

ÉCOLE DE GESTION

Microprogramme de 2e cycle en analyse quantitative des marchés

Les sections *Présentation*, *Structure du programme* et *Admission et exigences* constituent la version officielle de ce programme. La dernière mise à jour a été faite le 25 janvier 2012. L'Université se réserve le droit de modifier ses programmes sans préavis.

PRÉSENTATION

Sommaire*

*IMPORTANT : Certains de ces renseignements peuvent varier selon les cheminements ou concentrations. Consultez les sections *Structure du programme* et *Admission et exigences* pour connaître les spécificités d'admission par cheminements, trimestres d'admission, régimes ou lieux offerts.

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

9 crédits

TRIMESTRE(S) D'ADMISSION

Automne, Hiver

RÉGIME DES ÉTUDES

Régulier

RÉGIME D'INSCRIPTION

Temps partiel

LIEU

Campus de Longueuil

RENSEIGNEMENTS

450 463-1835, poste 61732

1 888 463-1835, poste 61732 (numéro sans frais)

450 670-1848 (télécopieur)

Site Internet

fm-aq-gdr.eg@USherbrooke.ca

Objectif(s)

Permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'identifier et d'analyser différentes problématiques liées aux fonctions du processus d'investissement tel que la simulation de marché, les mesures du rendement, l'évaluation de stratégies d'investissement et de gestion, les mesures de risques et de suivi des positions et à cet effet ;
- utiliser des outils d'analyse et d'évaluation de prix tels que FinCad, @Risk, Crystal Ball, MathCad, SPSS, e-view, etc.;
- comprendre la programmation d'utilitaires d'analyse financière en Visual Basic Application (pour Excel) et en Matlab;
- utiliser des outils mathématiques servant à la modélisation des mouvements et des fluctuations des prix de marché;
- de suivre l'évolution des pratiques quant à l'utilisation des outils quantitatifs d'analyse et de simulation propres à l'industrie du placement pour ainsi progresser dans sa carrière.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Activités pédagogiques obligatoires (9 crédits)

FIM700	Modélisation et programmation VBA en finance (3 crédits)
FIM701	Modélisation et programmation MatLab en finance (3 crédits)
FIM702	Modélisation de stratégies en finance de marché (3 crédits)

ADMISSION ET EXIGENCES

Lieux de formation et trimestres d'admission

Longueuil : admission aux trimestres d'automne et d'hiver

Condition(s) générale(s)

Détenir un diplôme de 1^{er} cycle (baccalauréat en administration des affaires, option finance ou économique; baccalauréat en économique; baccalauréat en mathématiques; baccalauréat en actuariat)

ou

être inscrite ou inscrit au baccalauréat en administration des affaires, option finance ou au baccalauréat en économique et avoir accumulé au moins 60 crédits du programme

ou

posséder une formation et une expérience jugées suffisantes, en accord avec la *Politique sur la reconnaissance des acquis* et le règlement facultaire dans le domaine.

Condition(s) particulière(s)

Avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 2,7 dans un système où la note maximale est de 4,3 ou posséder une formation et une expérience jugées équivalentes.

La candidate ou le candidat devra avoir démontré des acquis suffisants dans les matières jugées indispensables comme conditions préalables à l'admission au microprogramme. Le dossier scolaire de la candidate ou du candidat et l'expérience professionnelle seront utilisés pour juger de ces acquis.

La candidate ou le candidat doit posséder une bonne compréhension de l'anglais écrit. Le programme se réserve le droit d'exiger une preuve du niveau de connaissance de la langue.

Exigences de promotion

Pour les étudiantes et étudiants admis sur la base d'au moins 60 crédits du programme de baccalauréat en administration des affaires, option finance ou du programme de baccalauréat en économique :

- avoir complété avec succès leur programme de baccalauréat.

Régimes des études et d'inscription

Régime régulier à temps partiel

POURQUOI CE PROGRAMME

Ce qui distingue ce programme

Découvrez au Campus de Longueuil un microprogramme qui saura perfectionner vos acquis professionnels en analyse quantitative des marchés, dans une formule à temps partiel adaptée à votre horaire de travail.

Pour tout savoir sur ce programme et ses nombreuses possibilités, [consultez les pages de l'École de gestion](#) (FAQ, vidéos, parcours de formation, etc.).

Vous y apprendrez les bases de la programmation et du développement d'applications et d'outils vous permettant de gérer divers portefeuilles d'actions (modélisation et programmation VBA et MatLab). Vous approfondirez vos techniques d'analyse quantitative et serez accompagné dans l'émission et la vérification d'hypothèses mathématiques validant vos hypothèses. Au terme de ce microprogramme, vous serez à l'aise d'évaluer et d'optimiser un portefeuille grâce à de solides acquis techniques et théoriques.

Public cible

Professionnelle ou professionnels et étudiantes et étudiants en finance qui désirent approfondir leurs connaissances et habiletés en méthodes quantitatives appliquées à la finance de marché qu'aux étudiantes et étudiants en mathématiques, informatique ou ingénierie qui souhaitent appliquer leurs compétences à des problèmes financiers et ainsi obtenir une certaine spécialisation en finance.

Forces du programme

- Combinée aux microprogrammes de 2e cycle en finance de marché et en gestion des risques financiers, cette formation de pointe est adaptée aux besoins du marché du travail en finance de marché
- Application pratique des théories et concepts financiers

- Cohortes limitées à 30 personnes afin de privilégier les interactions entre les étudiantes et étudiants et le corps professoral
- Offre un avantage concurrentiel pour l'avancement de carrière

Environnement d'études

Reconnue pour être un milieu innovant et dynamique centré sur l'apprentissage de la pratique, l'École de gestion offre des programmes stimulants et variés aux campus de Sherbrooke et de Longueuil, et même hors campus. Elle offre une formation couvrant une large gamme de concepts et de pratiques en gestion et en économie, dont certains se distinguent dans le milieu universitaire québécois et canadien.

- Près de 4 000 étudiantes et étudiants à temps complet et à temps partiel;
- Plus de 100 professeures et professeurs;
- Près de 400 chargées et chargés de cours;
- Pas moins de 3 chaires et 10 équipes de recherche;
- Des formations dans neuf grands domaines de la gestion, offrant des programmes aux trois cycles d'études;
- Des formations axées sur l'apprentissage de la pratique;
- De la formation continue et sur mesure axées sur des besoins spécifiques des entreprises et des organisations

Autres programmes qui pourraient vous intéresser

- [Microprogramme de 2° cycle en gestion des risques financiers](#)
- [Microprogramme de 2° cycle en finance de marché](#)
- [Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2° cycle en finance de marché et gestion des risques](#)

INDEX DES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

FIM700 - Modélisation et programmation VBA en finance

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Développer des utilitaires de traitement, de simulation et d'analyse de données de marché avec Visual Basic pour Excel. Proposer des pistes de solutions réalistes aux problèmes concrets en finance de marché en utilisant des outils informatiques.

Contenu

Principes et syntaxe de la programmation. Programmation objet. Création et manipulation de fonctions et de sous-routines financières. Développement d'applications financières et interface avec le logiciel Excel. Création d'outils de gestion de portefeuilles d'actions et de portefeuilles d'obligations. Éléments de simulation. Création et simulation d'options synthétiques, *call*, *put* et *straddle*.

FIM701 - Modélisation et programmation MatLab en finance

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Programmer avec le logiciel MatLab pour développer des applications utilisées en finance de marché. Appliquer des techniques de simulation pour reproduire et analyser des phénomènes de marché. Développer ses propres outils d'analyse.

Contenu

Programmation matricielle propre à MatLab. Outils de programmation MatLab pour la construction de modèles d'évaluation d'instruments financiers. Modélisation des arbres binomiaux et trinomiaux pour la valorisation d'options exotiques. Méthodes d'optimisation de portefeuille.

FIM702 - Modélisation de stratégies en finance de marché

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

DURÉE

1 trimestre

FACULTÉ/CENTRE

École de gestion

Cible(s) de formation

Utiliser les principales techniques quantitatives exploitées en finance de marché. Vérifier les hypothèses de marché en les transposant en modèle numérique s'appuyant sur les fondements mathématiques. Appliquer des techniques mathématiques pour déterminer certaines évaluations.

Contenu

Notions de probabilités. Méthodes d'analyse numériques courantes. Générateurs de nombres aléatoires, techniques de simulation. Caractéristiques liées aux séries chronologiques des rendements financiers. Techniques de réduction de variance. Utilisation de FinCad pour l'évaluation de prix et de risques de titres. Techniques mathématiques nécessaires à l'évaluation de la VaR d'un portefeuille.