

**UNIVERSITÉ TOULOUSE 1 CAPITOLE
INSTITUT D'ADMINISTRATION DES ENTREPRISES**

**MASTER FINANCE
2ÈME ANNÉE
SPÉCIALITÉ FINANCE ET TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION
ANNÉE UNIVERSITAIRE 2009-2010**

**RESPONSABLE
CHRISTOPHE BISIÈRE**
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 et Technologie de l'Information »

La spécialité Finance et Technologie de l'Information est une formation double-compétence finance et informatique, appliquée à la gestion électronique de l'information financière. Elle forme des spécialistes transversaux travaillant à la frontière de l'informatique et de la finance. L'accent est mis sur les systèmes d'information et les nouvelles technologies informatiques de gestion de l'information financière, basés sur Internet.

- UE 1** Corporate finance and financial markets (10 crédits)
- UE 2** Front and Middle Office (10 crédits)
- UE 3** Enterprise Resource Planning and Business Intelligence (10 crédits)
- UE 4** Architecture and Environment of Information Systems (10 crédits)
- UE 5** Conferences on Practical Issues in Finance and Insurance (5 crédits)
- UE 6** Internship or Research Dissertation (15 crédits)
- UE 7** Research Methods in Finance (5 crédits)

Seuls les étudiants désireux de poursuivre vers un doctorat de sciences de gestion doivent valider l'UE 7 « Research Methods in Finance », à la place de l'UE 5 « Conferences on Practical Issues in Finance and Insurance » et réaliser un mémoire de recherche à la place du stage.

Insertion professionnelle

Cette spécialité prépare aux métiers de l'informatique financière :

- Auditeur, chef de projet, Assistant à Maître d'Ouvrage, consultant en informatique financière
- Concepteur de systèmes d'information de gestion
- Concepteur de systèmes d'aide à la décision en finance (audit financier, contrôle de gestion, gestion d'actifs, trading...).

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, Omnimium 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 Finance and Information Technology

Syllabi :

- UE 1 : Corporate Finance and Financial Markets 5**
 - Financial Analysis and Communication 5
 - International Financial Reporting Standards 6
 - Excel for finance..... 7
 - Asset Management 8
 - VBA for Finance..... 9
 - Introduction to S.A.P.10
- UE2 : Front and middle office 11**
 - Trading11
 - Computational finance.....12
 - Introduction to SAS13
 - Empirical Finance14
 - Banking Regulation and Risk Measures.....15
- UE 3 : Enterprise Resource Planning and Business Intelligence 16**
 - Enterprise Resource Planning /SAP16
 - Datawarehouse17
- UE 4 : Architecture and Environment of Information Systems 18**
 - Internet Technologies18
 - Financement et structure bancaire.....19
 - Information Systems Audit20

UE 1 : Corporate Finance and Financial Markets

UE1 : Corporate Finance and Financial Markets	Financial Analysis and Communication	ECTS : 2 H CM : 18 h
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 Bibliographie : L'ensemble des références sera donné pendant le cours		

UE1 : Corporate Finance and Financial Markets	International Financial Reporting Standards	ECTS : 1,5 H CM : 15 h
<p>Responsable du cours : Michèle Saboly</p>		
<p>Contenu pédagogique :</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>L'études des états financiers d'une société française cotée servira de fil directeur.</p> <p>Pré-requis : Initiation à la lecture des comptes annuels</p> <p>Bibliographie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <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 <p><i>Parmi les sites à consulter :</i> http://www.iasb.org.uk http://www.focusifrs.com http://www.experts-comptables.fr</p>		

UE1 : Corporate Finance and Financial Markets	Excel for finance	ECTS : 1,5 H CM : 15 h
<p>Responsable du cours : Sophie Moinas</p>		
<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> <ul style="list-style-type: none"> - 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 		

UE1 : Corporate Finance and Financial Markets	Asset Management	ECTS : 1,5 H CM : 12 h
<p>Instructor: Sébastien Pouget</p>		
<p>Course Description:</p> <p>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.</p> <p>Topics Covered:</p> <p>The outline of the class is as follows.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Introduction</u>: The investment management process 2. <u>Investment Policy</u>: 3. <u>Investment Strategies</u>: Some examples 4. <u>Performance evaluation</u>: <p>Bibliography:</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	VBA for Finance	ECTS: 2 H CM : 24 h
<p>Instructor: Christophe Bisière</p>		
<p>Course Description:</p> <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> <p>Topics Covered:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduction - Variables, types, operators, control structures - Modules, procedures, parameters - Variable scope and extent - Class modules - Database access <p>Prerequisites:</p> <p>General knowledge of personal computer. Experience with Excel is also required.</p> <p>Bibliography:</p> <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. 		

UE1 : Corporate Finance and Financial Markets	Introduction to S.A.P.	ECTS : 1,5 H CM : 12 h
Responsable du cours : Gérald Brunetto		
Contenu pédagogique : <ol style="list-style-type: none"> 1. Concepts d'un PGI : SAP ECC 6.0 <ol style="list-style-type: none"> a. Découpage modulaire b. Niveaux organisationnels c. Chaîne de distribution, domaine commercial d. Les flux d'information dans un PGI : le cas SAP 2. Mise en œuvre d'un PGI : SAP ECC 6.0 <ol style="list-style-type: none"> a. Connexion et Gestion des interfaces b. Mise en œuvre de processus de gestion c. Etude pratique des modules SD, FI, CO, MM, PP sous forme de TP Pré-requis : <ul style="list-style-type: none"> - connaissances en comptabilité/finances - bases en informatique de gestion (base de données, usage d'un SE) 		

UE2 : Front and middle office

UE2 : Front and middle office	Trading	ECTS : 1,25 H CM : 12 h
Responsable du cours : Yannick Bruneau		
Contenu pédagogique : 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. <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 Pré-requis : Connaissances de base sur les actifs financiers et l'organisation des marchés financiers, connaissances des produits optionnels et du modèle de Black-Scholes. Bibliographie : <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	Computational finance	ECTS: 2,5 H CM : 12 h H TD : 9 h
Responsable du cours : Frédéric Bossens		
Contenu pédagogique : <u>rappe</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. <u>Définition</u> des concepts clés sous-tendant l'évaluation d'un produit dérivé : notions de « payoff », de modèle, de technique numérique. <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». <u>Techniques numériques</u> de résolution de l'EDP : <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. Pré-requis : <ul style="list-style-type: none"> - 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 Bibliographie : <ul style="list-style-type: none"> - J. Hull, "Options, Futures, and Other Derivatives", 6th Edition - P. Jäckel, Monte Carlo methods in Finance. John Wiley and Sons. 2002 		

UE2 : Front and middle office	Introduction to SAS	ECTS: 2,5 H CM : 18 h
Responsable du cours : Fany Declerck		
Contenu pédagogique : Logiciel de statistique : 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. <ol style="list-style-type: none"> 1. SAS de base 2. Décrire les données 3. Corrélation et régression 4. T-test et test de comparaison non-paramétrique 5. L'analyse de variance Pré-requis : aucun Evaluation : Projet Bibliographie : <ul style="list-style-type: none"> - R. P. Cody et J. K. Smith, Applied statistics and the SAS programming language, Prentice Hall College Div, 2005. - Duguet E., Introduction à SAS, Economica, 2004. - Geoff D. and B.S. Everitt, A handbook of statistical analyses using SAS, Boca Raton ; London; New York , Chapman & Hall/CRC -- cop. 2002. - Destandau S. et M. Le Guen, Analyse exploratoire des données avec SAS, INSEE, 1998. 		

UE2 : Front and middle office	Empirical Finance	ECTS: 2,5 H CM :12 h H TD : 6 h
<p>Responsable du cours : Christian Bontemps</p>		
<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 financières 2.1 -- 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 		

UE2 : Front and middle office	Banking Regulation and Risk Measures	ECTS: 1,25 H CM : 18 h
Responsable du cours : Christophe Bertet		
Contenu pédagogique : <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Pré-requis : Connaissances élémentaires des instruments financiers (titres et produits dérivés).</p> <p>Bibliographie :</p> <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 : Enterprise Resource Planning and Business Intelligence

UE 3 : Enterprise Resource Planning and Business Intelligence	Enterprise Resource Planning /SAP	ECTS: 4 H CM : 36 h
Responsable du cours : Gérald Brunetto		
Contenu pédagogique : Mise en œuvre d'un PGI : SAP ECC 6.0. <ol style="list-style-type: none">1. Connexion et Gestion des interfaces2. Mise en œuvre de processus de gestion3. Etude pratique des modules SD, FI, CO, MM, PP sous forme de TP4. Apprentissage langage ABAP sous SAP ECC6.05. Etude de cas financière appliquée à l'environnement SAP Pré-requis : <ul style="list-style-type: none">- connaissances en comptabilité/finances- bases en informatique de gestion (base de données, usage d'un SE)		

UE 3 : Enterprise Resource Planning and Business Intelligence	Datawarehouse	ECTS: 3 H CM : 24 h
Responsable du cours : Franck Ravat		
Contenu pédagogique : <ol style="list-style-type: none"> 1. Systèmes d'aide à la décision et entrepôts de données <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Aide à la décision : pourquoi?, Pour qui? Comment? 1.2. Entrepôt de données 1.3. Magasins de données 1.4. Architecture technique 2. Système d'aide à la décision et tableur <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Contexte : tableur, classeur décisionnel 2.2. Manipulations décisionnelles : calculs particuliers, résolution d'équations, simulations, analyse multidimensionnelle 2.3. Développement d'un classeur décisionnel : analyse des besoins décisionnels, alimentaiou du classeur, restitutions décisionnelles 3. Système d'aide à la décision et bases de données relationnelles <ol style="list-style-type: none"> 3.1. contexte : BD, SGBD, concepts du modèles relationnel 3.2. Bases de l'interrogation SQL 3.3. Interrogation multi-tables 3.4. Partition d'ensembles 4. Système d'aide à la décision et systèmes OLAP <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Principes : Modélisation multidimensionnelle, analyses OLAP 4.2. Modélisation multidimensionnelle : conceptuelle, logique et physique 5. Les outils Systèmes d'aide à la décision <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Offre SAP : SAP BW (Business Information Warehouse), SAP NetWeaver... 5.2. Outils décisionnels : ETL, Stockage, Restitutions décisionnelles 5.3. Marché du décisionnel <p>Implantation : Excel, Access, Business Objects de SAP</p> Pré-requis : tableur et bases de données relationnelles		
Bibliographie : <ul style="list-style-type: none"> - Le datawarehouse : Guide de conduite de projet, Ralph Kimball, Laura Reeves, Marguy Ross, Warren Thornthwaite, Eyrolles 2005 - Les entrepôts de données, Traité Informatique des Techniques de l'Ingénieur - H3870. G. Zurfluh (Eds.), Techniques de l'Ingénieur, p. 10, C. Chrismont, G. Pujolle, F. Ravat, O. Teste, Fév. 2005. - Bases de données décisionnelles, Encyclopédie de l'informatique et des systèmes d'information. Jacky Akoka, Isabelle Comyn-Wattiau (Eds.), Vuibert, I/5, p. 533-546, C. Chrismont, G. Pujolle, F. Ravat, O. Teste, Nov. 2006. - Management avec Excel en pratique, Isabelle Comyn-Wattiau , Jacky Akoka , Dominique Briolat , Vuibert 		

UE 4 : Architecture and Environment of Information Systems

UE 4 : Architecture and Environment of Information Systems	Internet Technologies	ECTS : 3,5 H CM: 24 h
Responsable du cours : Alain Berro		
Contenu pédagogique 1- Technologies de l'Internet (<i>Laurent PERRUSSEL</i>) : Ce cours présente l'architecture et les principaux protocoles de l'Internet, puis les technologies de base permettant le fonctionnement des applications orientées Internet. L'accent est mis sur les principes des architectures client-serveurs ; les applications Internet les plus courantes comme le Web ou le courrier électronique étant présentées selon ces principes. Le cours donne lieu à la réalisation de sites web dynamiques s'appuyant notamment sur les technologies PHP et SQL. 2- XML et développements Web (<i>Alain BERRO</i>) : Ce cours présente dans un premier temps le langage XML qui constitue aujourd'hui une technologie structurante située au coeur des systèmes d'information ouverts. Ce cours présente notamment l'architecture de ces systèmes et les technologies associées : définition des dialectes XML, bases de données XML et services Web. Dans un second temps, sont présentés les technologies mises en oeuvre dans le cadre des développement d'applications Web ; principalement les architectures multi-tiers. Le cours donne lieu à la réalisation de sites Web dans le contexte Java J2EE. Pré-requis Connaissances de base en informatique, utilisation et conception des bases de données. Des connaissances en programmation sont souhaitables. Bibliographie <ul style="list-style-type: none">- G. Gardarin, XML : Des bases de données aux services Web, coll. « InfoPro », Dunod 2002.- S. Goudeau, V. Monfoert, Web services et interopérabilité des SI : WS-I, WSAD/J2EE, Visual Studio.Net et BizTalk, , coll. « InfoPro », Dunod 2004.- P.-Y. Cloux, D. Doussot, A. Géron, Technologies et architectures Internet - Corba, COM, XML, J2EE, .NET et web services, coll. « InfoPro », Dunod 2003.- D. Ayala, Chr. Browne, Services Web Open Source, Coll. « programmer to programmer », Wrox, 2003.- J. Molière, J2EE, coll. « Les cahiers du programmeur », Eyrolles, 2005.		

UE 4 : Architecture and Environment of Information Systems	Financement et structure bancaire	ECTS: 3,5 H CM : 24 h
Responsable du cours : Pascal Bechtet		
<p>Contenu pédagogique :</p> <p>L'objectif de ce cours est de former des étudiants spécialisés en informatique et en finances à la résolution, ou pour le moins à la compréhension, des principales problématiques rencontrées aujourd'hui dans le secteur bancaire.</p> <p>Il vise à développer la connaissance ainsi que l'acquisition de techniques de base utilisées en banque.</p> <p>Il permettra à ces futurs professionnels, pour la plupart destinés à des métiers d'interface entre l'informatique et les utilisateurs, de mieux comprendre les besoins de leurs futurs « clients » banquiers internes ou externes.</p> <p>Le contrôle des connaissances est cadré pour répondre précisément à ces objectifs.</p> <p>Les étudiants doivent traiter, par groupe de 4 pendant une durée de 45 minutes, à l'oral devant l'ensemble de leurs camarades, un thème bancaire d'actualité posé préalablement par le professeur.</p> <p>Ce travail vise à développer aussi la compétence de travail en équipe et de communication, ce qui sera très utile dans les futurs métiers exercés.</p> <p>Prérequis :</p> <p>Connaissances de base en économie monétaire et en marchés financiers</p> <p>Bibliographie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revue banque : le mensuel de référence de la profession bancaire - Principes de techniques bancaire (Luc Bernet-Rolland) édition Dunod - Pratiques de l'activité bancaire (Desmicht) 2ème édition Dunod - Les 100 mots de la banque (Pauget-Betbeze) chez Que sais-je ? - Gestion de la banque 5ème édition (Sylvie de Coussergues) édition Dunod - Sites web de l'autorité des marchés financiers et de la banque centrale européenne 		

<p>UE 4 : Architecture and Environment of Information Systems</p>	<p>Information Systems Audit</p>	<p>ECTS : 2,5 HCM : 18 h</p>
<p>Responsable du cours : Gérald Brunetto</p>		
<p>Contenu pédagogique :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction au concept d'audit <ul style="list-style-type: none"> a. Acteurs, Rôles & responsabilités b. Panorama des référentiels de best practices 2. ITIL :référentiel des best practices exploitation 3. COBIT : référentiel des best practices gouvernance des SI 4. COSO : référentiel des best practices gestion des risques 5. Méthodologie d'audit des SI : Ebios et Mehari 6. Processus d'audit et ERP : le cas SAP <p>Etude de cas et travaux pratiques en salle machine</p> <p>Pré-requis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - connaissances en comptabilité/finances - bases en informatique de gestion (base de données, usage d'un SE) 		