

MASTER FINANCE
2ÈME ANNÉE
SPÉCIALITÉ FINANCE DE MARCHÉ
ANNÉE UNIVERSITAIRE 2009-2010

RESPONSABLE
SEBASTIEN POUGET
PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS EN SCIENCES DE GESTION

INSTITUT D'ADMINISTRATION DES ENTREPRISES
2 RUE DU DOYEN GABRIEL MARTY - 31042 TOULOUSE CEDEX 9
TÉLÉPHONE : +33 (0)5 61 63 56 11 – TÉLÉCOPIE : +33 (0)5 61 63 56 56
e-mail : elodie.perez@iae-toulouse.fr
www.iae-toulouse.fr
www.iae-toulouse.fr/master-finance

Présentation générale

Le Master Finance est un diplôme d'excellence dont l'objectif est de former des **professionnels de la finance** dans les directions financières des entreprises, les institutions financières et les sociétés de conseil, ou des **chercheurs de haut niveau** intégrés à la communauté scientifique internationale. Ce master prépare les étudiants aux métiers de la finance dans les directions financières des entreprises, les institutions financières ou les sociétés de conseil : trading, sales, analyse financière, gestion quantitative, ingénierie financière, produits structurés, fusions et acquisitions, développement de logiciels financiers et de systèmes d'information financière, gestion de patrimoine, gestion de trésorerie, analyse de crédit...

Le diplôme est composé de deux années d'études totalisant 120 crédits ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System).

La seconde année (M2) propose aux étudiants des parcours différenciés de formation à travers quatre spécialités professionnalisées :

- Actuariat
- Finance d'Entreprise
- Finance de Marché
- Finance et Technologie de l'Information

Chacune de ces spécialités permet également de préparer les étudiants à la **réalisation d'une thèse** en finance, pour intégrer les métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Condition d'accès

L'accès en deuxième année du Master Finance est ouvert aux étudiants ayant validé les 60 crédits de la première année de la même mention, ayant satisfait aux conditions d'évaluation spécifiques et sur examen de leur dossier. Les étudiants ayant validé 60 crédits au-delà d'une licence, ayant validé un diplôme d'ingénieur ou un diplôme d'école supérieure de commerce peuvent accéder à la deuxième année après examen de leur dossier académique, du résultat au test TAGE-MAGE ou GMAT, et d'un entretien.

Spécialité « Finance de marché »

Cette spécialité vise à donner aux étudiants une compréhension approfondie de la modélisation financière, pour leur donner accès à des fonctions de responsabilités dans les institutions financières, sur le front-office des marchés, et dans les entreprises. Elle s'adresse à des étudiants ayant un goût pour le développement de modèles quantitatifs et pour l'économétrie de la finance.

- UE 1 Corporate finance and financial markets (10 ects)**
- UE 2 Front and middle office (10 ects)**
- UE 3 Asset pricing (05 ects)**
- UE 4 Fund management (05 ects)**
- UE 5 Financial engineering (10 ects)**
- UE 6 Conferences on practical issues in finance and insurance (05 ects)**
- UE 7 Internship or research dissertation (15 ects)**

Les étudiants désireux de poursuivre vers un doctorat de sciences de gestion doivent valider l'unité d'enseignement spécifique UE 8 « Research methods in finance » en substitution à l'unité d'enseignement professionnelle UE 6 « Cycle de conférences sur les métiers de la finance » et réaliser un mémoire de recherche (UE 7).

UE 8 Research methods in finance (05 ects)

Insertion professionnelle

- Les débouchés de cette spécialité se trouvent au sein des directions financières et du secrétariat général des groupes, dans les banques et organismes financiers, dans les sociétés d'investissement et de capital-risque et dans les cabinets-conseils.
- Les exemples de métiers exercés sont nombreux : Analyste financier, Contrôleur financier, Chargé d'affaires entreprises dans la banque, Spécialiste en fusions-acquisitions, Responsable des participations, Chargé d'études, Consultant, Gestionnaire de patrimoine...

Le Conseil Scientifique et Pédagogique (CSP)

Le CSP, de composition internationale, définit les axes stratégiques du Master. Sa mission est d'assurer l'adéquation de la formation avec les besoins du monde professionnel et d'aider l'équipe pédagogique à perfectionner le diplôme.

Siègent à ce conseil :

- Roland Bellegarde, directeur général adjoint Euronext,
- Paul Bennett, chief economist et senior vice president NYSE,
- Pierre Bollon, délégué général AFG,
- François Cavalié, membre du directoire X-ange Capital,
- Gian Luca Garbi, directeur général EuroMTS,
- Alain Leclair, vice-président La Française des Placements,
- Chester Spatt, professeur de finance, ancien chief economist Securities and Exchange Commission.

Partenariats professionnels

De nombreuses entreprises soutiennent le Master en offrant des stages et par des interventions pédagogiques. A titre indicatif :

Airbus, Alcatel Space, Astrium, Atos, Banexi Ventures Partners, Banque de France, Banque Courtois, BNP Paribas, Caisse des dépôts et Consignations, Calyon, Cap Gemini, Dassault System, Dexia Asset Management, Euronext, LCL, Crédit Mutuel, Crédit Agricole, EDF, EuroMTS, EADS, Eurosport International, Finance Conseil, Lipton Informatique Conseil, Pierre Fabre, KPMG, Morgan Stanley, Motorola, Natixis, Omnium Finance, Renault, Thales Avionique, SGAM, Siemens VDO Automotive,...

Partenariats scientifiques

Le Master bénéficie de l'environnement scientifique de l'Université de Toulouse I Capitole. Le programme repose notamment sur le potentiel scientifique du CRM (Centre de Recherche en Management – EAC CNRS 5032), du GREMAQ (Groupe de Recherche en Économie Mathématique et Quantitative – UMR CNRS 5604), de l'IDEI (Institut d'Économie Industrielle) et de TSE (Toulouse School of Economics – Réseaux Thématiques de Recherche Avancée), dont les activités (séminaires, conférences) sont partie intégrante de la formation.

Par ailleurs, la qualité des enseignants-chercheurs membres de ces laboratoires est reconnue au plus haut niveau international, comme en témoigne le classement des centres de recherche publié par EconPhD. Notre université est ainsi classée 14ème centre mondial et 2ème européen en Économie Financière.

Doctorat de sciences de gestion

Le Master Finance de l'IAE permet de préparer un Doctorat en Sciences de Gestion. Pour s'inscrire en Doctorat, les étudiants doivent valider dans le cadre de leur 2ème année de Master un ensemble d'UE de formation à la recherche et réaliser un mémoire de recherche. Les étudiants préparent leur Doctorat au sein de l'École Doctorale Sciences de Gestion.

École doctorale sciences de gestion

L'université de Toulouse 1 Capitole dispose d'une école doctorale accréditée, spécifiquement dédiée aux Sciences de Gestion. Cette école doctorale offre aux étudiants désireux de préparer une thèse en Gestion un environnement scientifique de très grande qualité, ainsi qu'un véritable dispositif pédagogique pour compléter leur formation. Grâce aux équipes de recherche associées, aux partenariats scientifiques et professionnels, et à l'équipe pédagogique qui animent l'école, les doctorants bénéficient d'une véritable insertion dans les réseaux académiques, et d'excellentes conditions pour préparer leur thèse et réussir leur insertion professionnelle.

L'École Doctorale regroupe l'ensemble des équipes de recherche en gestion du site toulousain (CRM à UT1, LGC à UT3), et s'appuie sur un partenariat innovant avec le Groupe ESC Toulouse dont les chercheurs sont associés à l'École, et prennent part aux activités de formation et d'encadrement.

Master Finance – M2 – Concentration in Financial Markets

UE 1 : Corporate Finance and Financial Markets

- Financial Analysis and Communication
- International Financial Reporting Standards
- Finance with Excel
- Asset Management
- VBA

UE 2 : FRONT AND MIDDLE OFFICE

- Trading
- Computational Finance
- Introduction to S.A.S.
- Empirical Finance
- Banking Regulation and Risk Measures

UE 3 : ASSET PRICING

- Valuation of Financial Assets and Arbitrage
- Hedging of Financial Risks

UE 4 : FUND MANAGEMENT

- Wealth Management
- Alternative Investments and Hedge Funds
- Design of Structured Products Corporate and Markets

UE 5 : FINANCIAL ENGINEERING

- Financial Risk Management
- Cash Management
- Business Valuation
- Strategic Financial Contracting

UE 1 : Corporate Finance and Financial Markets

	Financial Analysis and Communication	ECTS: 2,5 H CM : 18h
Responsable du Cours : Carole Richon		
Contenu pédagogique : I - Grands principes Pourquoi une société fait-elle appel aux marchés? Rappels sur la théorie de l'efficience des marchés et la juste valorisation II – Les obligations légales auxquelles les sociétés cotées doivent répondre III - Les cibles de la communication financière : investisseurs, analystes, salariés, etc. L'environnement de la société cotée IV - Les supports de communication financière : communiqués de presse, document de référence, etc. V – Le plan de communication – la stratégie Image de la société Définition des messages corporate et financiers Comment susciter l'intérêt ? VI - Les outils : consensus, Q&A, databook, etc. VII - Les rendez-vous L'Assemblée Générale Les publications de résultats Les roadshows VIII – La mesure de l'action de Communication Financière IX – Conclusion Pré-requis : - Bibliographie : L'ensemble des références sera donné pendant le cours		

UE 1 : Corporate Finance and Financial Markets

	International Financial Reporting Standards	ECTS: 1.5 H CM : 15h
Responsable du Cours : M.Saboly		
Contenu pédagogique : 1.Présentation des référentiels comptables (PCG, IFRS, US-GAAP) et états financiers 2.Les principales caractéristiques des normes IFRS - Etudes d'états financiers consolidés : 3.Analyse en substance : Etude des normes sur les revenus et de la norme IAS 17 : location financement 4.Etude de la norme IFRS 2 : Paiements à base d'actions 5.Evaluation et comptabilisation des titres et autres instruments financiers : normes IAS 32 et 39 L'études des états financiers d'une société française cotée servira de fil directeur. Pré-requis : Initiation à la lecture des comptes annuels Bibliographie : <i>Le petit IFRS</i> , R. Obert, Dunod, 2008 <i>Les normes comptables internationales, instrument du capitalisme financier</i> , M. Capron, La Découverte, 2005 <i>Comptabilité et analyse financière</i> , H. Stolowy et al., De Boeck, 2007 <i>Parmi les sites à consulter :</i> http://www.iasb.org.uk http://www.focusifrs.com http://www.experts-comptables.fr		

UE1 : Corporate Finance and Financial Markets

	Excel for finance	ECTS : 2 H CM : 15h
Responsable du Cours : Sophie Moinas		
<p>Contenu pédagogique :</p> <p>Ce cours cherche à illustrer l'intérêt d'Excel (et éventuellement à approfondir son utilisation) pour de futurs financiers, par exemple pour calculer une VAN ou un TRI, pour déterminer le coût du capital d'une entreprise, pour évaluer une option, pour prendre une décision d'investissement.</p> <p>Nous approfondirons l'utilisation d'Excel en illustrant l'intérêt de cet outil pour de futurs financiers. Seront abordés principalement les thèmes suivants, permettant de construire un modèle financier, de la saisie des données à la présentation des résultats, et aux décisions financières : la modélisation financière, les données de marché et données comptables publiques, l'étude de sensibilité, les statistiques descriptives et modèles de prévision sous Excel, l'optimisation, les simulations, la prévision.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Qu'est-ce que la modélisation financière?2. Les outils d'Excel utiles en Finance:<ol style="list-style-type: none">a. Tableaux croisés dynamiques.b. Matrices.c. Statistiques descriptives.d. Fonctions financières.3. Macros et boutons - rappels.4. Optimisation.5. Aléas et simulations.<ol style="list-style-type: none">a. Etude de sensibilité.b. Créer un aléa.c. Effectuer une simulation.6. Modèles statistiques de prévision. <p>Pré-requis :</p> <ul style="list-style-type: none">- Les cours de Finance (VAN, TRI, CAPM, coût du capital...).- Utilisation des principaux outils et fonctions d'Excel (ceci n'est pas un cours de base d'informatique!). <p>Bibliographie :</p> <p>Brealey and Myers, Principles of Corporate Finance, Mc Graw Hill Hull John C., Options, Futures and other Derivatives, Prentice Hall Craig W. Holden, Excel Modeling in the Fundamentals of Investments, Second edition, Pearson Prentice Hall; Craig W. Holden, Spreadsheet Modeling in Corporate Finance, Prentice Hall Fabrice Riva, Applications Financières sous excel en visual basic, Economica, 2008</p>		

UE 1 : Corporate Finance and Financial Markets

	Asset Management	ECTS : 1.5 H CM : 12h
Responsable du Cours : Sébastien Pouget		
<p>Contenu pédagogique : This course explores the practical aspects of asset management. The focus is on investment policies, investment strategies, and performance evaluation. Particular attention is devoted to the factors influencing securities' prices including asymmetric information and investors' psychology. These various topics are introduced through lectures, class discussions, readings, and computerized applications. A web-based 10-week simulation is organized in order to provide students with a first-hand experience in asset management. The outline of the class is as follows.</p> <ol style="list-style-type: none">1. <u>Introduction</u>: The investment management process2. <u>Investment Policy</u>:3. <u>Investment Strategies</u>: Some examples4. <u>Performance evaluation</u>:		
<p>Pré-requis :</p>		
<p>Bibliographie :</p> <ul style="list-style-type: none">- Investments, Zvi Bodie, Alex Kane, and Alan Marcus, Irwin.- Active Portfolio Management, Richard Grinold and Ronald Kahn, Mc Graw-Hill- International Investments, Bruno Solnik and Dennis McLeavey, Pearson- Marchés financiers, Bruno Solnik and Bertrand Jacquillat, Dunod- Bourse et gestion de portefeuille, Jacques Hamon, Economica		

UE1 : Corporate finance and financial markets

N° I.D.	VBA for Finance	ECTS: 2.5 H CM : 24h
Instructor: Christophe Bisière		
Course Description: <p>Visual Basic for Applications (VBA) is an implementation of Microsoft's programming language Visual Basic 6, and associated development environment, built into Microsoft Office applications. Excel VBA is widely used in the financial industry. The course aims at providing students with a solid background and understanding of VBA programming, along with best practices, such that students will write good quality, easy to maintain code. The following methods and techniques will be covered: structured programming, event-driven programming, object oriented programming, database access, Excel object model.</p>		
Topics Covered: <ol style="list-style-type: none">1. Introduction2. Variables, types, operators, control structures3. Modules, procedures, parameters4. Variable scope and extent5. Class modules6. Database access		
Prerequisites: <p>General knowledge of personal computer. Experience with Excel is also required.</p>		
Bibliography: <ul style="list-style-type: none">● Chandan Sengupta, <i>Financial Modeling Using Excel and VBA</i>, Wiley Finance, 2004.● Mary Jackson, Mike Staunton, <i>Advanced Modelling in Finance Using Excel and VBA</i>, Wiley, 2001.● John Tjia, <i>Building Financial Models</i>, McGraw-Hill, 2003.● Fabrice Riva, <i>Applications Financières sous Excel en Visual Basic</i>, Economica, 2005.● Simon Benninga, <i>Financial Modeling</i>, 3rd Edition, The MIT Press, 2008.● Paul Lomax, <i>VB & VBA in a Nutshell</i>, O'Reilly, 1998.		

UE2 : Front and middle office

	Trading	ECTS: 1.25 H CM : 12h
Responsable du Cours : Yannick Bruneau		
<p>Contenu pédagogique :</p> <p>L'objectif de ce cours est de familiariser les étudiants avec le métier de trader. En premier lieu, il s'agit de familiariser les étudiants avec l'activité de tenue de marché et de négociation, dans une perspective professionnelle. D'autre part, il s'agit de leur faire mieux comprendre le processus de formation des prix sur les marchés d'actions : comment l'information s'incorpore dans les prix, comment l'environnement concurrentiel, les asymétries d'information et la microstructure des marchés interagissent dans le processus de découverte des prix. En second lieu, l'activité de trading/market-making de produits dérivés sera étudiée en profondeur, afin de permettre aux étudiants de mieux appréhender les différents risques gérés au quotidien par le trader, ainsi que son rôle dans une salle des marchés.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Introduction à la tenue de marché2. Focus sur le trading de produits dérivés3. Psychologie des marchés et du trader <p>Pré-requis :</p> <p>Connaissances de base sur les actifs financiers et l'organisation des marchés financiers, connaissances des produits optionnels et du modèle de Black-Scholes.</p> <p>Bibliographie :</p> <ul style="list-style-type: none">• Hull « Options, Futures et autres actifs dérivés »• Natenberg "Option volatility and pricing : Advances Trading strategies and Techniques"• Taleb "Dynamic hedging : Managing vanilla and exotic options"		

UE2 : Front and middle office

N° I.D.	Computational finance	ECTS: 2.5 H CM : 12h H TD: 9h
Responsable du Cours : Frédéric Bossens		
<p>Contenu pédagogique : <u>rappel</u> sur les produits dérivés et leurs caractéristiques principales (call / put, barrières, type d'exercice...), ainsi que quelques pré-requis en mathématiques et en probabilité.</p> <p><u>Définition</u> des concepts clés sous-tendant l'évaluation d'un produit dérivé : notions de « payoff », de modèle, de technique numérique.</p> <p><u>Modèle de Black-Scholes</u> pour la valorisation des produits dérivés : hypothèses et définition, notions de calcul stochastique, démonstration de l'EDP, formules de valorisation pour les calls / puts / options à simple barrière / options « touch » et « no-touch ».</p> <p><u>Techniques numériques</u> de résolution de l'EDP :</p> <ul style="list-style-type: none">• Arbre binomial : théorie, aspects pratiques, application à la valorisation des options simples, à barrières et à exercice américain.• Monte Carlo : théorie, aspects pratiques, application à la valorisation d'options à payoffs complexes ainsi qu'aux options à plusieurs sous-jacents. <p>Pré-requis : Connaissance de base des produits dérivés. Notions élémentaires en mathématique (dérivation, intégration, ...) Notions élémentaires en statistique et probabilité (loi de distribution, moyenne, variance...) Éléments de base de la programmation VBA</p> <p>Bibliographie :</p> <p>[1] J. Hull, "Options, Futures, and Other Derivatives", 6th Edition [2] P. Jäckel, Monte Carlo methods in Finance. John Wiley and Sons. 2002</p>		

UE 2 : Front and Middle Office

N° I.D.	Cours : Introduction to SAS	ECTS : 2.5 H CM : 18h
Responsable du Cours : Fany Declerck		
<p>Contenu pédagogique :</p> <p>Dans ce cours, les étudiants sont formés à l'utilisation pratique des outils logiciels statistiques utilisés en entreprise. La formation est actuellement centrée sur la plateforme SAS, du fait de sa très large diffusion. Sur la base de cas pratiques, les étudiants apprennent à manipuler les données financières et à réaliser des études statistiques.</p> <ol style="list-style-type: none">1. SAS de base2. Décrire les données3. Corrélation et régression4. T-test et test de comparaison non-paramétrique5. L'analyse de variance <p>Pré-requis :</p> <p>Aucun.</p> <p>Bibliographie :</p> <p>R. P. Cody et J. K. Smith, Applied statistics and the SAS programming language, Prentice Hall College Div, 2005.</p> <p>Duguet E., Introduction à SAS, Economica, 2004.</p> <p>Geoff D. and B.S. Everitt, A handbook of statistical analyses using SAS, Boca Raton ; London; New York , Chapman & Hall/CRC -- cop. 2002.</p> <p>Destandau S. et M. Le Guen, Analyse exploratoire des données avec SAS, INSEE, 1998.</p>		

UE 2 : Front and Middle Office

	Empirical Finance	ECTS: 2.5 H CM :12h H TD : 6h
Responsable du Cours :Christian BONTEMPS		
<p>Contenu pédagogique :</p> <p>Le but de ce cours est d'étudier les outils statistiques qui permettent l'analyse des séries financières. Un effort particulier sera porté sur l'estimation de la volatilité des actifs financiers au moyen de modèles simples mais néanmoins largement utilisés dans les applications financières : les modèles ARCH/GARCH. Une autre composante majeure du cours consistera en l'estimation et la validation des modèles de Valeur à Risque.</p> <p>Le cours se divise en 4 lectures et 4 séances pratiques avec l'aide des logiciels Eviews et Excel.</p> <p>Le plan du cours est le suivant :</p> <ol style="list-style-type: none">1 -- Motivations, exemples, prise en compte des besoins Statistiques, quelques faits stylisés des séries financières2.1 -- Modélisation des séries financières, modèles ARCH et GARCH, estimation.2.2 -- Cas de séries multivariées: modèles CCC et DCC.3. Modèles de Valeurs à Risque : présentation des compétiteurs et comparaisons,4. Backtesting des modèles VaR, tests de distributions appliqués aux modèles de volatilité.5. (si on a le temps....) Régression linéaire en présence d'erreurs autocorrélées, tests du modèle CAPM. <p>Une étude sur série financière sera à remettre pour la validation du cours.</p> <p>Pré-requis : Connaissances statistiques générales, loi normale, test de Student.</p> <p>Bibliographie :</p> <ul style="list-style-type: none">• P. Christoffersen : Elements of Financial Risk Management• Elton, Gruber, Brown and Goetzmann: Modern Portfolio Theory and Investment Analysis• R.Tsay : Analysis of Financial Time Series• Campbell, Lo et Mc Kinlay : The Econometrics of Financial Markets• McNeil, Frey and Embrechts: Quantitative Risk Management		

UE 2 : Front et middle office

	Banking Regulation and Risk Measures	ECTS: 1,25 H CM : 18h
Responsable du Cours : Christophe Bertet		
Contenu pédagogique : 1.1 – Gestion des Risques : Il s'agit ici de revenir sur quelques principes généraux concernant les risques auxquels se retrouve confronté un investisseur sur les marchés financiers : définition des risques de marché, de crédit, de liquidité, opérationnel, les principaux indicateurs de risque pour les suivre. Les aspects réglementaires seront également abordés. 1.2 – La gestion d'actifs : L'objectif est de permettre aux étudiants d'appréhender de la façon la plus précise possible le fonctionnement d'une société de gestion, et le rôle des différents acteurs. L'accent sera mis sur la gestion alternative. Cette partie du cours offrira un panorama de l'industrie de la gestion d'actifs en France. Cette partie constitue un préalable indispensable aux 2 paragraphes suivants. 1.3 – La Gestion des risques dans une société de gestion : Cette partie du cours présente les techniques de risk management utilisées par les sociétés de gestion pour suivre les risques de leurs portefeuilles. 1.4 – L'analyse de risques sur fonds : L'objet de ce cours est de fournir aux étudiants une méthodologie qui leur permettra d'analyser tout type de fonds (actions, taux, monétaire, alternatif, etc). La due dilligence permet de connaître la société de gestion qui gère le fonds. Elle revêt donc un caractère primordial et indispensable dans le cadre de l'analyse d'un fonds. Le cas particulier des hedge funds sera abordé. Pré-requis : Connaissances élémentaires des instruments financiers (titres et produits dérivés). Bibliographie : <ul style="list-style-type: none">• John C. HULL, Prentice Hall International Editions : Options, Futures, and Other Derivatives• Jean MATHIS, éditions Economica : Gestion d'Actifs• Noël AMENC, Sébastien BONNET, Gautier HENRY, Lionel MARTELLINI, Axel WEYTENS, éditions Economica : La Gestion Alternative• Mark J.P. Anson, Wiley Finance : Handbook of Alternative Assets		

UE 3 : Asset Pricing

N° I.D.	Valuation of Financial Assets and Arbitrage	ECTS : 2,5 H CM : 27h
Responsable du Cours : Stéphane VILLENEUVE		
<p>Contenu pédagogique :</p> <p>1. <u>Asset pricing Basics</u></p> <p>Fundamental Concepts Cox-Ross-Rubinstein model. Introduction to option pricing</p> <p>2. <u>Continuous-Time Models</u></p> <p>Itô Formula Geometric Brownian Motion Arbitrage pricing in continuous time Change of probability measure Black Scholes model</p> <p>3. <u>Advanced Option Pricing</u></p> <p>Foreign exchange Forward, Futures Exotic Options American Options</p> <p>Pré-requis : Basics of probability theory</p> <p>Evaluation: mid-term project and final written exam</p> <p>Bibliographie : BACK K.(2005): A course in derivative securities, Springer FOLLMER H. and SCHIED A. (2002) : Stochastic Finance : an Introduction in discrete-time, De Gruyter Studies in Mathematics, 27. HULL J. (1999) : Options, futures and other derivatives, Prentice Hall. LAMBERTON D. et LAPEYRE B. (1997) : Introduction au calcul stochastique appliqué à la finance, Ellipses marketing. MUSIELA M. and RUTKOWSKY M. (2005) : Martingale Methods in Financial Modelling, Springer.</p>		

UE 3 : Asset Pricing

	Hedging of Financial Risk	ECTS: 2,5 HCM : 27h
Responsable du Cours : Stéphane Villeneuve		
<p>Contenu pédagogique : 1°) Numerical methods for option pricing</p> <ul style="list-style-type: none">- Monte Carlo- Tree methods <p>2°) Interest rate Derivatives</p> <ul style="list-style-type: none">-Forward probability measures- caps, floors, swaptions <p>Pré-requis : Strong background in probability and financial economics</p> <p>Bibliographie : BACK K.(2005): A course in derivative securities, Springer LAMBERTON D. et LAPEYRE B. (1997) :Introduction au calcul stochastique appliqué à la finance, Ellipses marketing. MUSIELA M. and RUTKOWSKY M. (2005) : Martingale Methods in Financial Modelling, Springer.</p>		

UE 4 : Fund Management

	Alternative Investments and Hedge Funds	ECTS: 1.5 H CM : 12h
Responsable du Cours : Jean de Courrèges		
Contenu pédagogique : Introduction aux stratégies d'investissement alternatives de type Hedge Fund. Techniques fondamentales : ventes à découvert, utilisation de levier et d'instruments dérivés. Fonds de Fonds. Evolutions récente. Risques. Objectif : définir les stratégies de Hedge Funds relativement à la gestion traditionnelle. Compréhension des atouts et des dangers de ces styles de gestion. Pré-requis : Connaissance de l'univers et des fondamentaux de l'investissement traditionnel « long only ». Markowitz. Mesures statistiques de l'investissement. Bibliographie : Jean de Courrèges a été analyste de crédit, trader de Forex, arbitragiste en Fixed Income, trésorier de banque en Asie. Il a dirigé les activités du CCF au Japon puis aux USA. Depuis 1996 il s'est consacré à l'analyse et à l'investissement en Hedge Funds et Private Equity aux USA puis en Europe. Il conseille aujourd'hui quelques investisseurs institutionnels pour leurs allocations alternatives. Administrateur de fonds au Luxembourg. Formateur (« Les Hedge Funds et leurs risques »). Diplômé de l'ESSEC.		

UE4 : Fund Management

	Design of Structured Products Corporate and Markets	ECTS: 2,5 H CM : 18h
Responsable du Cours : Johann BARCHECHATH, Head of FX Structuring		
<p>Contenu pédagogique :</p> <ul style="list-style-type: none">1.1 – Development and markets of Structured Products1.2 – Pros, cons and launching phases of Structures Products1.3 – Organization of a Dealing Room and actors in the Structured Products market1.4 – Introduction to derivatives1.5 – Strategies and building blocks1.6 – Exotics options1.7 – Structuring tools and examples of products (Term sheet, ...)1.8 – Simulation game : from Trader to Structuring and Sales <p>Pré-requis :</p> <ul style="list-style-type: none">- Basics knowledge on Markets- VBA <p>Bibliographie :</p> <ul style="list-style-type: none">- Hull		

UE 5 : Financial Engineering

	Financial Risk Management	ECTS : 3 H CM: 30h
Responsable du Cours : Johann BARCHECHATH		
Contenu pédagogique : Principes fondamentaux du marché du change Principes fondamentaux du « marché du taux » Analyser vos risques de change Analyser vos risques de taux Informations et statistiques Pré-requis à la mise en place de couverture Produits de couvertures de base : spot, forward, terme, fx-swap, FRA, IRS Marchés organisés vs marché de gré à gré : offres, avantages et inconvénients Valorisation des produits dérivés Broker Game : une approche concrète des différents types de marchés, des types d'ordres, de la liquidité, du risque de crédit, ... Produits de couvertures optionnels : Vanilla FX option, Cap&Floor, Swaptions Produits et options exotiques à fin de couverture et de placement de la trésorerie Pré-requis : Principes de Finance d'entreprise Gestion de la trésorerie Bibliographie : Les taux d'intérêts, ed Repères, A. Benassy-Quéré, L. Boone, V. Coudert Le taux de change, ed Repères, D. Plihon Les produits financiers dérivés, ed. Repères, Y. Jégourel		

UE 5 : Financial Engineering

	Cash Management	ECTS : 1 H CM: 12h
Responsable du Cours : Valérie Vakmann		
<p>Contenu pédagogique :</p> <ol style="list-style-type: none">1 – La trésorerie d'entreprise : les domaines de compétence2 – La relation bancaire : structure des comptes bancaires, conditions bancaires3 – La journée du trésorier : détermination de la position valeur, arbitrages (financement, placement)4 – Les états de trésorerie : typologie des états, sources, analyse d'écarts, outils5 – Les paiements : systèmes de règlement interbancaire, instruments de paiement, systèmes et procédures de paiement6 – L'organisation d'une trésorerie de groupe : décentralisation et centralisation, les techniques de gestion d'une trésorerie de groupe, reporting, documentation des relations intra-groupe7 – Procédures, contrôle et réglementation <p>Pré-requis :</p> <p>Bibliographie :</p>		

UE5 : Fund Management

	Business Valuation	ECTS: 3 HCM : 27h
Responsable du cours : Simon PARIENTE		
<p><u>Contenu pédagogique</u></p> <ol style="list-style-type: none">1- Le diagnostic préalable à l'évaluation et éléments de perception boursière des sociétés2- L'approche par les comparables et l'évaluation des actions par les dividendes (Dividend Discount Model)3- L'estimation des fonds propres par les bénéfices anormaux (EBO Model)4- L'évaluation par actualisation des flux nets de trésorerie futurs5- La valeur attribuable aux actions par l'actif net réévalué6- Exercices et cas pratiques <p><u>Bibliographie sélective</u></p> <p>Ceddaha F., <i>Fusions Acquisitions</i>, Economica, 2005.</p> <p>La Chapelle (de) P., <i>L'évaluation des entreprises</i>, 2^e édition, Economica, 2004.</p> <p>Meier O. et Schier G., <i>Fusions Acquisitions</i>, 2^e édition, Dunod, 2006.</p> <p>Palou J-M., <i>Les méthodes d'évaluation d'entreprise</i>, 2^e édition, Revue Fiduciaire, 2008</p> <p>Pariente S., <i>Analyse financière et évaluation d'entreprise</i>, Pearson Education, 2^e édition 2009.</p> <p>Pierre F., <i>Valorisation d'entreprise et théorie financière</i>, Editions d'Organisation, 2004.</p> <p>Thauvron A., <i>Evaluation d'entreprise</i>, Economica, 2^e édition, 2007.</p>		

UE 5 : Financial Engineering

	Cours : Fusions-Acquisitions	ECTS 3 H CM : 12h
Responsable du Cours : Franck Godet		
Contenu pédagogique : <ul style="list-style-type: none">- Introduction aux fusions-acquisitions<ul style="list-style-type: none">▪ Paramètres▪ Déroulement▪ Etude de cas- Structures et impacts<ul style="list-style-type: none">▪ Cession de titres ou d'actifs▪ Apport de titres et fusion▪ Apport d'actifs▪ Etude de cas- Offres publiques<ul style="list-style-type: none">▪ Principe▪ Attaque et défense▪ Etude de cas- Opérations LBO<ul style="list-style-type: none">▪ Principe▪ Financement▪ Retour Pré-requis : <ul style="list-style-type: none">- Comptabilité- Analyse financière- Evaluation financière Bibliographie : <ul style="list-style-type: none">- Fusions-Acquisitions - Franck Ceddaha Economica, 2ème édition (2007)- Finance d'entreprise 2010 - Pierre Vernimmen Dalloz, 8ème édition (2009)- Principes de gestion financière - Richard Brealey, Stewart Myers et Franklin Allen Pearson Education, 8ème édition (2006)- Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset - Aswath Damodaran (2002) Wiley Finance, 2ème édition- Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies - Tim Koller McKinsey, 4ème édition (2005)		

