JOUER EN BOURSE

**• METHODE FONDAMENTALISTE**

 ⮩*Connaissance de l’entreprise*

**• METHODE CHARTISTE**

 ⮩*Suivre les cours boursiers*

**• METHODE SCIENTIFIQUE**

 ⮩*La loi rendement risque*

**ETRE CREDIBLE,**

 ⮩Lire la cote des valeurs,

 ⮩connaître les marchés,

 ⮩le rôle des acteurs,

 ⮩et les produits.

 **ETRE OPERATIONNEL**

 **⮩**connaître les méthodes

* Fondamentalistes,
* Chartistes,
* Scientifiques.

# ETRE EN SITUATION

 ⮩Suivre trois titres sur trois ans

 ⮩manier un logiciel boursier

**•Le cours boursier = Prix de transaction 🡪 constat de transactions**

**•Le rôle de la bourse**

***1° financement des entreprises***

 ⮩augmentations de capital

 ⮩émissions d’obligations

🡪 Le marché primaire : marché des émissions 🡪 part très faible des transactions.

***2° Evaluation de l’entreprise***

🡪 cours boursier

🡪 le marché secondaire : marché de l’occasion

 **⮩ CAPITALISATION = Cours x Nombre**

 **BOURSIERE boursier de titres**

**• Pourquoi se faire côter en bourse**

 ***1° la bourse : une CONSECRATION NOTORIETE***

 ⮩Reconnaissance économique

 ⮩mais aussi des obligations d’information.

 ***2° trouver un financement SE LIBERER DES BANQUIERS***

 ⮩Accés direct aux marchés financiers et aux investisseurs

 ***3° liens MANAGEMENT – ASSOCIES LIBERER LES ASSOCIES***

 ⮩Les actionnaires peuvent céder leur titres

**•Pourquoi investir en Bourse ?**

1. ***LES AVANTAGES :***
	1. Liquidité parfaite
	2. Evaluation permanente
	3. Gestion peu coûteuse
	4. Avantages fiscaux
	5. Discrétion

## INCONVENIENTS

* 1. Le risque
	2. Gestion du portefeuille

### LA COB

### La commission des opérations de Bourse

**Mission :**

 Protection de l’épargne investie en valeurs mobilières ou tous autres placements donnant lieu à appel public à l’épargne.

##### INFORMATIONS FINANCIERES

⮩Vérificatio du respect des réglements

 attribution du VISA DE LA COB (pas gage de qualité…)

⮩Amélioration de l’information

 les recommandations de la COB (en terme de présentations des comptes par ex)

##### FONCTIONNEMENT DES MARCHES

⮩Surveillance des cours et transactions pour detecter d’éventuelles manipulations des cours 🡪 Droit d’enquêtes

##### REPRESSION DES INFRACTIONS

*⮩ Délit d’initié :*

 utilisation d’informations privilégiés par des personnes liées à l’entreprise

*⮩ Délit de manœuvre :*

 action artificielle sur le marché par de fausses informations

##### PUBLICATIONS DES ANOMALIES

Le rapport Annuel de la COB

FESCO = COB européenne🡪 réunion des 8 places européennes

### DE L AGENT DE CHANGE AUX SOCIETES DE BOURSE

1. **LES AGENTS DE CHANGE**
	* Officiers ministériels ayant

Le **MONOPOLE DES TRANSACTIONS** des valeurs mobilières

* La Compagnie des Agents de Change (CAC)
* Fonds de garantie des Agents de Change
1. **LES SOCIETES DE BOURSE**
* Suite au krach de 1987🡪 réorganisation profonde
* Ouverture du capital à des établissements financiers et assureurs

### LE CONSEIL DES MARCHES FINANCIERS

1. **LES MISSIONS DE LA CMF**

Pouvoir réglementaire

Pouvoir de contrôle et de discipline

En particulier :

 Agrément des sociétés de bourse…

 Garantie en cas de défaillance

 Réglementation du marché

 Admission (radiation) des titres à la cotation

 Recevabilité des opérations (OPA,OPE)

Son émanation : LA SBF

Sté des Bourses Françaises🡪 assure les cotations et les transactions

Maintenant EURONEXT (Paris, Amsterdam et Bruxelles)

### LA SICOVAM

**⮩STE INTERPROFESSIONELLE POUR LA COMPENSATION DES VALEURS MOBILIERES**

#### LES MISSIONS DE LA SICOVAM

• Dépositaire national français des titres

• facilité la circulation des titres par des mouvements des compte entre ses affiliés

 ⮩*Montant des opérations dénouées en 1997 = 150 000 milliards de francs. Pour 18,2 millions de mouvements traités.*

# LE CODE DE LA SICOVAM

• Attribution d’un numéro d’identification pour **chaque titre**

**DEMATERIALISATION DES TITRES**

• En 1984, suppression des titres aux porteurs(en papier🡪 originalité française, pas le cas en All. GB. USA…) 🡪 …Développement de son activité.

**LES ACTIONS**

**ACTION = Titre de propriété**

⮩ droit à l’information

⮩ droit aux bénéfices = dividendes

⮩ droit particpations aux votes

**ACTION A DIVIDENDE PRIORITAIRE = ADP**

⮩ *VERSEMENT A DIVIDENDE PRIORITAIRE*

 au minimum 7,5% du nominal

 *Contrepartie : Renoncement au droit de Vote*

⮩Tout dividende non versé est reporté

⮩Après 3 ans sans dividendes, acquisition droit de vente

 ⮩Pour OPA🡪 ADP moins de valeur car pas de DDV(dt de Vote)

⮩ADP = Code SICOVAM différent 🡪 Action O : Ordinaire

 🡪 Action P : Préférentielle/prioritaire

**ACTION PREFERENTIELLE**

⮩ privilèges accordés à certains : créateur de l’entreprise, nouveaux investisseurs

**LA COTATION EN BOURSE**

Très simple car monopole de cotation

**A) Hors côte**

Toute société peut être inscrite à la cote

**B) Côte officielle :**

 \*Critères d’admission :

 ⮩liquidité au sens boursier

* Taille : K > 5MF
* 25% du capital en bourse
* la certification des comptes
* l’information financière

 \*Marché au comptant :

* toutes opérations sont dénouées immédiatement (paiement, livraison des titres)

 \*Marché à Règlement mensuel = RM

* dénouement au jour de la liquidation :
	+ 7° séance de Bourse avant la fin du mois calendaire
* Permet de d’investir sans argent 🡪 sept 00 éliminé et remplacé par SRD

 \*SRD = Service Règlement Différé

* On paye désormais des intérêts dus au fait d’obtenir un crédit
* Titres choisis en fonction de leur liquidité

Avant il existait un compartiment spécial du Hors côte où les entreprises s’engagées sous trois ans à rentrer sur le marché de la cotation officielle.

Désormais, ce principe a été remplacé par le second marché :

 \*Le second marché

* Conditions d’accès allégé donc moins de sécurité (contraintres d’infos moindres, 10% du capital…)
* Le « Flottant est étroit » = peu de transactions 🡪 **Amplificateur** des mouvements car marché plus étroit 🡪 donc plus volatile et possibilté de gains, ou de pertes, rapide et important en variation.

 \*Le Nouveau Marché (NM) :

* Fort potentiel de croissance
* Et en gain en Plus Value
* Le risque est reconnu, averti et avéré (pas d’engagement des dirigeants🡪 déresponsabilisation 🡪 aux investisseurs de faire leur idées)

 \* Le marché libre

* Remplace le Hors-cote
* Aucune contrainte hormis celle de faire appel à l’épargne public

**LA METHODE DE COTATION**

*Comment fixe-t-on les cours ?*

* + - * 1. **LA CORBEILLE : une veille histoire**

Des cris et des gestes…de 12H30 à 14h30

 A la révolution informatique de 10h à 17h

**B) LA COTATION EN CONTINU**

* Rapprochement informatique
* 10h : le cours d’ouverture = base prix du marché
* évolution des cours en cours de séance

**C) LA COTATION AU FIXING**

* les titres à flottant étroit
* deux cours par séance à 11h30 et 16h

**D) LA VARIATION DE COURS**

* le maintien des cours
* CAC du règlement mensuel

 ⮩= varaition maximale de 20% par jour

 ⮩10% du cours de la veille puis deux fois 5% en 15min

* CAC du comptant et second Marché

 ⮩=variation maximale de 10% par jour.

 ⮩5% du cours de la veille puis deux fois 2.5% en 30min

**ACTIONS**

**LES ORDRES EN BOURSE**

Par écit, minitel, fax, minitel, internet

1. **LES DIFFERENTS TYPES D’ORDRES**
	* **Ordre AU MIEUX (A TOUT PRIX !!!)**
	* **Ordre au PRIX DU MARCHE**

⮩Sans indication de prix, à exécuter « à tout prix »

* + 1. **Ordre à COURS LIMITE**

⮩montant maximum (achat) ou minimum (vente)  **ACCEPTE**

* + 1. **Ordre à APPRECIATION**

⮩ confiance donné à un intermédiare

* + 1. **Ordre A Seuil de Déclenchement (ASD) 🡪 = « STOP »**

⮩ Permet de réajuster et de suivre la hausse à l’achat ou à la baisse à la vente…Limite à 200, mais si les cours montent possibilité de réajuster à 250 par exemple…

* + 1. **Ordre au TORT = « TOUT OU RIEN »**

⮩Ordre de 1000 titres Lafarge ou de rien du tout

⮩l’ordre est passé que s’il peut se réaliser en intégralité 🡪 Pas d’exécution partiel

1. **LE CONTENU DE L’ORDRE EN BOURSE**
	* 1. **SENS** de l’ordre : achat ou vente
		2. **MARCHE** concerné : RM, Comptant, HC
		3. **QUANTITE** : nombre de titres
		4. **NATUR DU TITRE** :action ou obligation
		5. **NOM de la SOCIETE**
		6. **CODE VALEUR** : Sicvam ou RGA
		7. **COURS**
		8. **VALIDITE**: Jour (one shot🡪 un seul coup, un seul jour) ou à révocation (jusqu’à exécution)

**• Le CARNET D’ORDRES**

L’ ordinateur cherche à optimiser le nombre de transactions en comparant les nombres d’ordres cumulés à l’achat et à la vente.

**🡪 EVITER le cours TOUCHE** : Passer un ordre au prix d’équilibre du marché🡪 car on peut être servi comme on le souhaite, au prorata.

Il faut éviter les valeurs magiques : les nombres ronds (200, 1000…) mais plutôt x99…

**ACTIONS**

**AUGMENTATION DU CAPITAL**

**1° LA VALEUR NOMINALE de l’action**

* Valeur « Faciale » du titre
	+ = montant déboursé à l’origine par les associés fondateurs
* Les réserves accumulées et les plus values latentes sur actif augmentent la valeur « vénale » du titre.

**2° LA PRIME D’EMISSION**

* C’est l’ECART entre PRIX D’EMISSION et VALEUR NOMINALE
* Ventilation en comptabilité au passif de la société entre « Capital Social » et « Prime d’émission »

**3° DROIT DE SOUSCRIPTION ou D.S. :**

* Droit irréductible des associés
	+ A l’augmentation du capital (au prorata de leur part)
* Droit à verser à un ancien associé
	+ Pour le remplacer dans l’augmentation de capital
* Calcul du DS =écart du COURS BOURSIER
	+ AVANT ET APRES l’augmentation du capital
* Valeur mathématique du DS
	+ DS = (Cours Boursier) – (Prix d’émission \* Nb de titres nouveaux)

 Nb de titres totaux

**CAS PRATIQUE STE OKTAL**

Capital social de 3 000 000 F

Action de 100F de nominal cotée 150F

Augmentation de capital : création de 20 000 titres à 120F

• PRIME D EMISSION

 •PAR TITRE (px d’émission – Nominal)

 = 120 – 100 = **20F**

 •apport por la sté

 20 000 titres à 120F = **2 400 000 F**

 **•** en compta

 capital social = 2 000 000F

 prime d’émission = 400 000 F

**DROIT DE SOUSCRIPTION**

 *•VALEUR DE LA STE OKTAL*

 Valeur AVANT = 30 000 titres à 150F = 4 500 000F

 = + Apport = 20 000 titres à 120F = 2 400 000F

 = Valeur après =50 000 titres = 6 900 000F

 soit 138F par titre

 *CALCUL DU DROIT DE SOUSCRIPTION*

 Cours avant 150

 - Cours APRES 138

 DS 12F

**A – ANCIEN ACTIONNAIRE avec 3 actions :**

 = propriétaire de 3 actions à 150F = 450F

1. ***IL NE SUIT PAS L’AUGMENTATION***

Vente de 3 droits à 12F = 36F

Ses 3 actions valent 138F= 441F

 **450F**

1. ***IL PARTICIPE***

Achats de 2 actions de 120F 240F

Déjà prop de 3 actionsà 150 450

**APRES** il posséde 5 actions pour **690 F**

**Soit pour 5 actions, 138F par titre**

**B – NOUVEL ACTIONNAIRE**

 = achat de 3 droits à 12F =36

 = achat de 2 actions à 120F = 240

**total =276F**

**soit pour 2 actions, 138F par titres**

2 actions = 3 droits …Pourquoi. ? notion de parité

LA BOURSE ET LES STATS

Etude des 10 fortes hausses/baisses

**SE MEFIER DE L’ALGEBRE DES TAUX**

•cours boursier en date TO : 100

•cours boursier en T1 :50

 ⮩variation = 50-100=-50%(50-100/100)

•cours boursier en T2 :100

 ⮩variation = +100% (100-50/50)

commentaire : le titre qui avait perdu la moitié de leur valeur a récupéré sa perte

**LA BOURSE / DES INTERMEDIARES INTERESSES**

⮩UNE INFORMATION ORIENTEE

* Vocabulaire : des mots à éviter :
	+ Il n’y a pas de baisse ou de chute des ocurs
		- Mais des réajustements techniques ou un assainissements du marché…
* Justification de toute évolution :
	+ C’est la faute de…
	+ Il était évident…

**Choix de portefeuille**

## LA METHODE SCIENTIFIQUE

## INTRODUCTION

* choix de portefeuille : quel titres détenir
	+ avenir certain : certitude sur la rentabilité des titres
	+ avenir incertain : incertitude sur la rentabilité 🡪 introduire la notion de risque (écart entre la rentabilité anticipée et la rentabilité observée)

en avenir incertain, le concept

**I – RENTABILITE**

1. ***Rentabilité et rentabilité anticipée***

🡺 rentabilité et rendement

rendement = revenu d’une valeur mobilière

action 🡪 dividende

obligation 🡪 intérêt

🡺 rentabilité d’une action : dividende et plus ou moins-value



Rt = taux de rentabilité sur la période t

D = le dividende perçu en t

🡺 Rentabilité anticipée : moyenne pondérée des rentabilités possibles

exemple : un actif peut, selon l’évolution de l’activité économique, avoir une rentabilité de 10% ou 12%.

Calcul de la rentabilité anticipée (R')

R’ = 0,5 x 10% + 0,5 x 12% = 11%

🡺 formule générale de la rentabilité anticipée :

Objectif de tout investisseur : maximiser la rentabilité anticipée, mais nécessitée d’intégrer également le risque dans le cadre de choix de portefeuille.

1. ***Risque d’un actif***

🡺 prise en compte de l’incertitude :la rentabilité réelle peut différer de la rentabilité anticipée, c’est cette divergence qu’appréhende le risque.

🡺 Comportement des individus face au risque

trois attitudes possibles :

*1 – aversion face au risque*

*2 – neutralité face au risque*

*3 – préférence pour le risque*

1. ***Mesure du risque***

🡺 Markowitz et Tobin : mesurer le risque par l’écart-type

🡺 En présence d’un seul actif à risque, le niveau de risque de cet actif est mesuré par son écart type



🡺 en présence de plusieurs actifs à risque, il faut tenir compte de l’interdépendance des rentabilités des différents actifs.

Covariance entre deux variables aléatoires :

Covariance pour n produits d’écarts :

🡺 coefficient de corrélation :il relie la covariance entre deux titres à la dispersion (écart-type) de leur rentabilité

1. ***Risque de portefeuille***

🡺 un portefeuille composé de deux titres i et j , et x la part de chaque titre dans ce portefeuille :



avec xi + xj =1

La corrélation entre deux investissements a une influence sur la variance d’un portefeuille :

🡺 Généralisation à n actifs :

où xi représente

🡺 un investisseur ayant une avesion pour le risque construira un portefeuille diversifié en investissemnt

🡺 principe de la diversification

* Elle réduit l’éventualité des revenus extrêmes, qu’ils soient bons ou mauvais
* Le degré de réduction du risque obtenu grâce à la diversification dépend de la corrélation existant entre les rentabilités des différents actifs
	+ Corrélation négative : gains et pertes se compensent 🡪 portefeuille présentant un risque très faible de résultats extrêmes
	+ Corrélation positive : rentabilités positivement corrélées 🡪 moindre réduction de risque

**II LE MODELE DE CHOIX DE PORTEFEUILLE**

1. ***Le modèle de marché***
	1. **Le modèle de Markowitz – Sharpe**

🡺 il existe une relation linéaire netre la rentabilité d’un actif (Ri) et la rentabilité de marché de l’ensemble des actifs Rm

Ri = i + i . Rm +  i

 : coefficient mesurant la façon dont la rentabilité d’un actif particulier évolue par rapport à la rentabilité de l’ensemble des actifs

i = 

droite caractéristiques ou droite de régression du titre

* obtention par la méthode des moindres carrés
* pente de la droite : volatilité du titre par rapport au marché

si  = 1,35, cela veut dire que le titre amplifie de 35% les variations de marché

c’est un indicateur de volatilité

Plus la pente obtenue va être forte plus le volatilité va être importante.

En fonction des estimations obtenues sur les Bêta, on va pouvoir classer les actions en différentes catégories.

= 1 🡺 reproduction du marché

> 1 🡺 amplification des variations

< 1 🡺 limiter les variations du marché

si  < 0 🡺 variations en sens opposés de celui du marché sur une période (cas des mines d’or)

* 1. **Risque**

**Var (Ri) =** Var (i + i . Rm + i) = **² var (Rm) + var (i)**

Risque total = risque macro + risque micro

**🡺 Risque macro** : risque systématique ou risque de marché. Il concerne les évenements macroéconomiques non-anticipées (chocs sur les taux d’intérêts, taux d’inflation, taux de chômage,…) affectant l’ensemble des titres

# Risque non diversifiable

**🡺 Risque micro** : risque non systématique, relatif aux événements spécifiques aux compagnies individuelles

# Risque diversifiable

Var (Ri) = ² var (Rm)

* 1. **Gestion du risque**

L’incertitude majeure est donc celle inhérente au risque macro, c’est à dire à l’évolution du marché, la valeur de Rm, sur laquelle un investisseur n’a aucune influence. En revanche il peut influer sur la valeur du , sur la sensibilité de son portefeuille à l’évolution du marché.

 : coefficient mesurant la façon dont la rentabilité d’un actif particulier évolue par rapport à la rentabilité de l’ensemble des actifs

**i = **

***= 1 🡺 reproduction du marché***

***> 1 🡺 amplification des variations***

***< 1 🡺 limiter les variations du marché***

si ** < 0** 🡺 variations en sens opposés de celui du marché sur une période (cas des mines d’or)

 mesure approprié du risque pour les gérants de portefeuille.

* 1. **Applications pratiques du modèle de marché**

🡺 fixer un objectif de risque pour le portefeuille : calcul du bêta du portefeuille par la moyenne pondérée des bêtas des valeurs individuelles.

🡺 profiter des prévisions du marché :

* marché haussier : accroître le risque 🡪 recherche de bêta élevé
* marché baissier : diminuer le risque 🡪 recherche de bêta faible

🡺 mesurer la performance du portefeuille

* 1. **limites**

On explique les variations d’un titre par les variations du marché qui lui même évolue en fonction des variations de rentabilités le composant.

C’est une simple méthode, donc, statistique.

1. ***le MEDAF ( Modèle d’Equilibre des Des Actifs Finaciers) ou CAPM (Capital Asset Pricing Model)***

Marché composé uniquement d’actifs sans risque

🡺 tous les actifs doivent procurer le même taux de rentabilité (LPU, arbitrage)

Marché comportant des actifs risqués : tous les actifs une fois intégré leur niveau de risque doivent procurer le même taux de rentabilité

Comment ajuster les titre au regard de leur risque ?

* 1. **Concepts fondamentaux**
		1. **Fonction d’utilité**

🡺 représentation des relations de préférence d’un individu, qui fait correspondre à un chaque panier de biens, ou chaque portefeuille, un nombre réel.

🡺 arguments de la fonction pour les choix de portefeuille

* rentabilité
* risque

🡺 représentation graphique

## Rentabilité espérée

## Risque

* + 1. **Portefeuille efficient et frontière d’efficience**

🡺Portefeuille efficient : choix du couple rentabilité-risque optimal :

* pour un niveau de rentabilité, le portefeuille efficient est celui qui présente le risque minimum
* pour un niveau de risque donné, le portefeuille efficient est celui qui présente la rentabilité maximale

🡺 Frontière d’efficience : Ensemble des portefeuilles de titres dont la composition ne peut être modifiée de façon à augmenter la rentabilité sans que le risque n’augmente simultanément.

🡺 représentation de la frontière d’efficience

## Rentabilité espérée

A

B

C

## Risque

* + 1. **Choix de l’investisseur**

🡺 choix du portefeuille qui lui procure la plus grande utlité compte tenu de l’aversion pour le risque

🡺 portefeuille optimal : portefeuille X\*, portefeuille pour lequel la frontière d’efficience est tangente à l’une des courbes d’indifférence de l’investisseur.

Frontière d’efficience

## Rentabilité espérée

X’’

X\*

X’

## Risque

X\* est préférée à X’ & X’’ car X\* se situe sur la courbe d’indifférence la plus élevée

Les courbes d’indifférences des investissements sont croissantes et non pas décroissantes comme celle de la consommation car les variables ne sont pas substituables.

ESPERANCE

 RISQUE

🡺 Portefeuille optimal en présence d’un actif sans risque

* actif sans risque : rentabilité certaine r
* les investisseurs peuvent combiner le portefeuille M & le titre S, ce qui permet en général d’atteindre un niveau d’utilité plus élevée
* Droite de marché :en présence d’un actif sans risque, et en considérant un portefeuille de marché M composé de tous les actifs risqués, la droite qui passe par r & M est appelée droite de marché

rentabilité espérée

M

r

 risque

**Pente de la droite :**

🡪 prime de risque : elle indique le supplément attendu par les opérateurs pour assumer un risque accru d’une unité.

Plus la pente est forte, et plus les investisseurs attendent un niveau de rémunération élevé.

🡺 représentation graphique d’un portefeuille contenant un actif sans risque

## Rentabilité espérée

M

Y\*

S

X\*

C

## Risque

* 1. **les hypothèses du MEDAF**

🡺 l’actif sans risque a un taux identique pour l’emprunt el prêt

🡺 les investisseurs ont une aversion pour le risque et ont un comportement de maximisation sur la période considérée, période identique pour tous les investisseurs

🡺 les anticipations de rentabilité et de risque sont les mêmes pour tous les investisseurs

🡺 les marchés de capitaux sont parfaits :

* les actifs sont indéfiniment divisibles,
* absence de frais de transactions et d’impôts

Il en résulte que la frontière efficiente des portefeuilles d’actifs risqués est identique pour chaque investisseur.

* 1. **Le prix du risque**

Soit un portefeuille composé de l’ensemble des actifs risqués

* rentabilité attendue du portefeuille = rentabilité attendue du marché
* risque du portefeuille = risque du marché

soit un actif sans risque de rentabilité Rt et de risque t = 0

🡺 Le prix du risque p :

p = 

avec Rf = rentabilité de l’actif sans risque

* 1. **Condition d’équilibre sur les marchés d’actifs à risque**

A l’équilibre tous les actifs doivent donner le même taux de rentabilité compte tenu de leur niveau de risque.

Si deux actifs i et j sont des rentabilités attendues Ri et Rj et des i et j, à l’équilibre on a :

Ri – i ( Rm – Rf)………

* 1. **Condition d’équilibre avec un actif sans risque**

Ri = Rf + i ( Rm – Rf)

La rentabilité attendue d’un actif donné doit être égal à la rentabilité de l’actif sans risque augmentée d’une prime de risque

**Prime de risque :**

Rendement supplémentaire demandé par les investisseurs pour accepter de supporter le risque d’un actif particulier.

* 1. **Utilisation du MEDAF**

🡺 calcul des rentabilités théoriques

E (Ra) = R*f* + A [ E(Rm) – R*f*] = 7 + 2 (12 – 7) = 17%

E (RB) = R*f* + B [ E(Rm) – R*f*] = 7 + 1,8 (12 – 7) = 16%

🡺 sélection des titres

# LA GESTION OBLIGATAIRE

## - 1 : les titres du marché obligataire

## - 2 : la cotation des titres obligataires

## - 3 : le rendement des titres obligataires

## - 4 : le risque des titres obligataires

## - 5 : la gestion du portefeuille obligataire

## - 6 : l ’approche bilantielle

# les titres du marché obligataire

## mode de remboursement

Amortissement : 3 choix a l’origine :

 ⮩ in fine : désormais le seul choix possible ou du moins le plus courant

 🡪 capital remboursé en une fois en totalité à l’échéance

 ⮩ amortissement constant :

 ex : 4 ans 10% AC 🡪 emprunt n x 100

VP 1 = 110 / (1+ r)

VP 2 = 10 / (1+r) + 110 / (1+ r)²

VP 3 = 10 / (1+r) + 10 / (1+ r)² + 110 / (1+ r)3

VP 4 = 10 / (1+r) + 10 / (1+ r)² + 10 / (1+ r)3 + 110 / (1+ r)4

VP = Valeur présente

⮩ tirage au sort :problème de risque gratuit 🡪 augmentation du coût

 ⮩ SEA (Série Equivalente Annuelle) = Annuité constante 🡪 là aussi obligation de tirage au sort

## taux d ’intérêt facial

### taux d ’intérêt fixe

* taux d’intérêt fixe : recherche bien évidemment du taux le plus faible
	+ choix d’un taux fixe : anticipation d’une hausse de taux / ou choix d’une charge d’emprunt fixe
	+ possibilité de changer en taux flottant
		- en rachetant l’emprunt
		- en le swapant ( les encours de swaps est 4 fois supérieure à celui des obligations)
	+ comment choisir un taux fixe :
		- BMK + SPREAD

BMK = Benchmark

SPREAD = prime de risque dependant de la notation (rating)

* + - BMK = SD =Sovereign Debt
		- C’est donc pourquoi des pays empruntent dans des monnaies différentes ayant une meilleure notation, donc un spread moins élevé, et donc des conditions plus avantageuse. (attention risque de change !!)
		- Exemple sur REUTERS = 5,10% = 7mois t 10 ans 🡪 emprunt 10 ans dans 7 mois :
			* BMK + SPREAD
			* 4,95 % + 15 centimes ou points de base

### taux d ’intérêt flottant

### taux d ’intérêt infra-annuel :

1. USA : **Taux Trimestriel !**  dû aux fonds de pension qui demande des rémunérations trimestriel : Attention à ne pas confondre les taux annuels et trimestriels.

***⮩ Taux facial ou taux nominal :*** il relit le revenu payé (coupon) à la valeur nominal du titre

***⮩ Taux de rendement actuariel :***  ( Yield To Maturity) = taux d’actualisation ou à maturité ou taux de rendement exigé par le marché à l’instant t (r dans la formule précédente)

Différence entre les 2 TAUX 🡪 le premier est fixé par contrat et est connu ou peut être calculé ou anticipé ; le deuxième est plus libre et influe sur le prix.

Obligation = somme de flux = VP = 

## durée de vie et maturité

Taux d’intérêt dépendent de la durée

Court terme 🡪 1-2 ans : BTF(Fr), T-Bund(Us)

Moyen terme 🡪 2-5 ans = Treasurie Note (US) ; Bubble(All), BTAN(Fr)

Long terme 🡪 6-10 ans : OAT (Fr)

Maturité = durée de vie résiduelle du titre (vie moyenne dans « les Echos »)

## nature de l ’émetteur

Etat ou entreprise privée

# la cotation des titres obligataires

## marché primaire

• marché du neuf

• marché à terme : anticipation du taux : exemple Euribor 3mois le 28/02/01 sur « les échos »

sur le CME : €$ MAR2 = 95,03 (« comp ») = 100 - €$3mois = 4,97%

sur le LIFFE : euribor3mois = 4,33%

⮩ exemple = émission en fév2001 🡪 10 ans TF (TX fixe) nov 2001

Fev-01 = 4,95 % spot 🡪 20bp futures

 = 4,90 % TN = 5,10%

TRA = 5,15%







100 – 99, 61 = 0, 39 % = “prime d’émission”

PR = PE (1 + r)10

 = 0,39%(1,0515)10 avec : PR = Prime de remboursement

 = 0,64 % PE = Prime d’émission

⮩ émission à 99,61 % du pair **&**

⮩ remboursement au pair

*On baisse le prix d’émission ou on augmente le prix de remboursement pour satisfaire les exigences de rentabilité du marché*

ou

⮩ Emission au pair

⮩ remboursement à 100,64% du pair

## marché secondaire titre à taux fixe

## marché secondaire titre à taux flottant

## obligation à zéro coupon et obligations démembrées

« 0 coupon »=titre qui ne donne pas de revenus.

Cotation du 28/02/01 de l’emprunt d’état échéance 2029 : 22,2 🡪 on va donc le payé 22,2% de sa valeur et on sera remboursé 100 à l’échéance 🡪 taux actuariel constaté 5,49 qui est très proche ici de son taux de rendement

⮩ Obligation démembré (cf. efi 492)

STRIPPED BOND en USA 🡺 LION

En France l’Etat a créé le Félin :

Fonds

Etat

Libéré

Intérêt

Nominal

Obligation démembré = Vente par appartement

Même l’Etat français vend des OAT démembré

## obligation indexée

Adjudication = vente aux enchères

Exemple OAT 3%

Capital indexé IPC (indice des Prix à la Capitalisation)



 = symbole mathématique qui signifie qu’on travaille sur une variable anticipée car on ne connaît pas l’inflation sur les prochains mois.

# le rendement des titres obligataires

## taux de rendement actuariel en fonction de la durée

## taux de rendement actuariel en fonction de l ’émetteur

# le risque des titres obligataires

Le risque est attaché à la notion de durée.

Si on achète un produit 3 et 7 ans à revenu fixe. Après l’achat taux augmente.

Résultat : le meilleur placement était 3 ans car au bout de 3 ans on peut réinvestir pendant 4 ans à des conditions plus favorables. (raisonnement inverse avec une baisse des taux).

La durée de vie d’un titre va permettre de retrouver le risque.

## vie moyenne

On cherche le centre de gravité des revenus, pour cela on va calculer la vie moyenne.

***Ex :***

Soit 2 titres A &B

•A : 5 ans 0% in fine

Vie moyenne (VM) = 

•B : 5 ans 0% amortissement constant

VM = 

La vie moyenne n’est pas la durée de récupération du titre.

Durée de récupération titre A et B = 5 ans.

Vie moyenne = centre de gravité de la balance

Si VM = 

150

VM ?

110

10

10

10

10

## duration

La différence entre vie moyenne et duration est due au fait que l’on n’a pas actualisé les flux.

Vie moyenne = 

**DURATION = **

## sensibilité

**La sensibilité mesure la variation de prix induite par la variation de un point du taux de rendement actuariel (TRA)**

**S = **

La sensibilité est un calcul d’élasticité prix, donc un calcul de dérivé.

= Indicateur de risque potentiel

#### VP

115.32

107.499

 4.55% 8.50% **TRA**

* contexte de hausse des taux 🡪 choix d’un portefeuille défensif
	+ - faible sensibilité
		- duration courte
* contexte de baisse des taux 🡪 recherche d’un portefeuille offensif
	+ - forte sensibilité
		- duration longue

## convexité

calcul de dérivé seconde pour permettre de différencier des titres

***• critère :***

**il faut chercher la convexité la plus forte.**

Dérivé tiers = accélération de convexité

# la gestion du portefeuille obligataire

## duration d ’un portefeuille obligataire

= moyenne des durations individuelles.

## duration et gestion passive : l ’immunisation

On constitue un portefeuille pour 5 ans par exemple, et on n’y touche plus : il est ficeler

***• Méthode :***

1. on choisi un horizon de placement (5 ans par exemple),
2. on constitue un portefeuille dont la duration moyenne est équivalente à l’horizon de placement
	1. 🡪 RESULTAT :
		* 1. LE PORTEFEUILLE EST IMMUNISE :
			2. le TRA à l’achat est garanti sur l’horizon de placement

EXEMPLE d’horizon de placement 5ans :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | MATURITE | DURATION | PROPORTION |
| A | 5.8 | 5.5 | 50% |
| B | 4.8 | 4.5 | 50% |

Pour B, il faut placer le complément pendant 0,2 années restant sur le monétaire

## duration et gestion active

Le portefeuille évolue en fonction des mouvements

La duration reflète les anticipations

Si le contexte est à la baisse des taux recherche

* d’un portefeuille plus agressif
* et donc d’allonger la duration de notre portefeuille.

# l’approche bilantielle

## duration actif & duration passif

## bilan bancaire : le cas des dépôts à vue

## bilan et gestion du risque de taux

EXO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TRAVAIL AVEC L' **OAT 57027 8,50% 25 / 04 / 03** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| cours du jour | 107,85 |  |  |  |  |  |  |
| coupon couru | 7,499 |  |  |  |  |  |  |
| TRA | 4,53% |  |  |  |  |  |  |
| coupon  | 25/04/2001 |  |  |  |  |  |  |
| Sensibilité | 1,95 | FAUX!!!! Car la sensibilté ne peut pas être > duration |  |  |  |
| Duration | 1,9 | (erreur des "ECHOS") |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Titre acheter jeudi |  |  |  |  |  |  |
| **PAYABLE J+3 OUVRABLE** | donc mardi 13 mars | => date de référence |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| VP13mars = |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | = 8,4557 + 8.089 + 98.7827= |

|  |
| --- |
|  |

 | **115,327** | ==> c'est le C.U. : la valeur universelle |  |
|  |  |  |  | reconnue par les actuaires |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| OR CU  | = cours du jour (CJ) + coupon Couru (CC) |  |  |  |  |  |
|  | = 107,85 + 7,499 |  |  |  |  |  |
|  | **= 115, 349** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| En fait il faut calculer dans l'ordre: |  |  |  |  |  |
| 1 . CU |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 . CC | les échos suit cette chronologie |  |  |  |  |  |
| 3 . CJ | c'est pour cela entre autre qu'il y a une différence |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Chercher le coupon couru c'est cherché qu'elle est la somme à venir depuis le dernier coupon versé |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| CC = 321 / 365 x 8,50 = 7, 47 % et non pas 7,499 !! |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|

|  |
| --- |
| **DURATION** |

 |  |  |  |  |
|  |

|  |
| --- |
|  |

 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **DURATION =**  | = |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |

|  |
| --- |
|  |

 |  |  |  |  |  |
|  |  | = |  |  | = | 1,901 | année |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **SENSIBILTE** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| = 1,82 et non pas 1,95 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| =-(1/1,0453)x1,901 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| si TRA passe a 5,43 VP diminue de 1,82% |  |  |  |  |  |
| si TRA passe a 3,43%, VP augmente de 1,82% |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| calculer | PRIX | emprunt d'etat |  |  |  |  |  |
|  |  | **57120** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| COURS DE LA VEILLE | 22.2 | (calculé par les échos) |  |  |  |  |
| TRA |  | 5,50% |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| remboursable dans 28 ans 0 coupon | dans 28 année et 43 jour |  |  |  |  |
| le 25 avril |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| duration = 28,12 |  | donc le centre de gravité d'un seul flux est égal à 28 années 43 jours (28,12) |
| sensibilité = 26,66 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|

|  |
| --- |
|  |

 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | = | **22,1917627** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **DURATION =**  | = |  |  | =28,1 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ce produit est le plus risqué qui soit |  |  |  |  |  |  |
| c'est un vrai produit de capitalisation car il verse un seul revenu dans 28 ans |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

LECTRA SYSTEMES

**Fiche Signalétique :**

Raison sociale : Lectra Systemes

Adresse : 23 chemin de Marticot

 33610 CESTAS

Téléphone : 05 57 97 82 07

N° Siret : 300702305-00040

Code NAF : 295G – Fabrication de machines pour les industries textiles

Capital : 280 631 655

Date de création : 12/11/1973

Forme juridique : Société Anonyme

Marché : Second marché

Activité : Systèmes CAO (Conception Assistée par Ordinateur) et FAO (Fabrication Assistée par Ordinateur) pour les industries textiles, de l’habillement, de l’ameublement.

Effectif consolidé : 1 527

1er actionnaire : Public (35%)

2ème actionnaire : M. HARARI Daniel, Président du Conseil d’Administration (17.13%)

3ème actionnaire : M. HARARI André, Administrateur Directeur général (12.31%)

**Un peu d’histoire :**

 Lectra Systèmes a peut-être souffert pour la dernière fois en 1996. Après plusieurs années de restructuration et d’ajustement, l’entreprise est mieux armée pour affronter la concurrence et conquérir les marchés émergeants. Lectra Systèmes est l’un des deux leaders mondiaux des systèmes de CFAO avec l’américain Gerber. En 1990, Lectra Systèmes subissait une grave crise de croissance et perdait 245 millions de francs. La Financière du Scribe prenait le contrôle majoritaire à la faveur d’une augmentation de capital. Une nouvelle augmentation de capital a eu lieu en 1996, suivie par la Financière du Scribe et de grands investisseurs britanniques. Pendant les années difficiles, Lectra a fait évoluer sa technologie en intégrant des produits standards, tout en montant sa gamme en puissance. Ses nouveaux logiciels ProStyle, Modaris et Diamino lui ont ouvert les portes du design et du développement de produits et lui ont permis de renouer avec les bénéfices.

En 1999, Lectra Systèmes et le leader mondial de l’impression textile, Stork, ont signé un accord de partenariat dans le domaine de l’impression digitale.

**Informations financières :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Dernier exercice** | **N-1** | **N-2** |
| **Date arrêté bilan** | **31/12/1999** | **31/12/1998** | **31/12/1997** |
| CARésultat courantRésultat netCapitaux propresTrésorerie netteAutonomie financièreTaux d’intérêt financierRentabilité économiqueCAFCash-flow libre[[1]](#footnote-1) | 1.315.397.132109.446.42592.417.782383.728.285177.043.00039.97%0.17%12.29%138.282.00063.000.000 | 1.213.507.00077.030.00070.239.000266.086.000139.075.00034.34%0.17%31.23%117.552.000102.000.000 | 1.055.015.00036.031.00052.900.000153.442.00073.506.00026.19%0.65%30.58%106.021.00071.000.000 |

Le périmètre de consolidation inclut l’activité des deux sociétés acquises en 1998 : Pan Union International (Hong Kong) depuis le 1er janvier 1998 et Computer Design Inc. (Etats-Unis) à compter du 1er avril 1998. Les comptes intègrent par ailleurs ceux de la Compagnie Financière du scribe, absorbée le 30 avril 1998 avec effet rétroactif au 1er janvier 1998.

En 1998, le placement privé consécutif aux opérations de fusion – absorption des sociétés Ilsa et Compagnie Financière du Scribe a conduit au reclassement de 5 millions de titres Lectra Systèmes (soit 18% du capital), auprès d’investisseurs institutionnels, principalement anglo-saxons. L’opération a été réalisée au prix de 38 francs par action, pour un montant total de 190 millions de francs.

Par ailleurs, Lectra a annoncé en 1999 le rachat de la société Prima Design Ltd., basée à Hong Kong pour un montant de 4.6 millions de dollars.

**Analyse de l’activité du groupe :**

A devises et périmètre constants, la progression du CA en 1998, par rapport à 1997, est de 9% et le bénéfice d’exploitation s’élève à 78 millions de francs, tandis qu’elle est de 4% en 1999, par rapport à 1998.

**Analyse du groupe en 1998 :**

* Analyse du bilan :

La forte amélioration du résultat provient à la fois de la progression du CA et de l’amélioration des marges. La baisse du dollar constatée en 1998 n’a eu qu’un impact négatif limité dans la mesure où la société s’est assurée une couverture de son exposition nette en dollars correspondant à un cours plancher de 5.85F jusqu’au 30 juin 1999.

La diminution du besoin en fonds de roulement ajoutée à l’augmentation de la capacité d’autofinancement, ont permis à la société de dégager un cash-flow libre très supérieur au résultat net. La fusion – absorption par Lectra Systemes de la Compagnie Financière du Scribe a permis à la société d’augmenter ses capitaux propres de 30 millions de francs (4.6 millions d’euros) et sa trésorerie disponible de 95 millions de francs (14.5 millions d’euros). Elle par ailleurs contribué à l’élargissement de son flottant, qui est passé de 35% à 68% du capital, et à l’amélioration de la liquidité du titre.

Le bilan consolidé au 31/12/1998 fiat ressorti une structure financière renforcée avec des capitaux propres d’environ 266 millions de francs (41 millions d’euros) et une trésorerie nette positive.

* Analyse de l’activité :

L’activité du groupe a confirmé en 1998 son leadership technologique et commercial mondial. Les prises d’ordres et le chiffre d’affaire de l’année représentent les plus hauts niveaux historiques.

La forte progression du chiffre d’affaires en Amérique du Nord (+48%) et en Europe (+21%), notamment en France (+14%), en Italie (+22%) et au Royaume-Uni (+63%), a plus que compensé la baisse du chiffre d’affaires de la région Asie-Pacifique (-29%), en Amérique du Sud (-4%) et dans le reste du monde (-17%).

L’Amérique du Nord et l’Europe ont accru leur poids relatif et représentent respectivement 26% et 57% de l’activité du groupe en 1998, contre 20% et 54% en 1997. L’Asie-Pacifique, qui représentait 16% de l’activité du groupe en 1997, réalise seulement 10% en 1998, et l’Amérique du Sud et le reste du monde 7% (10% en 1997).

Les Etats-Unis, avec un chiffre d’affaires de 44 millions de dollars qui a triplé en 5 ans, sont devenus en 1998 le premier marché géographique du groupe.

* Les nouveaux marchés sectoriels :

La part des nouveaux marchés sectoriels – textiles techniques (notamment automobile et aéronautique), ameublement, chaussure, maroquinerie, bagage – a continué de progresser pour représenter 32% du chiffre d’affaires CFAO en 199\_, alors qu’elle représentait 29% en 1997 et une part négligeable de l’activité il y a seulement 5 ans.

Le chiffre d’affaires CFAO réalisé dans l’habillement a progressé en valeur absolue au cours de cette période, alors que sa part relative s’établit à 68% du fait du développement rapide des autres marchés sectoriels (+39% pour les textiles techniques et +22% pour l’ameublement).

**Analyse du groupe en 1999 :**

* Analyse de l’activité :

La situation financière du groupe s’est encore renforcée en 1999, lui donnant une marge de manœuvre accrue pour poursuivre son développement interne et externe, et ce, après financement des acquisitions et des investissements importants réalisés au 1er semestre.

La forte progression du résultat provient essentiellement de l’accroissement de la marge brute, en raison principalement de la part accrue des ventes de logiciels dans le total du chiffre d’affaires CFAO, et de la croissance des services.

Avec 1.500 personnes dans le monde, Lectra Systèmes réalise 88% de son chiffre d’affaires hors de France, grâce à son implantation internationale unique (37 filiales et 78 bureaux), et compte près de 10.000 clients répartis dans plus de 100 pays. L’action Lectra Systèmes fait partie des indices SBF250, Midcac et du Second Marché de la Bourse de Paris.

* Une nouvelle offre unique

Grâce au résultat de ses investissements de recherche, aux acquisitions et aux partenariats stratégiques récemment conclu, le groupe Lectra se positionne comme la seule société au monde disposant d’une offre technologique globale, du design virtuel au merchandising virtuel, en passant par l’impression numérique des tissus et la production automatisée, pour l’ensemble des acteurs des industries de la mode, de l’ameublement, de l’aéronautique et de l’automobile, pour les produits à base de textiles ou de cuir.

Cette offre permet au groupe d’étendre encore ses marchés avec des produits à forte valeur ajoutée, en amont vers les créateurs de tissus, en aval vers la distribution, qu’elle soit sous forme traditionnelle ou sur Internet. Elle positionne Lectra comme un partenaire technologique privilégié de ses clients pour le développement de la vente au consommateur sur Internet, notamment dans le secteur de la mode, ainsi que pour la création, la fabrication et la vente de produits sur Internet entre entreprises.

L’entreprise entend ainsi permettre à ses clients d’entrer en force dans la nouvelle économie en associant massivement le virtuel et Internet à leur savoir-faire industriel et leur réseaux de distribution traditionnels.

**Analyse financière :**

* Rentabilité



* Endettement

Endettement global :



Endettement financier



* Capacité de remboursement



* Trésorerie



1. Trésorerie dégagée par l’activité diminuée des investissements, à l’exception des acquisitions. [↑](#footnote-ref-1)