex, Co-operators, Intact Assurance, Standard Life, Industrielle Alliance
- **Assurances collectives, régimes de retraite, gestion d'actifs**
 - Aon Hewitt, Mercer, Towers Watson, Morneau Shepell, Normandin Beaudry
- **Institutions financières**
 - Desjardins sécurité financière
- **Organismes gouvernementaux**
 - RRQ, SAAQ, CSST, AMF, BSIF

- Les actuaires utilisent leurs connaissances en mathématiques financières, en statistique et en théorie des risques dans le but de quantifier des risques financiers
- Notre programme d'actuariat propose une formation complète en actuariat avec une fondation solide en mathématiques et en statistique
 - Cours divers en **mathématiques**: Analyse, calcul, probabilités, équations différentiels, processus stochastiques,...
 - Cours divers en **statistique**: Régression, modèles de survie, analyse multivariée,...
 - **Carrière flexible**: informatique, finance, statistique
 - **Préparation aux examens actuariels**

- Le département offre le programme en trois modalités:
 - Standard (3 ans)
 - Intensif (2 ans)
 - Coop (alternance entre sessions de cours et stages)
- Structure du programme
 - <http://admission.umontreal.ca/programmes/baccalaureat-en-mathematiques/structure-du-programme/>
- Cheminement
 - <http://www.dms.umontreal.ca/fr/programmes-et-cours/premier-cycle/baccalaureat/cheminement>

- Cours en actuariat
 - **Finance:** ACT1240, ACT2241, ACT2242, ACT2243, ACT3230
 - **Assurance-vie:** ACT2250, ACT2251, ACT3201
 - **IARD:** ACT2284, ACT3251 et (ACT3284)
- Professeurs réguliers en actuariat
 - Maciej Augustyniak, PhD, FSA
 - Louis Doray, PhD, ASA
 - Claudia Gagné, MSc, FSA, FICA, CFA
 - Manuel Morales, PhD

Organismes professionnels

- **L'Institut Canadian des Actuaires (ICA)** régit la profession d'actuaire au Canada
 - Canadian Institute of Actuaries (CIA)
 - Favorise l'avancement de la science actuarielle par la recherche
 - Assure la prestation de programmes de formation et de qualification des membres actuels et éventuels
 - S'assure que les services actuariels fournis par ses membres respectent des normes professionnelles de la plus haute qualité
 - S'autoréglemente et veille à l'application d'un code de déontologie
- Pour être reconnu comme Actuaire au Canada, il faut obtenir le titre de **Fellow** auprès de l'ICA
 - Série d'examens professionnels

Organismes professionnels

- **Society of Actuaries (SOA)**
 - Administre les examens actuariels au Canada / États-Unis
 - Domaines: finance corporative et gestion des risques, finance quantitative et investissement, assurance-vie, régimes de retraite, assurances collectives
 - Nouveau domaine: Assurances IARD
- **Casualty Actuarial Society (CAS)**
 - Administre les examens actuariels au Canada / États-Unis
 - Domaine: Assurances IARD

Associé (ACIA, ASA, ACAS)

- Pour devenir ACIA (ICA), il faut satisfaire les exigences pour devenir ASA (SOA) ou ACAS (CAS)
- Examens communs (**choix multiples, CBT**)
 - Examen **P/1** (Probabilités): MAT1720
 - Examen **FM/2** (Mathématiques financières): ACT1240 et ACT2241
 - Examen **MFE/3F** (économie financière): ACT2241 et ACT3230
 - Examen **C/4** (construction de modèles): ACT2284 et ACT3251
- Crédits VEE (Validation by Educational Experience)
 - Pour obtenir ces crédits, il faut passer des cours avec minimum B-
 - Économie: ECN1000 et ECN1050
 - Finance corporative: ACT2242 et ACT2243
 - Statistique appliquée (SOA): STT2400 et STT3220

Associé (ACIA, ASA, ACAS)

- ASA (SOA)
 - Examen **MLC** (assurance-vie): ACT2250, ACT2251 et ACT3201
 - Nouveau: Partie choix multiples et à développement (4 heures)
 - 8 modules de fondements de la pratique actuarielle (**FAP**)
 - e-Learning course
 - Projets à compléter à la fin de chaque module
 - FAP Interim Assessment (projet sur 1 mois)
 - FAP Final Assessment (projet sur 96 heures)
 - Cours de professionnalisme

Associé (ACIA, ASA, ACAS)

- ACAS (CAS)

- Examen **S** (statistique et modèles probabilistes):
 - Choix multiples (40 questions / 4 heures)
 - Processus stochastiques (MAT2717), Statistique (STT2700, STT3220 et STT3700), Assurance-vie (ACT2250 et ACT2251)
- Deux cours en ligne (Online Course 1 & 2)
- **Exam 5** (Ratemaking and Estimating Claim Liabilities): ACT3284
 - À développement (4 heures)
- **Exam 6** (Regulation and Financial Reporting)
 - À développement (4 heures)
- Cours de professionnalisme

Fellow (ACIA, ASA, ACAS)

- Pour devenir FCIA (ICA), il faut satisfaire les exigences pour devenir FSA (SOA) ou FCAS (CAS)
 - CIA Practice Education Course (PEC): candidats SOA seulement
 - 3 ans d'expérience en pratique actuarielle au Canada
- FSA (SOA)
 - Trois examens: 2 x 5 heures + 1 x 2 heures (ou 4 heures)
 - 3 modules
 - DMAC (module en prise de décision) + FAC (cours de professionnalisme)
- FCAS (CAS)
 - 3 examens: 3 x 4 heures

Bonne nouvelle!

- Programme d'agrément universitaire (PAU) de l'ICA
 - Canada seulement (ICA)
 - Le PAU a pour but d'accorder des **exemptions** aux examens préliminaires de la SOA et de la CAS:
FM/2, MFE/3F, C/4, MLC (**pas S**)
 - Les exemptions sont obtenues si l'étudiant obtient la note minimale exigée dans les cours agréés (voir diapositive suivante)
 - **Le programme d'actuariat de l'UdeM est accrédité par l'ICA**
 - Pour obtenir l'exemption, il faut simplement soumettre un formulaire avec un relevé de notes officiel. Des frais correspondant à 80 % des frais pour l'examen correspondant de la SOA/CAS sont exigés
- **Est-ce que je devrais faire les examens?**

Référence - examen SOA/CAS	Référence - cours universitaire	Note minimale donnant droit à une exemption
FM/2 #1	ACT 1240	B+
FM/2 #2	ACT 2241	B+
FM/2 #3		
FM/2 #4		
MFE/3F #1	ACT 2241	B+
MFE/3F #2	ACT 6230	B+
MFE/3F #3		
MFE/3F #4		
MLC #1	ACT 2250	B
MLC #2	ACT 2251	B
MLC #3		
MLC #4		
C/4 #1	ACT 2284	B+
C/4 #2	ACT 3251	A-
C/4 #3		
C/4 #4		

Merci!

Questions?