

MANAGEMENT DES RISQUES FINANCIERS

Sommaire		1
S4FIN591	- GESTION DE PORTEFEUILLE	2
S4FIN592	- MODULE DE SPECIALISATION	4
S4FIN593	- DERIVES	6
S4FIN594	- ACTUARIAT	8
S4FIN595	- GESTION ACTIF/PASSIF	10
S4FIN596	- MODELISATION DES RISQUES	12
S4FIN597	- CRBF9702	14

Nombre de crédits : 4

Enseignants : COINCE Stéphane , LOCUSSOL Henry-René

≡ DESCRIPTION DU COURS

Après avoir suivi ce cours, vous serez capable de :

- Décrire les marchés financiers
- Classifier des actifs
- Mesurer un risque
- Evaluer un actif
- Sélectionner un investissement
- Construire un portefeuille financier
- Formuler des hypothèses

≡ OBJECTIF DU COURS

L'objectif principal de ce cours est la maîtrise des concepts, des questions, des méthodes et des pratiques sectorielles pertinentes dans le cadre de la gestion de portefeuille

≡ COMPÉTENCES VISÉES PAR LE COURS

OLD21 - Accompagner : Accompagner le développement des compétences

OLD28 - Influencer : Être porteur du changement et de l'innovation au sein de l'entreprise

OLD30 - Evoluer : Développer ses compétences à partir de ses expériences et des expériences des autres

≡ CONCEPTS ENSEIGNÉS

Concepts enseignés :

- Marchés financiers
- Choix d'investissement
- Mesure du risque
- Valorisation d'actif (CAPM, APT)
- Finance comportementale
- Fonction d'utilité
- Allocation d'actif
- Gestion passive
- Gestion active

≡ MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Cours, études de cas et discussions

≡ TRAVAIL ATTENDU

Le cours nécessite du travail personnel (révision, exercices complémentaires)

≡ BIBLIOGRAPHIE

Investment Analysis and Portfolio Management, 2008, Frank K. Reilly, ed:South-Western College Pub, ISBN-10: 0324656122

≡ MÉTHODE D'ÉVALUATION

40 % : Cas pratique J. ROUZAUD

60 % : Examen écrit S. COINCE

≡ SÉANCES

1

Introduction à la finance, au risque et à la théorie de portefeuille

COURS : 03h00

2**Rappels sur les produits financiers**COURS : 03h00

3**Définir le risque et l'espérance mathématique**COURS : 03h00

4**Le modele de valorisation d'actif CAPM**COURS : 03h00

5**Les espérance de rendement et la théorie de l'arbitrage**COURS : 03h00

6**La construction d'un portefeuille**COURS : 03h00

7**Le cout de transaction, le turnover et le trading**COURS : 03h00

8**L'analyse de performance**COURS : 03h00

9**l'allocation d'actif**COURS : 03h00

10**Construction d'un processus de gestion global**COURS : 03h00

Nombre de crédits : 4**Enseignants :** COINCE Stéphane , GACHET Line

≡ DESCRIPTION DU COURS

Après avoir suivi ce cours, vous serez capable de :

- Modéliser un environnement financier futur
- Créer des modèles de valorisation d'actif et de produits dérivés
- Calculer tous les paramètres de risque d'une position / d'un portefeuille
- Mettre en place des stratégies d'arbitrage
- Utiliser les outils de la salle de marché
- Développer des outils d'alerte

≡ OBJECTIF DU COURS

L'objectif de ce cours est de comprendre les métiers de trading sur les marchés financiers : Market maker, Gérant pour compte propre ou Gérant de Hedge Funds

≡ COMPÉTENCES VISÉES PAR LE COURS

OLD14 - Décider : Prendre des risques

OLD18 - Agir : Mettre en place des actions correctives

OLD25 - Fédérer : Motiver les acteurs, l'équipe

≡ CONCEPTS ENSEIGNÉS

Concepts enseignés :

- Courbes de rendements espérés
- Primes de risques
- Outils statistiques
- Modèles probabilistes
- Facteurs déterminants et sensibilités
- Duration d'actifs
- Arbitrage Actif vs Actif
- Arbitrage Actif vs Produits dérivés
- Arbitrage Produits dérivés vs Produits dérivés
- Calcul de P&L
- Gestion des risques

≡ MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Etude de cas, Mise en situation, Recherches personnelles

≡ TRAVAIL ATTENDU

Travail personnel avant chaque séance

≡ BIBLIOGRAPHIE

Options, Futures, and Other Derivatives, John C. Hull, Ninth Edition (ISBN: 978-0-13-345631-8)

≡ MÉTHODE D'ÉVALUATION

40 % : Team Project (presentation and report)

60 % : Individual Written Assignment

≡ SÉANCES

1**Rappels**

COURS : 03h00

Courbes de rendements espérés, primes de risques et calculs financiers

2**Outils statistiques**

COURS : 03h00

3**Modèles probabilistes**

COURS : 03h00

4**Facteurs déterminants et sensibilités**

COURS : 03h00

5**Duration d'actifs**

COURS : 03h00

6**Arbitrage Actif vs Actif**

COURS : 03h00

7**Arbitrage Actif vs Produits dérivés**

COURS : 03h00

8**Arbitrage Produits dérivés vs Produits dérivés**

COURS : 03h00

9**Calcul de P&L**

COURS : 03h00

10**Gestion des risques**

COURS : 03h00

Nombre de crédits : 4

Enseignants : PINON Stéphane

≡ DESCRIPTION DU COURS

Après avoir suivi ce cours, vous serez capable de :

- Analyser les différents risques financiers
- Utiliser les différents types de taux d'intérêts
- Cerner le principe des marchés à terme
- Comparer les différentes techniques de couverture
- Evaluer des produits dérivés
- Mesurer la sensibilité des produits financiers aux différents paramètres
- Tester les modèles de valorisation

≡ OBJECTIF DU COURS

L'objectif de ce cours est de comprendre les différents produits dérivés et les techniques de couverture financière.

≡ COMPÉTENCES VISÉES PAR LE COURS

OLD21 - Accompagner : Accompagner le développement des compétences

OLD22 - Accompagner : Déléguer des responsabilités

OLD29 - Evaluer : Mieux se connaître

≡ CONCEPTS ENSEIGNÉS

Concepts enseignés :

- Sensibilité aux taux
- Valorisation d'actif
- Couverture financière
- Achat / Vente ferme à terme
- Achat / Vente optionnel
- Contrats futurs
- SWAP
- Options CALL / PUT
- Options CAP / FLOOR

≡ MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Etude de cas, Mise en situation, Recherches personnelles

≡ TRAVAIL ATTENDU

Travail personnel avant chaque séance

≡ BIBLIOGRAPHIE

Options, Futures, and Other Derivatives, John C. Hull, Ninth Edition (ISBN: 978-0-13-345631-8)

≡ MÉTHODE D'ÉVALUATION

40 % : Team Project (presentation and report)

60 % : Individual Written Assignment

≡ SÉANCES

1 La structure des taux d'intérêts

COURS : 03h00

Rappels sur les courbes de taux, de rendements espérés et des primes de risques.
Mathématiques financières

2 Les forwards et les marchés à terme

COURS : 03h00

3 Le modèle cost and carry étendu

COURS : 03h00

4 La couverture financière à partir de contrats Futurs

COURS : 03h00

5 Le marché des options et leur négociation

COURS : 03h00

6 Le modèle binomiale multipériode

COURS : 03h00

7 Le modèle de Black-Scholes-Merton

COURS : 03h00

8 Les produits dérivés de taux d'intérêt

COURS : 03h00

9 les SWAPS

COURS : 03h00

10 CAP, FLOOR et méthode de Monte Carlo

COURS : 03h00

Nombre de crédits : 4

Enseignants : ALEXIS Frédéric

≡ DESCRIPTION DU COURS

Après avoir suivi ce cours, vous serez capable de :

- De construire et d'analyser une table d'expérience
- De tester toutes les approches de modélisation existantes
- De modéliser les erreurs de modèle
- De créer un modèle spécifique, statistique, probabiliste ou comportementale

≡ OBJECTIF DU COURS

L'objectif de ce cours est de comprendre et appliquer les techniques actuarielles afin de les appliquer aux modèles financiers.

≡ COMPÉTENCES VISÉES PAR LE COURS

OLD15 - Agir : Mettre en application ses connaissances académiques et/ou professionnelles

OLD18 - Agir : Mettre en place des actions correctives

OLD25 - Fédérer : Motiver les acteurs, l'équipe

≡ CONCEPTS ENSEIGNÉS

Concepts enseignés :

- Table d'usure
- Table de mortalité
- Table de coût
- Modélisation "Chain Ladder"
- Modélisation en tendance statique
- Modélisation en tendance dynamique
- Modélisation de l'erreur
- Construction d'un modèle statistique multilinéaire
- Construction d'un modèle comportementale
- Adaptation d'un modèle existant à l'environnement réel

≡ MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Etude de cas, Mise en situation, Recherches personnelles

≡ TRAVAIL ATTENDU

Travail personnel avant chaque séance

≡ BIBLIOGRAPHIE

Modèle de marche au hasard en finance - Christian Walter -Economica AAA

Les outils de l'actuariat vie - de Alain Tosetti, François Weiss, Thierry Poincelin - Economica AAA

≡ MÉTHODE D'ÉVALUATION

40 % : Team Project (presentation and report)

60 % : Individual Written Assignment

≡ SÉANCES

1

Introduction

COURS : 03h00

L'origine et les approches actuarielles

2	Table d'usure - Table de mortalité COURS : 03h00 étude et construction
3	Table de coût COURS : 03h00 étude et construction
4	Modélisation COURS : 03h00 étude de cas
5	Modélisation en tendance statique COURS : 03h00 étude de cas
6	Modélisation en tendance dynamique COURS : 03h00 étude de cas
7	Modélisation de l'erreur COURS : 03h00 étude de cas
8	Construction d'un modèle statistique multilinéaire COURS : 03h00 étude de cas
9	Construction d'un modèle comportementale COURS : 03h00 étude de cas
10	Adaptation d'un modèle existant à l'environnement réel COURS : 03h00 étude de cas

Nombre de crédits : 4

Enseignants : MARCHAIS Bertrand , NOCERA Giacomo

≡ DESCRIPTION DU COURS

comprendre les enjeux de la gestion actif-passif ; appréhender les principaux mécanismes de mise en oeuvre ; apprendre à mesurer et gérer les risques liés au bilan et hors-bilan à l'aide d'exemples et cas pratiques

≡ OBJECTIF DU COURS

L'objectif de ce cours est de maîtriser la gestion Actif/Passif des principes de base à la construction de l'analyse

≡ COMPÉTENCES VISÉES PAR LE COURS

OLD06 - Analyser : Savoir formaliser un raisonnement

OLD25 - Fédérer : Motiver les acteurs, l'équipe

OLD31 - Evoluer : Progresser en terme de comportement

≡ CONCEPTS ENSEIGNÉS

Les obligations légales
La maîtrise des risques
Le pilotage du PNB
Les principes d'écoulement
Modélisation du provisionnel
Traitement du hors-bilan
Le taux de cession interne
Le "Gap" de liquidité
Les ratios réglementaires
Le "Gap" de taux
Le RAROC

≡ MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Etude de cas, Mise en situation, Recherches personnelles

≡ TRAVAIL ATTENDU

Travail personnel avant chaque séance

≡ BIBLIOGRAPHIE

The Handbook of ALM in Banking: Interest Rates, Liquidity and the Balance Sheet, Andreas Bohn and Marije Elkenbracht-Huizing

≡ MÉTHODE D'ÉVALUATION

40 % : Team Project (presentation and report)

60 % : Examen Final - D. Banderly

≡ SÉANCES

1 Gestion Actif-Passif : pourquoi faire ?

COURS : 03h00

2 Les obligations réglementaires

COURS : 03h00

3**La maîtrise des risques**COURS : 03h00

4**Le pilotage du PNB**COURS : 03h00

5**Les principes d'écoulement du bilan**COURS : 03h00

6**Modélisation du prévisionnel**COURS : 03h00

7**Traitement du hors-bilan**COURS : 03h00

8**Le Gap de liquidité**COURS : 03h00

9**Le Gap de taux**COURS : 03h00

10**Echafauder des conclusions et prodiguer des conseils**COURS : 03h00

Nombre de crédits : 4

Enseignants : ALEXIS Frédéric

≡ DESCRIPTION DU COURS

Après avoir suivi ce cours, vous serez capable de :

- Construire la projection d'un indicateur économique
- Générer une chaîne de performance d'un actif déterminé
- Utiliser la méthode de Monte Carlo
- Analyser le risque de crédit et ses composantes : EDF, LGD, Spread
- Mesurer le risque de marché : Volatilité, Valorisation
- Etablir les cours forwards de devises
- Modéliser l'évolution de différentes mat.1ère
- Cerner les implications des produits financiers
- Comparer les types d'investissement
- Evaluer le besoin de fonds propre
- Tester des modèles de mesure du risque
- Argumenter une stratégie de couverture

≡ OBJECTIF DU COURS

L'objectif de ce cours est la compréhension et la modélisation des différents risques financiers. A partir de modèles existants, comment mesurer et encadrer les risques de crédit, de marché, de devises et de matières 1ère.

≡ COMPÉTENCES VISÉES PAR LE COURS

OLD02 - Analyser : Comprendre l'entreprise et son environnement complexe

OLD17 - Agir : Maîtriser la déclinaison opérationnelle (délais, coûts, ...)

OLD27 - Influer : Influencer les acteurs

≡ CONCEPTS ENSEIGNÉS

Concepts enseignés :

- Le risque de marché
- Le risque de crédit
- Le risque de mat.1ère
- Le risque de devises

≡ MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Etude de cas, Mise en situation, Recherches personnelles

≡ TRAVAIL ATTENDU

Travail personnel avant chaque séance

≡ BIBLIOGRAPHIE

Gestion des risques et Institutions financières 3e ed de John Hull (Auteur), Christophe Godlewski (Auteur), Maxime Merli (Auteur)

≡ MÉTHODE D'ÉVALUATION

40 % : Team Project (presentation and report)

60 % : Individual Written Assignment

≡ SÉANCES

1	Introduction COURS : 03h00	Les différents risques financiers : origines et historiques
2	Le risque de devise COURS : 03h00	Modélisation et couverture
3	Le risque de marché COURS : 03h00	Modélisation et couverture
4	Le risque de crédit COURS : 03h00	Modélisation et couverture
5	Le risque de crédit 2ème partie COURS : 03h00	Modélisation et couverture
6	Le risque de matère 1ère COURS : 03h00	Modélisation et couverture
7	La valorisation des produits de couverture COURS : 03h00	L'utilité des modèles de projection
8	Les CDS COURS : 03h00	Etude de cas
9	Les CAP et FLOOR COURS : 03h00	Etude de cas
10	Les indicateurs : VAR, ESF, Max DrawDown COURS : 03h00	Etude de cas

Nombre de crédits : 4

Enseignants : BANDERLY Daniel

≡ DESCRIPTION DU COURS

Après avoir suivi ce cours, vous serez capable de :

- Décrire l'environnement des institutions financières
- Appliquer les directives de Bâles 2
- Construire la projection d'un bilan bancaire
- Analyser le risque de crédit
- Mesurer le risque de marché
- Utiliser les outils financiers
- Cerner les implications des produits financiers
- Comparer les types d'investissement
- Evaluer le besoin de fonds propre
- Tester des modèles de mesure du risque
- Argumenter une stratégie de couverture

≡ OBJECTIF DU COURS

L'objectif de ce cours est la gestion des risques dans les institutions financières et particulièrement dans les banques. Ce cours offre une vision complète des outils mis en œuvre dans ces établissements afin de mesurer et de gérer les risques de marché et de crédit. La réforme de Bâle 2, essentielle à la compréhension des enjeux auxquels sont confrontées aujourd'hui les institutions financières, est très largement documentée, tout comme son impact managérial.

≡ COMPÉTENCES VISÉES PAR LE COURS

OLD17 - Agir : Maîtriser la déclinaison opérationnelle (délais, coûts, ...)

OLD19 - Agir : Agir collectivement

OLD23 - Fédérer : Communiquer et convaincre

≡ CONCEPTS ENSEIGNÉS

Concepts enseignés :

- L'environnement bancaire
- Les instruments financiers
- La volatilité
- La Value at Risk
- Le risque de marché
- Le risque de crédit
- Le risque de liquidité
- Le risque de taux
- Le capital économique
- Le RAROC

≡ MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Etude de cas, Mise en situation, Recherches personnelles

≡ TRAVAIL ATTENDU

Travail personnel avant chaque séance

≡ BIBLIOGRAPHIE

Global Bank Regulation: Principles and Policies Heidi Mandanis Schooner, Michael W. Taylor

≡ MÉTHODE D'ÉVALUATION

40 % : Team Project (presentation and report) D Banderly

60 % : Examen final - S. FERRACCI

≡ SÉANCES

1

Introduction

COURS : 03h00

L'environnement bancaire et la problématique réglementaire

2

De Bale 1 à Bale 3

COURS : 03h00

Analyse des contraintes et avantages des différentes réglementations bancaires de 1988 à nos jours, au niveau européen.

3

Le CRBF 97-02

COURS : 03h00

Etudes des différents piliers de Bale 3 et audit de la filière risque d'une banque.

4

Analyser le risque de crédit

COURS : 03h00

audit bancaire

5

Mesurer le risque de marché

COURS : 03h00

audit bancaire

6

Utiliser les outils financiers

COURS : 03h00

étude de cas

7

Cerner les implications des produits financiers

COURS : 03h00

8

Evaluer le besoin de fonds propre

COURS : 03h00

étude de cas

9

Tester des modèles de mesure du risque

COURS : 03h00

étude de cas

10

Argumenter une stratégie de couverture

COURS : 03h00