

Diplôme d'études supérieures spécialisées en finance

Téléphone : 514 987-0413
Courriel : MFA-DESSfinance@uqam.ca
Site Web : esg.uqam.ca/programmes/dess-en-finance/

Code	Titre	Grade	Crédits
3842	Diplôme d'études supérieures spécialisées en finance	Diplôme d'études supérieures spécialisées, DESS	30

Trimestre(s) d'admission	Automne Hiver
Contingent	Programme contingenté
Régime et durée des études	Temps complet : 3 trimestres Temps partiel : 6 trimestres
Campus	Campus de Montréal
Organisation des études	Cours offerts le soir Cours offerts le jour

OBJECTIFS

Ce programme vise à former des professionnels spécialisés en finance, notamment en gestion de portefeuille et en analyse financière.

Il est organisé autour des thèmes suivants :

- 1) gestion de portefeuille;
- 2) déontologie professionnelle dans le secteur financier;
- 3) analyse avancée des états financiers;
- 4) méthodes quantitatives et statistiques;
- 5) analyse économique;
- 6) évaluation des actifs financiers.

Ce programme pourrait également préparer l'étudiant aux examens offrant des certifications en finance.

CONDITIONS D'ADMISSION

Détenir un baccalauréat spécialisé ou un diplôme jugé équivalent, obtenu avec une moyenne cumulative d'au moins 3,2 sur 4,3 dans l'une des disciplines suivantes : sciences de l'administration, sciences économiques, sciences comptables, actuariat ou mathématiques.

Le candidat ayant une moyenne inférieure à 3,2 mais égale ou supérieure à 2,8 sur 4,3 (ou l'équivalent) pourra être admis exceptionnellement après étude de son dossier par le sous-comité d'admission et d'évaluation du programme.

Les dossiers des candidats titulaires d'un diplôme de baccalauréat ou l'équivalent obtenu avec une moyenne cumulative inférieure à 2,8 mais égale ou supérieure à 2,5 sur 4,3 (ou l'équivalent) possédant une formation additionnelle et appropriée d'au moins 15 crédits universitaires complétés postérieurement au diplôme de baccalauréat avec une moyenne cumulative d'au moins 3,2 sur 4,3 (ou l'équivalent) pourraient également faire l'objet exceptionnellement d'une recommandation d'admission par le SCAE.

L'expérience professionnelle ne peut compenser pour des résultats académiques inférieurs à 2,5 sur 4,3 (ou l'équivalent).

Au moment de l'admission, tous les candidats doivent :

- posséder une maîtrise adéquate des logiciels de traitement de texte, de présentation, de chiffrier électronique, ainsi que des habiletés de base liées à l'utilisation des technologies de l'information;
- connaître les principes de base en mathématiques (MAT2080 Méthodes statistiques ET MAT0343 Calcul différentiel (hors programme) ET MAT0344 Calcul intégral (hors programme)). Des cours d'appoint peuvent être imposés à tout candidat dont la préparation est jugée insuffisante;
- posséder une connaissance suffisante de la langue française (à l'oral comme à l'écrit) et une connaissance fonctionnelle de l'anglais écrit. Ces niveaux de connaissance peuvent faire l'objet d'une vérification par un test ou une entrevue. Une formation préparatoire peut être imposée ou un refus d'admission peut être recommandé.

Capacité d'accueil

Le programme est contingenté à 70 étudiants par année.

Trimestre d'admission (information complémentaire)

Admission aux trimestres d'automne et d'hiver.

Cours d'appoint

Des cours d'appoint peuvent être imposés à tout candidat dont la préparation est jugée insuffisante.

Méthode et critères de sélection

Évaluation du dossier académique, du texte de motivation, des lettres de recommandation et du curriculum vitae. Une entrevue avec le sous-comité d'admission et d'évaluation pourra être exigée.

Régime et durée des études

Temps complet : trois trimestres
Temps partiel : six trimestres

COURS À SUIVRE

(Sauf indication contraire, les cours comportent 3 crédits. Certains cours ont des préalables. Consultez la description des cours pour les

connaître.)

A. Cours du premier bloc (minimum de 12 crédits) :

- ECO8600 Fondements économétriques de la finance
- FIN8507 Gestion de portefeuille: titres à revenus fixes
- FIN8510 Marchés des capitaux et théorie financière
- FIN8511 Gestion de portefeuille: produits dérivés
- SCO8701 Fondements de la préparation des états financiers

B. Cours du second bloc (minimum de 12 crédits) :

- ECO8601 Fondements macroéconomiques de la finance
- FIN8310 Fondements en statistique, optimisation et informatique
- FIN8503 Déontologie de la finance
- FIN8504 Théories avancées de portefeuille
- FIN8517 Négociation en salle des marchés
- FIN8519 Les fondements des placements alternatifs
- FIN8620 Théorie de la finance corporative
- MAT8511 Calcul stochastique appliqué

Au gré de l'étudiant, un cours de 3 crédits parmi les cours suivants peut être ajouté aux cours du second bloc :

- FIN8521 FinTech et services financiers
- FIN8522 Réglementation et FinTech
- FIN8523 Apprentissage machine et méga-données en finance
- FIN8524 Blockchain, crypto-monnaies et applications en finance
- FIN8525 Modélisation financière avancée

Note : Les étudiants détenant un baccalauréat en économie ne peuvent suivre le cours ECO8601. Les étudiants détenant un baccalauréat en sciences comptables ne peuvent suivre le cours SCO8701.

Passerelles

DESS en finance-Maîtrise ès sciences, finance appliquée (MFA)

Les sept cours suivants du DESS seront reconnus dans la MFA à la condition qu'ils aient été réussis avec un résultat égal ou supérieur à B- (B moins) ou l'équivalent :

- ECO8600 Fondements économétriques de la finance
- ECO8601 Fondements macroéconomiques de la finance
- FIN8310 Fondements en statistique, optimisation et informatique
- FIN8510 Marchés des capitaux et théorie financière (reconnu en substitution de FIN8611)
- FIN8620 Théorie de la finance corporative
- MAT8511 Calcul stochastique appliqué
- SCO8701 Fondements de la préparation des états financiers

Le cours MAT8511 est préalable à plusieurs cours obligatoires à la MFA.

Note: Les étudiants ayant réussi au moins six cours (18 crédits) du DESS en finance avec une moyenne d'au moins 3,2 sur 4,3 pourront présenter une demande d'admission à la maîtrise en finance appliquée s'ils satisfont aux conditions du programme en ce qui a trait aux connaissances en mathématiques et en informatique, et aux connaissances linguistiques.

DESS en finance vers DESS en instruments financiers dérivés (DESS IFD) (et vice-versa)

Les trois cours suivants du DESS finance seront reconnus dans le DESS IFD à la condition qu'ils aient été réussis avec un résultat égal ou supérieur à B- (B moins) ou l'équivalent:

- FIN8310 Fondements en statistique, optimisation et informatique
- FIN8507 Gestion de portefeuille: titres à revenus fixes
- FIN8517 Négociation en salle des marchés

RÈGLEMENTS PÉDAGOGIQUES PARTICULIERS

Les étudiants nouvellement admis dans le programme doivent s'inscrire obligatoirement à quatre cours du premier niveau, parmi les six proposés, lors de leurs deux premiers trimestres.

FRAIS

Pour les fins d'inscription et de paiement des frais de scolarité, ce programme est rangé dans la classe A.

DESCRIPTION DES COURS

ECO8600 Fondements économétriques de la finance

L'objectif du cours est de présenter les outils économétriques essentiels au gestionnaire de portefeuille, à l'analyste financier et au spécialiste de la finance corporative. La première partie du cours est consacrée à l'étude du modèle de régression linéaire, des estimateurs pertinents dans ce contexte, des conventions statistiques qui les sous-tendent, des tests d'inadéquation statistique et des solutions aux problèmes qui peuvent être rencontrés. La deuxième partie concerne la modélisation des séries univariées: leur identification, leur estimation, les tests d'inadéquation appliqués à ces modèles et leur usage pour fins de prévision. La troisième partie s'articule autour des concepts associés à la modélisation de la volatilité en finance.

Modalité d'enseignement

Cours avec séances de laboratoire.

ECO8601 Fondements macroéconomiques de la finance

Étude approfondie des concepts macroéconomiques constituant les fondements de la prise de décision dans le secteur financier. Les thèmes abordés concernent entre autres l'importance, la nature et le rôle des anticipations dans les décisions économiques, la détermination des taux d'intérêt en économie fermée et en économie ouverte, la détermination du taux d'inflation, le rôle et les effets de la politique monétaire, le gouvernement dans l'économie et la politique budgétaire. Études de cas. Cours avec séances de laboratoire.

FIN8310 Fondements en statistique, optimisation et informatique

Ce cours vise à intégrer et à appliquer les connaissances théoriques acquises en fondements économétriques de la finance. Il permettra aux participants de maîtriser les principaux logiciels utilisés en finance appliquée et de développer des aptitudes à concevoir des programmes courants de traitement des données et de modélisation financière. Les thèmes abordés sont les suivants: Séries temporelles, logiciels de traitement statistique et économétrique, traitement et programmation de bases de données. Analyse multivariée, discriminante, factorielle et logit. Simulations Monte Carlo. Visual Basic. Modèles d'optimisation. Logiciels What's Best et LINGO.

Modalité d'enseignement

Cours avec séances de laboratoire.

FIN8503 Déontologie de la finance

L'objectif général est d'initier l'étudiant au code de déontologie dans le domaine financier au Canada et aux États-Unis. Aborder les aspects juridiques de la finance au Canada et aux États-Unis. La déontologie en rapport avec l'entreprise. Évolution historique de la déontologie entrepreneuriale. Code de déontologie de l'AIMR. Lois et règlements. La déontologie financière canadienne. Normes fiscales canadiennes et américaines. Éthique internationale.

FIN8504 Théories avancées de portefeuille

L'objectif général est de maîtriser les diverses théories en finance ayant trait au domaine de la gestion de portefeuille. Théories de Markowitz à l'APT. Applications financières des théories des neurones et du chaos. Théorie avancée de l'analyse de la performance d'un gestionnaire de portefeuille. L'intégration de la fonction d'utilité dans les théories de portefeuille. Modèles mathématiques de l'évaluation des actifs financiers: modèles stochastiques et modèles déterministes.

FIN8507 Gestion de portefeuille: titres à revenus fixes

L'objectif général est de maîtriser les techniques de gestion de portefeuilles de titres à revenus fixes. Les politiques de portefeuille: les objectifs de l'investisseur; les contraintes de l'investisseur. Les prévisions et la gestion de portefeuille. Théories de la répartition des actifs. Stratégies de gestion de portefeuille à revenus fixes: gestion passive et active. Modèles de détermination des prix des titres à revenus fixes comportant des options. Modèles de détermination des

prix des produits dérivés écrits sur des titres à revenus fixes: cap, collar, swap etc. Les options exotiques. Stratégies internationales en matière de gestion de portefeuilles de titres à revenus fixes.

FIN8510 Marchés des capitaux et théorie financière

Ce cours vise à familiariser l'étudiant avec les concepts relevant des marchés des capitaux. Une emphase particulière est mise sur la théorie du marché des capitaux qui nous propose des modèles d'équilibre financier. Nous discutons également des introductions en Bourse, des mesures de performance, de l'efficacité des marchés, des problèmes reliés à la gestion de portefeuille, des fonds alternatifs et du marché obligataire. Ce cours permettra aux étudiants se spécialisant en finance d'acquérir les fondements sur lesquels s'appuient les marchés des capitaux, de synthétiser la matière étudiée et de l'intégrer au domaine de la finance. À la fin de ce cours, l'étudiant pourra également porter un regard critique sur les théories de portefeuille et les notions des marchés boursiers et les appliquer en évitant les erreurs les plus courantes.

FIN8511 Gestion de portefeuille: produits dérivés

L'objectif général est de maîtriser les techniques de gestion de portefeuilles d'actions, d'actifs immobiliers et de produits dérivés. Stratégie de gestion de portefeuilles d'actions. Stratégies de gestion de portefeuilles de valeurs mobilières. Modèles de détermination des prix des divers types d'options sur actions: modèles de Black et Scholes, modèles de Black, modèle de la binômiale, modèles numériques. Techniques de couverture d'un portefeuille d'actions. Actions internationales; indices d'actions.

FIN8517 Négociation en salle des marchés

Objectifs

Ce cours vise à initier l'étudiant(e) à utiliser des plateformes de négociation et de comprendre les opérations en salle des marchés. Il permettra aux étudiants de maîtriser les outils mis à la disposition d'un négociateur de marché, de comprendre les stratégies de négociation et leurs objectifs et de faire le suivi et l'analyse d'une position en termes de rendement et risque.

Sommaire du contenu

Les thèmes abordés sont les suivants : le fonctionnement des marchés, les stratégies de négociation en utilisant les options, les obligations, les taux de change et les matières premières, l'analyse intermarché, le règlement quotidien, les bulles spéculatives, les investissements alternatifs, et la gestion des risques. Ce cours se déroule à la salle des marchés et utilisera la plateforme FTS pour les différents cas de simulations (exécution d'ordre institutionnels, stratégies de spéculation et d'arbitrage sur contrats à terme, mis en place de stratégie de couverture à l'aide d'options, négociations sur les marchés des matières premières, négociation sur la volatilité).

Modalité d'enseignement

Cours magistraux, simulations dans les Salle des marchés

Conditions d'accès

Aucun, sauf être inscrit au programme DESS en finance ou en DESS en IFD

FIN8519 Les fondements des placements alternatifs

Objectifs

Ce cours vise à familiariser l'étudiant(e) avec l'univers des placements alternatifs incluant les fonds de couverture, les placements privés, l'immobilier, les infrastructures, les matières premières et les produits structurés. Une emphase particulière est mise sur la compréhension des caractéristiques de chaque placement alternatif, de son comportement en termes de rendement et de risque, et sur l'intégration de ces notions dans un processus rigoureux de gestion de portefeuille. Ce cours est fortement recommandé pour chaque étudiant qui envisage une carrière dans le domaine de la gestion de portefeuille, la finance corporative, le conseil en investissement et les services financiers en général.

Sommaire du contenu

Les thématiques suivantes sont abordées : survol de l'industrie des fonds de couverture, les caractéristiques des fonds de couverture et ses différentes stratégies, les fonds de fonds de couverture, les caractéristiques des placements privés, le capital de risque, le financement par emprunt, la dette mezzanine et la dette en détresse, les investissements en infrastructure, les placements en immobilier, les matières premières, les produits structurés et le rôle des placements alternatifs dans un portefeuille institutionnel. L'enseignement dans ce cours se fera notamment par des études de cas.

FIN8521 FinTech et services financiers

Objectifs

L'objectif de ce cours introductif est de permettre aux étudiants de comprendre les transformations importantes au niveau des services financiers avec l'émergence des FinTechs.

Sommaire du contenu

Ce cours présente la place des FinTechs au niveau des systèmes de paiement électronique, de l'industrie de prêt, de l'industrie de la gestion de portefeuille et de l'industrie d'assurance. Il présente et explique la technologie blockchain et les crypto-monnaies, les conseillers robots et leurs places dans le paysage de gestion de portefeuille, les prêts « peer-to-peer » et les campagnes de financement participatif pour supporter l'innovation. Ce cours discute également de l'importance des FinTechs dans le monde d'aujourd'hui et quels sont les défis à relever. Des études de cas et des présentations d'experts dans le domaine compléteront l'apprentissage et la formation des étudiants.

Modalité d'enseignement

Cours magistral, études de cas

FIN8522 Réglementation et FinTech

Objectifs

L'objectif de ce cours est d'examiner le potentiel émergent de "RegTech", à savoir l'utilisation de nouvelles Technologies pour faciliter le respect des exigences réglementaires.

Sommaire du contenu

Ce cours aborde les sources de cyber-vulnérabilité et l'importance d'instaurer une forte culture de cybersécurité au sein d'une organisation. Il explore comment les régulateurs collaborent activement avec les développeurs FinTech pour encourager l'innovation et fournir les conseils sur le respect des règlements. Ce cours examine également la manière dont les sociétés financières et FinTech collectent et gèrent les données, le rôle des données dans les modèles d'affaires FinTech, et les défis présentés. Des études de cas et des présentations d'experts dans le domaine compléteront l'apprentissage et la formation des étudiants.

Modalité d'enseignement

Cours magistral, études de cas

FIN8523 Apprentissage machine et méga-données en finance

Objectifs

L'objectif de ce cours est de permettre aux étudiants d'apprendre comment les techniques d'apprentissage automatique empruntées à l'intelligence artificielle peuvent être utilisées pour résoudre des problèmes courants de méga-données en finance.

Sommaire du contenu

La compréhension, l'examen approfondi et la manipulation des méga-données en finance seront les thèmes centraux de ce cours. Le cours traite les questions liées à l'importance des données dans le monde financier et couvre plusieurs études de cas d'entreprises FinTech qui utilisent des données alternatives et qui se basent sur l'apprentissage machine. Plus précisément, les étudiants examineront : L'importance des données en finance Les données alternatives vs. les données traditionnelles en finance Les applications apprentissages machine en gestion de portefeuille Les moyens d'utiliser un ordinateur (une machine) à la reconnaissance des tendances au niveau des données et les applications financières les plus courantes, telles que la prévision du prix des actions, la prévision des défaillances des entreprises, l'analyse

du sentiment du marché, l'évaluation d'actifs financiers. Des études de cas et des présentations d'experts dans le domaine compléteront l'apprentissage des étudiants.

Modalité d'enseignement
Cours magistral, études de cas

FIN8524 Blockchain, crypto-monnaies et applications en finance

Objectifs

L'objectif de ce cours est de permettre aux étudiants de comprendre la technologie blockchain et leurs applications en finance, notamment les émissions de crypto-monnaie ou de jetons, communément appelées ICOs (pour Initial Coin Offerings).

Sommaire du contenu

La technologie blockchain a transformé rapidement le secteur financier. D'innombrables applications sont étudiées dans les domaines des paiements, de l'assurance, des prêts, de la levée de fonds, du règlement de titres, des transactions et de l'exécution des contrats. Ce cours explore ce qu'est une blockchain, ses avantages et ses inconvénients, l'avenir de la blockchain, comment les gouvernements et les entreprises utilisent la technologie blockchain et comment on peut créer une blockchain. Les crypto-monnaies, l'une des utilisations les plus populaires du blockchain, sont également analysées en détails. Ce cours examine ainsi la place de la crypto-monnaie dans l'économie mondiale, comment se procurer des crypto-monnaies, comment effectuer une transaction, comment conserver les crypto-monnaies de façon sécuritaire, les mythes sur les crypto-monnaies, les risques, les différentes crypto-monnaies et les stratégies de négociation des crypto-monnaies. Nous examinons également dans ce cours les émissions de jetons, communément appelées ICOs (pour Initial Coin Offerings), leurs différences avec les émissions d'actions traditionnelles (IPOs pour Initial Public Offerings) ainsi que les risques qui y sont rattachés. Des études de cas et des présentations d'experts dans le domaine compléteront l'apprentissage des étudiants.

Modalité d'enseignement
Cours magistral, études de cas

FIN8525 Modélisation financière avancée

Objectifs

L'objectif de ce cours est de permettre aux étudiants en finance d'apprendre la modélisation financière avancée ayant recours aux outils informatiques largement utilisés dans le domaine financier notamment Excel, VB, Python, Matlab, R, etc.

Sommaire du contenu

Ce cours permet d'apprendre les applications financières avancées les plus courantes en utilisant les outils informatiques, tels que Excel, VB, Python, Matlab, R, etc. Plusieurs thématiques sont couvertes dans ce cours : L'analyse et la manipulation de méga-données « big data » en finance, Les algorithmes de négociation, L'analyse de portefeuille et les algorithmes d'apprentissage automatique. Les optimisations standard et robuste de portefeuille ; Le calcul de la valeur à risque ; Les tests de sensibilité ; L'analyse à composante principale Les régressions bayésiennes Et les optimisations Monte-Carlo. À la fin de ce cours, les étudiants sont appelés à produire un modèle simple pour résoudre une problématique financière en utilisant les concepts couverts et les outils informatiques appris. Aucune expérience préalable en programmation n'est requise.

Modalité d'enseignement
Cours magistral

FIN8620 Théorie de la finance corporative

Ce cours a pour principal objectif de favoriser l'approfondissement intégré des divers concepts, techniques et théories qui sous-tendent la gestion financière de l'entreprise. Il vise à montrer comment une bonne compréhension des théories financières corporatives peut contribuer à la valorisation de la firme. Principales théories de la finance corporative dans une perspective managériale. Principaux critères du choix des investissements. L'évaluation du coût en capital et le financement.

Théorie des options et financement. Théorie positive de l'agence et le phénomène de la propriété et du contrôle. La structure optimale de capital.

Modalité d'enseignement
Cours avec séances de laboratoire.

MAT8511 Calcul stochastique appliqué

Objectifs

Ce cours vise à fournir à l'étudiant les fondements nécessaires aux processus stochastiques de sorte qu'il puisse les appliquer dans les différents domaines de la finance: ingénierie financière, gestion des risques, gestion de portefeuille et finance corporative. Ce cours permettra ainsi à l'étudiant de se familiariser, grâce à la programmation dans MATLAB, avec les différents outils quantitatifs nécessaires en finance.

Sommaire du contenu

Rappel des concepts fondamentaux en théorie des probabilités et statistiques : moyenne, variance, probabilités conditionnelles et leurs propriétés, lois discrètes et continues. Processus stochastiques en temps discret: processus de Poisson, chaînes de Markov. Simulation des variables et processus aléatoires dans MATLAB. Martingales. Mouvement Brownien et intégrale d'Itô. Lemme d'Itô. Équations différentielles stochastiques (EDS), existence et unicité des solutions, complément sur les EDS. Théorème de Girsanov et applications. Introduction au modèle de Black et Scholes.

Modalité d'enseignement
Cours avec séances de laboratoires (exercices, utilisation de MATLAB).

SCO8701 Fondements de la préparation des états financiers

Ce cours vise à approfondir l'étude du cadre théorique sur lequel la préparation des états financiers s'appuie. Ce cours permettra aux étudiants de développer des aptitudes quant à l'identification des problèmes comptables et à l'interprétation des données comptables. Les thèmes abordés sont les suivants: Normes comptables et concept du P.C.G.R. Cadre théorique de la comptabilité générale. Relation entre les flux monétaires et la constatation des produits. Impact des normes comptables sur la détermination des flux monétaires. Normes comptables concernant: les produits dérivés, les immobilisations, les impôts reportés, les frais de recherche, les contrats de location, les devises et les régimes de retraite. Les états financiers consolidés. Modélisation des états financiers et simulations. Cours avec séances de laboratoire.

N.B. : Le masculin désigne à la fois les hommes et les femmes sans aucune discrimination et dans le seul but d'alléger le texte.
Cet imprimé est publié par le Registrariat. Basé sur les renseignements disponibles le 06/02/20, son contenu est sujet à changement sans préavis.
Version Hiver 2020