

Introduction aux marchés boursiers

CE DOCUMENT EST UN SUPPORT DE PREPARATION AUX EXAMENS DE CERTIFICATION PROPOSES PAR GL TRADE. GL PROFESSIONAL SERVICES A APORTE LE PLUS GRAND SOIN A SA REALISATION AFIN DE VOUS FOURNIR UNE INFORMATION COMPLETE ET FIABLE. TOUTEFOIS, GL TRADE ET LES AUTEURS DE CE DOCUMENT NE PEUVENT EN AUCUN CAS ETRE TENUS RESPONSABLES DES CONSEQUENCES DE L'UTILISATION DES INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES.

© GL TRADE 2000

A QUOI SERT LA BOURSE ? **4**

<i>LE CONCEPT DE MARCHE</i>	4
<i>LA BOURSE : LE LIEU DU MARCHE</i>	5
<i>LE ROLE DE LA BOURSE DANS L'ECONOMIE</i>	6
LA BOURSE PERMET LE FINANCEMENT DE L'ECONOMIE.....	6
LA BOURSE ASSURE LA LIQUIDITE DE L'EPARGNE	7
LA BOURSE EST UN BAROMETRE DE L'ECONOMIE	8

LES PRODUITS FINANCIERS **9**

<i>VALEURS MOBILIERES ET PRODUITS DERIVES</i>	9
<i>LES ACTIONS</i>	11
QU'EST-CE QU'UNE ACTION ?	11
LE COURS D'UNE ACTION	12
<i>LES OBLIGATIONS</i>	13
QU'EST-CE QU'UNE OBLIGATION ?.....	13
LE COURS D'UNE OBLIGATION	14
<i>LES INDICES</i>	15
<i>LES FUTURES</i>	16
QU'EST-CE QU'UN FUTURE ?.....	16
LE COURS DES FUTURES	17
L'ARBITRAGE	18
CARACTERISTIQUES DES CONTRATS FUTURES.....	19
<i>LES OPTIONS</i>	22
QU'EST-CE QU'UNE OPTION ?.....	22
LE COURS DE L'OPTION	24
LE VOCABULAIRE DES OPTIONS	25
<i>LES WARRANTS</i>	27

ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT **28**

<i>LES AUTORITES DE MARCHE</i>	28
L'AUTORITE REGLEMENTAIRE	28
LA PROTECTION DE L'INVESTISSEUR	29
L'ENTREPRISE DE MARCHE	29
<i>MARCHES DIRIGES PAR LES ORDRES ET PAR LES PRIX</i>	31
LES MARCHES DIRIGES PAR LES ORDRES	31
LES MARCHES DIRIGES PAR LES PRIX.....	31
LES CONTRATS D'ANIMATION.....	31
<i>LE CARNET D'ORDRES</i>	32
MARCHE PAR ORDRES ET PAR LIMITE	32
LE FIXING	33
LA COTATION EN CONTINU.....	34
LE VOCABULAIRE DU TRADER	36
<i>LES TYPES D'ORDRES DE BOURSE</i>	37
INDICATIONS REFERENTIELLES	37
CONDITIONS DE PRIX.....	37
DUREE DE VALIDITE.....	37
MODALITES D'EXECUTION.....	38

<u>LES INTERVENANTS DU MARCHÉ</u>	39
<i>LA SALLE DES MARCHES</i>	40
<i>LE FRONT-OFFICE</i>	40
<i>LE MIDDLE OFFICE</i>	41
<i>LE BACK-OFFICE</i>	42
<u>UN TOUR DU MONDE BOURSIER</u>	43
<i>MARCHÉS AMÉRICAINS</i>	43
NEW-YORK	43
CHICAGO	44
<i>MARCHES EUROPEENS</i>	44
LONDRES	44
FRANCFORT.....	45
PARIS.....	45
<i>MARCHES ASIATIQUES</i>	46
TOKYO.....	46
SINGAPOUR	46
<i>CLASSEMENT DES PLACES BOURSIERES</i>	46
<i>LES MARCHES COUVERTS PAR GL TRADE</i>	47
<u>POURQUOI INTERVENIR EN BOURSE ?</u>	48
<i>RISQUE ET RENTABILITE</i>	48
<i>SPECULATION ET INVESTISSEMENT</i>	49
L'ANALYSE FONDAMENTALE.....	49
L'ANALYSE TECHNIQUE	51
L'ANALYSE DES FLUX DE TRANSACTIONS	53
<i>LE MARKET MAKING</i>	53
<i>L'ARBITRAGE</i>	53
<i>LA COUVERTURE</i>	54
<u>INDEX</u>	55
<u>EVALUEZ VOS CONNAISSANCES</u>	57
<i>EXEMPLE DE QCM</i>	57

A quoi sert la bourse ?

Le concept de marché

Au sens commun, un marché désigne à la fois :

- L'ensemble des produits échangés. marché de l'immobilier, du marché de l'art, etc.
- Le lieu où ces produits sont échangés (un marché aux poissons)
- L'évolution du prix de ces produits, (transactions qui ont eu lieu sur ces produits.)
- L'ensemble des intervenants qui achètent ou vendent ces produits.

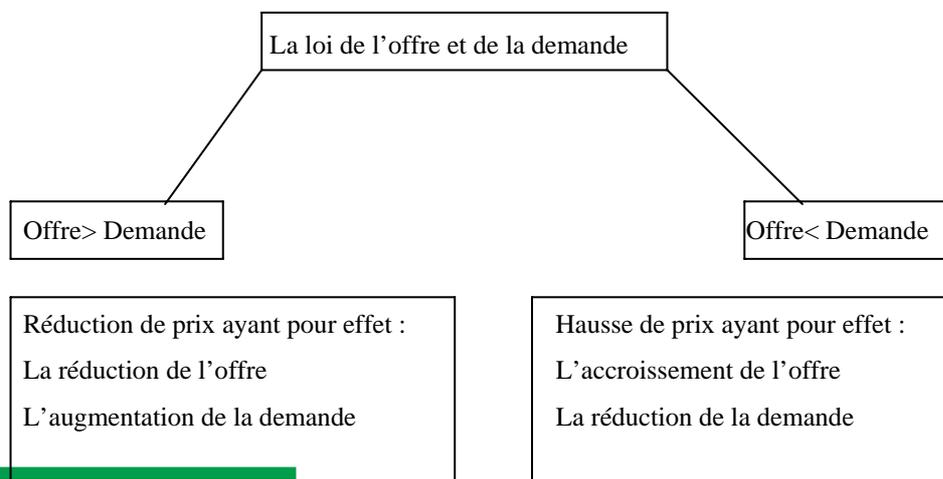
Ces éléments révèlent que le mot « marché » recouvre plusieurs réalités différentes. Ils permettent également de comprendre qu'un marché peut exister dès qu'un système économique permet la propriété individuelle et la liberté du commerce. Ces deux conditions sont le fondement du système économique capitaliste, également appelé « économie de marché ».

Au sens strict, un marché naît de la rencontre et de la confrontation d'une offre et d'une demande portant sur un même bien. L'économiste dira que le marché est l'expression de la loi de l'offre et de la demande.

Lorsqu'une offre et une demande sont confrontées, il est rare qu'elles s'équilibrent spontanément. Deux cas peuvent se présenter :

- Excès d'offre.** Un excès d'offre sur la demande (plus de vendeurs que d'acheteurs) se traduit par une baisse des prix.
- Excès de demande.** Un excès de demande sur l'offre (plus d'acheteurs que de vendeurs) se traduit par une augmentation des cours. En effet, si pour un prix donné les demandeurs sont trop nombreux par rapport aux biens disponibles, le prix du bien en question augmentera jusqu'à ce que suffisamment d'acheteurs soient découragés par le prix.

A l'équilibre, une transaction aura lieu. Le prix auquel cette transaction a lieu est appelé **prix d'équilibre**.



Jusqu'à l'équilibre

Jusqu'à l'équilibre

Sur un marché régi par la loi de l'offre et de la demande, la confrontation d'une offre et d'une demande permet de déterminer un prix d'équilibre.

Ce prix d'équilibre est unique à un instant donné et correspond au prix de la dernière transaction effectuée.

Sur les marchés financiers, les biens sur lesquels les transactions vont porter sont des **produits financiers**, qui sont aussi appelés **instruments financiers** ou « **titres** ».

- La demande provient des détenteurs de capitaux souhaitant acquérir des produits financiers.
- L'offre est issue des détenteurs de produits financiers désirant obtenir des capitaux.

La Bourse : le lieu du marché

Dans une économie de marché, il existe autant de marchés que de produits échangeables et que de rencontres entre des acheteurs et des vendeurs. La naissance des bourses correspond à la **centralisation des marchés en un lieu physique** afin de permettre la rencontre d'acheteurs et de vendeurs et la confrontation de l'offre et de la demande dans les meilleures conditions possibles pour les deux parties.



Bref aperçu historique

Si l'on trouve dès l'antiquité les traces d'organisations de type boursières, les historiens s'accordent pour dater la naissance de la bourse moderne en 1460 et pour la localiser en Belgique.

La légende attribue l'origine du mot "Bourse" au nom d'une famille de la bourgeoisie belge originaire de Bruges : Van den Burse. Au XVI^e siècle, l'hôtel particulier de cette famille servait de lieu de rencontre aux commerçants locaux. Le nom de cette famille est devenu le symbole de l'institution boursière en Europe.

Le bâtiment de la Bourse de Bruges, qui porte l'inscription "A l'usage des marchands de tous les pays et de toutes les langues" date de 1531. La première "cote officielle" a été publiée en 1592 à Anvers.

Ce phénomène s'est produit à peu près simultanément en d'autres lieux. Ainsi, la Bourse de Lyon, en France, apparaît vers 1540 avec toujours le même objectif : permettre à des acheteurs et des vendeurs de se retrouver ensemble pour échanger des biens dans les meilleures conditions possibles.

Les bourses se sont dans un premier temps développées pour échanger des marchandises. C'est au XIX^e siècle que les bourses de valeurs vont apparaître pour répondre aux besoins de financement de grands projets industriels comme la construction de chemins de fer.

(Source : SBF Bourse de Paris : Les valeurs mobilières et la bourse – Aperçu historique)

La bourse aujourd'hui est un lieu où s'échangent tous types de produits, tels que :

- des matières premières (pétrole, métaux ...)
- des produits agricoles (céréales, jus d'orange, poitrine de porc,...)
- des devises (Euro, Dollar, Yen,...)
- des titres émis par les sociétés (actions, obligations, ...), des collectivités ou des états (obligations)
- des produits dérivés

Tout produit échangeable peut potentiellement être coté en Bourse dès que :

- Le produit existe en de nombreux exemplaires identiques
- Il existe une demande qui a une intention de revente. En effet, si la demande a pour but une consommation ou une utilisation immédiate, elle sera pleinement satisfaite par le mécanisme du commerce classique.

L'accroissement des volumes d'activité et la concurrence entre les marchés a amené les responsables des bourses à développer des systèmes informatiques permettant l'accès à leur marché au plus grand nombre d'intervenants au moindre coût.

L'informatisation des bourses a été rendue possible par la dématérialisation des titres. En effet, à l'origine, les actions et obligations s'échangeaient sous forme de papier. Aujourd'hui, la plupart des titres cotés dans le monde sont dématérialisés : le support papier n'existe plus et les titres sont devenus de simples lignes comptables inscrites dans les livres d'un dépositaire central. Là encore, ces livres ne sont pas physiques mais informatisés.

Une Bourse est le lieu de rencontre entre un acheteur (une demande) et un vendeur (une offre) afin d'échanger un produit donné. Ce lieu de rencontre peut être virtuel.

Le Rôle de la Bourse dans l'économie

Au delà des avantages pratiques qu'elle apporte aux acheteurs et aux vendeurs d'un bien, la bourse assure également des fonctions économiques très importantes.

La bourse permet le financement de l'économie

Les économistes appellent « **agents économiques** » les acteurs de l'économie. Ils distinguent trois types d'agents :

- Les **ménages** qui sont des personnes physiques
- Les **entreprises**, qu'elles soient industrielles, commerciales ou financières
- L'**état** et les collectivités locales.

Ces agents disposent tous d'un revenu :

- Salaires et allocations pour les ménages

- Chiffres d'affaires pour les entreprises
- Impôts et taxes pour l'état

Ce revenu sert à financer :

- Les dépenses courantes :
 - ✓ pour les ménages : loyers, alimentation, loisirs, charges, impôts, ...
 - ✓ pour les entreprises : approvisionnement en matières premières, charges de fonctionnement, salaires, ...
 - ✓ pour l'état : salaires des fonctionnaires, frais de fonctionnement,
- Les investissements :
 - ✓ pour les ménages : achat immobilier ou d'équipements tels que l'automobile, ...
 - ✓ pour les entreprises : acquisition de machines, de brevets ou d'autres entreprises, ...
 - ✓ pour l'état : réalisation d'équipements d'infrastructures tels que les routes, chemins de fer, barrages, centrales énergétiques, ...

Dans certains cas, les revenus disponibles ne permettent pas de couvrir les dépenses courantes et les investissements. On dit alors que l'agent a un **besoin de financement**.

Dans d'autres cas, les revenus font plus que couvrir ces dépenses et un excédent est dégagé. On dit alors que l'agent a une **capacité de financement**. Pour les ménages, cette capacité de financement est matérialisée par l'épargne.

Les investissements des entreprises et de l'état sont une condition indispensable à la croissance de l'économie. Un agent disposant d'une capacité de financement peut décider de conserver cet excédent ou de le mettre à disposition d'agents à besoin de financement moyennant une rémunération.

La bourse permet aux acteurs de l'économie ayant une capacité de financement de prêter leurs capitaux aux acteurs de l'économie ayant des besoins de financement, soit :

- En devenant associés d'entreprises privées industrielles et commerciales par le biais des actions.
- En devenant les créanciers d'entreprises ou de l'Etat en achetant des obligations.

Le premier rôle de la bourse est de permettre la rencontre des agents à capacité de financement et des agents à besoin de financement afin de permettre le développement de l'économie.

La bourse assure la liquidité de l'épargne

La vie des titres émis par les entreprises ou par l'état comporte deux étapes successives :

1. La phase initiale de mise en vente auprès du public. On parle d'émission du titre, qui donne lieu à la première transaction. Cette première transaction s'effectue sur le **marché primaire**, que l'on peut considérer comme le «marché du neuf». Sur ce marché, les prix ne sont pas négociés entre un acheteur et un vendeur quelconque mais entre un **émetteur unique** et des acheteurs, également

appelés **souscripteurs**. La transaction se fait alors à un prix identique pour tous les acheteurs, dit "prix d'émission" ou "prix d'introduction".

2. Une fois les titres introduits sur le marché, ceux-ci vont pouvoir changer de main sur le **marché secondaire**, que l'on peut considérer comme un « marché de l'occasion ». C'est sur ce marché que le prix du titre évolue en fonction des conditions de marché, c'est à dire de la loi de l'offre et de la demande.

L'existence du marché secondaire est primordiale. Celui-ci assure à l'investisseur la possibilité de revendre son bien. Peu de gens accepteraient en effet de voir leur épargne immobilisée dans un produit qu'ils ne peuvent revendre facilement. Cette possibilité de revendre un bien rapidement aux conditions du marché s'appelle la **liquidité**.

C'est le second rôle majeur des marchés boursiers : assurer la liquidité de l'épargne investie.

La bourse est un baromètre de l'économie

Par la diffusion permanente des cours des titres qui sont cotés sur le marché secondaire, la bourse est un indicateur de la santé des entreprises et de l'économie en général. En effet, les cours reflètent le jugement des intervenants sur les titres qu'ils négocient.

La bourse permet ainsi de valoriser l'épargne investie à tout instant en fournissant une mesure de la valeur des titres. C'est son troisième rôle majeur.

Les marchés boursiers assurent trois grandes fonctions économiques :

- 1. financer l'économie (marché primaire)**
- 2. assurer la liquidité de l'épargne investie (marché secondaire)**
- 3. mesurer la valeur des actifs des entreprises cotées (marché secondaire)**

Les produits financiers

Les produits financiers (ou instruments financiers) peuvent être classés en 2 grandes catégories :

- Les valeurs mobilières
- Les produits dérivés

Valeurs mobilières et produits dérivés

Le terme de **Valeur mobilière** désigne de manière générique les produits financiers émis par des entreprises privées ou publiques pour collecter des fonds. Il s'agit essentiellement des actions et des obligations.

Sur le marché secondaire des valeurs mobilières, la négociation est simultanée avec le règlement et la livraison des titres. En réalité, il existe toujours, pour des raisons pratiques, un décalage entre la transaction et les opérations de règlement et livraison mais ce délai est fixe (en général, 3 à 5 jours après la transaction selon les marchés).

Dans le jargon boursier, les marchés de valeurs mobilières sont souvent appelés le "**cash**", par opposition aux marchés de produits dérivés, qui sont des **marchés à terme**.

Un **produit dérivé** est un produit financier dont le cours dépend d'un autre produit. On le nomme **produit dérivé** car il « dérive » d'un autre produit qui est appelé le **sous-jacent** ou le **support**.

Les sous-jacents peuvent être différents produits tels que :

- des valeurs mobilières telles que les actions ou les obligations
- des indices
- des devises
- des matières premières
- d'autres produits dérivés

Bien que les produits dérivés soient cotés en bourse comme les valeurs mobilières, ce sont des produits de nature radicalement différente :

- Les valeurs mobilières sont des produits qui s'échangent « physiquement »** : lors de la transaction, il y a transfert de propriété du vendeur à l'acheteur
- Les produits dérivés sont des contrats** : il n'y a pas transfert de propriété mais conclusion d'un contrat pour une certaine durée

Pour prendre un exemple simple, considérez que vous vous rendez dans un magasin d'articles de téléphonie mobile. Vous y trouverez deux produits de nature différente :

- un téléphone portable qui vous appartient dès la sortie du magasin : il y a transfert de propriété du vendeur vers vous
- un contrat qui vous lie à un opérateur : il n'y a pas de transfert de propriété mais seulement la conclusion d'un accord entre l'opérateur et vous pour une certaine durée.

Cette différence de nature a des conséquences très importantes :

- ❑ **Les produits dérivés sont toujours des produits « à terme »** car il s'agit de contrats qui ont une durée de vie prédéterminée pendant laquelle l'acheteur et le vendeur sont engagés l'un envers l'autre. Cet engagement ne prend fin qu'au terme du contrat ou lorsque l'une des parties cède son contrat à un autre intervenant qui se substitue à lui. Par opposition, sur le marché secondaire des valeurs mobilières, l'acheteur et le vendeur ne sont plus engagés l'un envers l'autre une fois que le transfert de propriété a eu lieu. Nous verrons plus loin qu'il existe 2 types de contrats à terme : les contrats à terme fermes (futures) et les contrats à terme conditionnels (options)
- ❑ Une action ne peut être émise que par l'entreprise qui décide de vendre une partie de son capital. Dans le cas des produits dérivés, **il n'existe pas d'émetteur unique** : l'acheteur et le vendeur « créent » le produit dérivé lors de la conclusion du contrat initial. Les produits dérivés sont listés par la bourse puis « créés » par les intervenants. Comme un contrat avec un opérateur téléphonique est écrit par les services juridiques de l'opérateur mais le contrat ne devient effectif que lorsqu'il est signé.
- ❑ Dans le cas d'une valeur mobilière, si le cours baisse, le propriétaire est perdant (en réalité, il est potentiellement perdant : il n'est réellement perdant que le jour où il revend son titre) mais le vendeur n'a pas gagné l'argent perdu par l'acheteur. Lors d'un krach boursier, par exemple, les sommes perdues ne sont gagnées par personne : il y a simplement destruction de valeur potentielle. En revanche, sur les marchés de produits dérivés, toute somme perdue par l'acheteur est gagnée par le vendeur et réciproquement.

On dit **que les marchés de produits dérivés sont un jeu à somme nulle** : ce qui est gagné par un des contractants est perdu par l'autre de manière symétrique.

Pour reprendre notre exemple, imaginez que vous venez d'acheter un téléphone portable à 500 €. Une semaine plus tard, un nouveau modèle sort sur le marché et votre téléphone ne vaut plus que 200 €. Par rapport au moment où vous êtes sorti du magasin la semaine dernière, le vendeur n'est pas plus riche de 300 € pour autant mais si vous aviez à le revendre, sa valeur de marché aurait perdu 300 €.

En revanche, si vous cessez de payer votre redevance à l'opérateur téléphonique, ce dernier perd exactement l'argent que vous économisez (vous n'avez évidemment pas le droit de cesser de payer votre redevance car vous vous êtes engagés vis à vis de l'opérateur pour une certaine durée, mais ceci n'est qu'un exemple ...).

- ❑ Les produits dérivés peuvent être **vendus à découvert**. En effet, l'engagement de livraison est différé dans le temps. A un instant donné, il est donc possible de vendre un produit que l'on ne possède pas, puisque l'on ne doit pas le livrer immédiatement.

Les Actions

Qu'est-ce qu'une action ?

L'action est un titre de propriété sur le capital d'une entreprise. Sa durée de vie correspond à la durée de vie de la société qui l'a émise.

Une action représente une fraction du capital de l'entreprise. Son détenteur est propriétaire d'une partie de la société au prorata de sa participation. A ce titre il porte le nom d'actionnaire.

Toutes les actions ne sont pas cotées en bourse : toute entreprise a un capital composé d'actions, appelées aussi part sociales mais ces titres ne seront pas nécessairement cotés sur un marché.

Que l'entreprise soit cotée ou non, l'actionnaire dispose d'un certain nombre de droits, dont 4 droits essentiels :

- ❑ **Un droit sur les actifs.** L'actionnaire détient une fraction de l'entreprise, et donc une partie de l'ensemble des actifs constituant le patrimoine de l'entreprise : machines, immeubles, brevets, créances, trésorerie.
- ❑ **Un droit aux bénéfices.** Chaque année, la société peut décider de distribuer aux actionnaires une partie des bénéfices réalisés sous forme de dividendes. Ces derniers peuvent être versés en espèces ou en actions. Leur versement n'est pas systématique : la société peut choisir d'en distribuer ou pas. La périodicité de versement des dividendes peut être différente selon les pays : trimestrielle, semestrielle ou annuelle.

Remarque : le dividende est aussi appelé **coupon**.
- ❑ **Un droit de vote.** Les actionnaires contrôlent l'entreprise selon le principe d'une voix pour une action. Ils sont appelés à voter pour approuver les comptes annuels de la société, élire les organes dirigeants, etc....
- ❑ **Un droit à l'information.** Ce droit permet aux actionnaires d'exercer leur droit de vote en connaissance de cause et d'être informés de la vie de la société et des événements susceptibles de modifier la valeur de leur investissement. Les entreprises communiquent notamment ces informations à leurs actionnaires en publiant un rapport d'activité qui contient également des informations financières (bilan, compte de résultat).



Il existe différents types d'actions dont les plus connues sont :

les actions dites «ordinaires», qui confèrent à leur propriétaire l'ensemble des droits cités précédemment.

les actions à dividende prioritaire, qui offrent un dividende prioritaire et souvent supérieur au dividende versé aux autres actionnaires en contrepartie d'une absence de droit de vote.

les Actions à Bons de Souscription d'Actions (ABSA), qui permettent la souscription ultérieure à de nouvelles actions, à des conditions déterminées par avance.

Les actions ont une **valeur nominale** qui correspond au capital de l'entreprise (tel qu'il apparaît au bilan lors de l'émission des actions) divisé par le nombre total d'actions. Il s'agit d'une valeur purement comptable qui n'a aucun rapport avec le cours réel de l'action.

Le cours d'une action

Le **cours d'une action** reflète l'anticipation qu'ont les intervenants des résultats financiers à venir de la société. Or, cette anticipation dépend directement de la situation économique présente et future de l'entreprise. Un certain nombre de facteurs peuvent influencer la formation du cours d'une action :

- ❑ **La conjoncture économique**, mesurée par des indicateurs comme le taux de croissance, d'inflation ou de chômage d'un pays. Par exemple, en période d'inflation, les autorités monétaires (banques centrales) tentent d'enrayer ce phénomène au moyen d'une politique de taux d'intérêts élevés. Le crédit devient alors plus cher, les entreprises investissent moins et la consommation diminue, ce qui contribue à réduire les profits des entreprises, donc les perspectives de gain de l'actionnaire, et donc le cours de l'action. Synthétiquement, il faut retenir qu'**une hausse des taux d'intérêt a un impact négatif sur les cours des actions**.
- ❑ **La santé de l'entreprise** : De nombreux événements peuvent intervenir dans la vie d'une société et influencer ses résultats futurs : coût des matières premières, stratégie de développement, situation du secteur d'activité dans lequel elle évolue, rachat d'autres entreprises, composition de l'équipe de direction, situation des clients de l'entreprise, etc...

Toutefois, ces facteurs ne font qu'influencer le jugement des opérateurs. Ils n'ont pas d'impact mécanique sur le cours de l'action, qui s'établit toujours en fonction de la confrontation des ordres d'achat et de vente passés sur le titre. Dans certaines situations, la panique ou l'euphorie des intervenants peut donc entraîner des cours décorrélés de toute réalité économique.

On appelle **capitalisation boursière** d'une entreprise la valeur de l'entreprise calculée à partir du cours de ses actions. La capitalisation boursière est égale au nombre total d'actions qui composent le capital de l'entreprise multiplié par le cours de l'action.

Il est rare que toutes les actions d'une entreprise soient diffusées dans le public. Le **flottant** est la part des actions en circulation, c'est à dire susceptible d'être échangée sur le marché boursier.

Quand une action devient trop chère, l'entreprise qui l'a émise peut décider de la rendre plus accessible et de faciliter les échanges, par exemple en divisant sa valeur par 2 et en multipliant le nombre d'actions par 2. Dans ce cas, on parle de division du nominal (ou **Split**). Cette opération entre dans la catégorie des OST (Opérations sur Titre). Si cela est sans impact pour l'actionnaire, cela a des conséquences pratiques pour les intervenants. En effet,

- ❑ les historiques de la valeur doivent être modifiés afin de tenir compte de la division de valeur.
- ❑ les ordres doivent être modifiés pour s'adapter à la nouvelle valeur de l'action. Sur la plupart des marchés électroniques, tous les ordres portant sur cette valeur sont éliminés du système et doivent être entrés à nouveau.

De même, lorsqu'une entreprise distribue des dividendes, les ordres portant sur cette action sont généralement annulés par le système central et doivent être ré émis en tenant compte de cet événement. En effet, imaginons que l'action cote 100 €. Si l'entreprise distribue 10 € de dividende, l'action ne vaut plus, mécaniquement, que 90 €

Les Obligations

Qu'est-ce qu'une obligation ?

Une société, un état ou une collectivité publique peut, pour se financer, solliciter le marché financier par une émission obligataire. L'obligation représente une partie de la dette de l'émetteur : l'obligation est un titre de créance. Le propriétaire de l'obligation est donc propriétaire d'une partie de la dette de l'entreprise au prorata de sa participation : il est créancier de l'entreprise.

L'émetteur de l'obligation est emprunteur de capitaux et s'engage à verser des intérêts aux souscripteurs des obligations.

Contrairement aux actions, les obligations sont des produits remboursables. La durée de vie du titre obligataire est donc limitée dans le temps. De plus, les obligations bénéficient d'un niveau de rémunération déterminé dès l'émission. Par ailleurs, en cas de faillite de l'entreprise, les obligataires seront payés avant les actionnaires. Détenir une obligation est donc moins risqué que détenir une action.

L'émission d'une obligation est formalisée par un document appelé contrat d'émission, et qui décrit les caractéristiques de l'obligation :

- ❑ La **valeur nominale** est la valeur d'émission du titre, aussi appelé **pair**. Par exemple, un emprunt obligataire de 900 millions d'Euros peut être divisé en 180 000 obligations d'une valeur nominale de 5 000 €
- ❑ Le **prix d'émission** est le prix auquel l'investisseur achète l'obligation. Il peut être différent de la valeur nominale. Si il est inférieur à la valeur nominale, on parle de **prime d'émission**. Une obligation est émise au pair lorsque son prix d'émission est égal à sa valeur nominale.
- ❑ Le **taux d'intérêt nominal** détermine le montant de la rémunération de l'obligataire. Il est exprimé en pourcentage et s'applique à la valeur nominale. Dans le cas le plus courant, le taux d'intérêt est fixe et déterminé au moment de l'émission. Par exemple, un emprunt émis à 9,80 % rapporte un intérêt brut de 490 € pour une obligation de 5 000 € de nominal. La somme perçue par l'obligataire est appelée le « coupon ».



Le terme de coupon vient du nom du papillon détachable des anciens titres papier. A l'époque, l'obligataire recevait sa rémunération en échange du coupon physiquement détaché du titre. C'est pourquoi on parle encore aujourd'hui de détachement de coupon lorsque l'intérêt d'une obligation est versé.

Par extension, on parle également de coupon pour désigner le dividende d'une action et de détachement de coupon lors du paiement du dividende d'une action.

- ❑ Le **prix de remboursement** est le prix auquel sera remboursé le capital de l'obligation. Il peut être différent de la valeur nominale. Si il est supérieur à la valeur nominale, on parle de **prime de remboursement**. Si le prix de remboursement est égal à la valeur nominale, on parle de **remboursement au pair**.
- ❑ La **Maturité** de l'obligation correspond au temps restant à courir jusqu'au remboursement de l'obligation.
- ❑ Les **modalités d'amortissement** sont les modalités de remboursement du capital de l'obligation. Le remboursement se fait le plus souvent au terme de la vie de l'obligation. Dans ce cas, l'amortissement de l'obligation est dit « **in fine** ».

Les obligations sont pour la plupart cotées en pourcentage de la valeur nominale. De plus, la cotation d'une obligation ne tient pas compte des intérêts courus non distribués. On dit que l'obligation est cotée «au pied du coupon». Le coupon est valorisé par ailleurs.

Ce mode de cotation permet de comparer des obligations indépendamment de la date de détachement du coupon. Il a également une conséquence pratique : les ordres ne sont pas annulés et n'ont pas à être ré émis lors du détachement du coupon, contrairement aux actions.

Le cours d'une obligation

La valeur du taux d'intérêt nominal est fixée par l'émetteur en fonction du niveau des taux sur le marché financier. Elle dépend également du niveau de confiance accordé par le marché à l'entreprise ou de l'état qui émet l'obligation. Si le marché estime qu'il existe un risque de défaillance de l'émetteur, l'obligation présentera un risque plus élevé. Pour compenser ce risque, l'émetteur devra proposer un taux d'intérêt supérieur aux conditions de marché pour attirer des souscripteurs. Pour qualifier le niveau de confiance lié à un émetteur donné, on parle de **qualité de signature de l'émetteur**.

Le taux de rendement actuariel est le taux de rendement théorique d'une obligation qui tient compte de toutes les caractéristiques de l'obligation (taux d'intérêt nominal, prime de remboursement, prix d'émission des titres, modalités de remboursement). Il permet de comparer les emprunts ayant des caractéristiques différentes.

Après avoir été émise, une obligation peut être échangée sur le marché secondaire. Son prix dépend, comme l'action, de l'offre et de la demande. Toutefois, l'obligation est un produit "mathématique" : tous les paramètres sont connus (ou estimés, dans le cas du risque de signature) dès l'émission. Les obligations sont donc des produits beaucoup plus comparables entre eux que les actions (en effet, 2 entreprises n'ont jamais exactement la même activité, les mêmes clients, le même management, etc ...).

A niveau de risque équivalent, un titre ancien est négocié à un cours tel que son taux de rendement actuariel soit équivalent à celui des titres nouvellement émis sur le marché. Par conséquent si, depuis l'émission de l'obligation, les taux d'intérêt ont baissé, le titre devient plus attractif et son cours s'apprécie. En revanche si les taux d'intérêt ont monté, le titre se déprécie. Comme pour les actions, il existe une relation inverse entre l'évolution du cours des obligations et l'évolution des taux d'intérêt.



Les **obligations à taux fixe** sont le cas le plus courant : le taux d'intérêt est fixe et déterminé à l'émission.

Les **obligations à taux variable** rapportent un intérêt qui évolue durant la vie du titre en fonction d'un taux de référence.

Les **obligations à zéro coupon** ne distribuent aucun coupon durant la vie du titre mais, en contrepartie, offrent un prix d'émission inférieur et/ou un prix de remboursement supérieur.

Les **Obligations à Bon de Souscription** (OBSA, OBSO) permettent à leur propriétaire de souscrire à des Actions ou des Obligations de l'entreprise lors d'une prochaine émission

Les **Obligations Convertibles** permettent à leur propriétaire d'échanger ces obligations contre une action de la société à un prix et une date fixés à l'avance. En contrepartie, elles offrent un intérêt inférieur. Techniquement, elles s'analysent comme des obligations attachées à une option d'achat. Leur cours est donc très fortement lié à celui de l'action correspondante.

Les **Obligations Remboursables en Actions** (ORA) sont proches des obligations convertibles : lors du remboursement, leur propriétaire sera payé en actions de la société.

Les Indices

Un indice est un indicateur qui reflète l'évolution d'un ensemble de valeurs à un instant donné par rapport à une base de référence. Un indice est composé d'un panier de valeurs. Il existe des indices de Place, qui reflètent l'évolution d'une Place boursière dans son ensemble et des indices sectoriels, qui reflètent l'évolution d'un secteur particulier de l'économie.

Un indice peut être :

- ❑ **Pondéré par la capitalisation boursière** : le poids de chaque valeur dans l'indice est proportionnel à la capitalisation boursière de la valeur. Dans ce cas, le poids de chaque valeur est recalculé chaque jour sur la base des cours de clôture de la veille, en fonction de la capitalisation boursière de toutes les valeurs qui le composent. La plupart des indices européens sont des indices pondérés.
- ❑ **Equi pondéré** : chaque valeur a le même poids dans l'indice le jour où est constituée la base de référence. Dans ce cas, le poids de chaque valeur n'est recalculé que lorsqu'une opération sur titre (Split par exemple) intervient sur une valeur. Le NIKKEI 255 et le DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE, par exemple, sont des indices equi pondérés.

De plus, la composition des indices évolue régulièrement, afin de leur garder leur représentativité. La décision de recomposition des indices est généralement confiée à un comité qui se réunit périodiquement.

Chaque bourse possède un indicateur phare (son indice boursier) comportant les actions d'un certain nombre d'entreprises majeures cotées sur cette bourse.

Place	Indice
Paris	CAC 40
Bruxelles	BEL 20
New York	DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE
Tokyo	NIKKEI 225
Londres	FTSE 100 (« Fotsie »)
Francfort	DAX 30

Le chiffre qui figure dans le nom de l'indice indique le nombre de valeurs qui composent cet indice. Il existe généralement des indices étroits et des indices larges, c'est-à-dire comportant un nombre plus important d'actions. Par exemple, la Bourse de Paris propose des indices plus larges que le CAC 40 comme l'indice SBF 120, qui comprend 120 titres dont les 40 du CAC 40, et l'indice SBF 250.

Il existe également des indices internationaux et des indices sectoriels internationaux. L'indice Eurostoxx 50, par exemple, comprend 50 valeurs parmi les plus grosses capitalisations de la zone Euro.

Les indices sont donc une sorte de baromètre de la bourse mais ne sont pas des produits cotés en tant que tels. Il sont en revanche largement utilisés comme supports de produits dérivés.

Les Futures

Qu'est-ce qu'un future ?

Un contrat à terme est un engagement entre 2 contreparties, pour échanger un produit, appelé **support** ou **sous-jacent**, à une date future et à un prix fixé au moment de la transaction. Cet engagement est **ferme** et ne peut être reporté à l'échéance.

Les marchés à terme existent depuis des siècles sur certaines matières premières (café, blé, soja, pommes de terre, etc...). Ces marchés permettent aux producteurs et à leurs clients de se protéger contre d'éventuelles variations de cours contraires à leurs intérêts. Plus tard et pour les mêmes raisons, les marchés à terme se sont étendus aux produits financiers.

Un contrat à terme peut être conclu librement entre 2 parties sans être standardisé : c'est alors un contrat « Sur mesure ». Un tel contrat à terme s'appelle «**forward**» et s'échange sur un marché de gré à gré. Les forwards répondent parfaitement aux besoins des intervenants mais sont difficiles à échanger par la suite car ces contrats ont peu de chances d'intéresser un autre intervenant.

Un contrat à terme standardisé est appelé «**future**» et s'échange sur un marché organisé.



L.I.M.M. (International Money Market) fut créé par le Chicago Mercantile Exchange au début des années 70 afin de développer les contrats à terme sur les produits financiers. Un contrat à terme sur l'or fut proposé en 1974, suivi en 1976 par un contrat à terme portant sur les taux des bons du trésor à 3 mois.

Aujourd'hui, chacune des grandes places financières propose des contrats "Futures" sur différents actifs financiers (Bons du Trésor, indices boursiers, devises, taux d'intérêts, ...)

Pour mieux comprendre à quoi servent les contrats à terme, nous allons développer un exemple.

Prenons le cas d'un fabricant de boisson à l'orange taiwanais. Il s'approvisionne en jus d'orange concentré auprès d'un producteur américain. Le fabricant taiwanais dispose d'un espace de stockage limité. Il est donc contraint de s'approvisionner tous les trois mois.

Supposons que le jus d'orange concentré s'échange aujourd'hui au prix de 50 \$ pour 100 litres.

La crainte de l'importateur taiwanais est qu'une hausse des prix se produise au cours des 9 prochains mois. Il va donc chercher à se préserver de ce phénomène pour les approvisionnements qu'il aura à faire dans 3 mois, 6 mois et 9 mois. Dans ce but, il va conclure avec le producteur américain un contrat en vue d'une livraison de concentré d'orange, aux dates qu'il souhaite et à un prix déterminé dès à présent. Le contrat conclu sera donc qualifié de **contrat à terme**.

Aucun des deux intervenants ne paie quoi que ce soit lors de la conclusion du contrat. Le règlement et la livraison auront lieu à l'échéance du contrat.

Le cours des futures

Pour calculer le prix à terme du jus d'orange, le producteur américain se fondera sur le prix au comptant (ou prix « **spot**») au moment de la conclusion des contrats, 50 \$ dans cet exemple.

Supposons que la récolte a déjà eu lieu. Le producteur va être obligé de conserver la marchandise et de la stocker jusqu'à l'échéance. C'est le **coût de stockage**.

Le stockage a un coût qu'il estime à 1 \$ par mois pour 100 litres. Le coût facturé pour la première échéance (3 mois) sera donc de 3 \$, de 6 \$ pour la seconde et de 9 \$ pour la troisième.

Un autre coût doit être intégré : celui de l'immobilisation du capital. En effet, le producteur aurait pu vendre aujourd'hui sa production à 50 \$ les 100 litres. Les fruits de cette vente auraient pu être placés et lui auraient rapportés de l'argent.

Supposons que le taux d'intérêt à 3 mois soit de 10 %, ses intérêts sur 3 mois s'élèveraient à 1.25 \$ (10 % de 50\$ sur 3/12 ème d'année) pour la première échéance, 2.50 \$ pour la seconde et 3.75 \$ pour la troisième. Cet élément va être intégré au coût total établi par le producteur. Il est appelé **coût de portage**.

Le prix à terme sera donc :

Echéance	Prix spot	Coût de stockage	Coût de portage	Prix à terme
3 mois	50	3	1.25	54.25 \$
6 mois	50	6	2.50	58.50 \$
9 mois	50	9	3.75	62.75 \$

Ces prix établis, l'importateur taiwanais connaît le prix des marchandises qu'il va acquérir dans 3, 6 et 9 mois et élimine donc le risque de fluctuation du coût de sa matière première.



Si le sous-jacent est une action, le prix à terme tient également compte des dividendes qui doivent être distribués au cours de la durée de vie du contrat. En effet, le versement de ces dividendes diminue le prix de l'action à l'échéance

Imaginons maintenant qu'à l'échéance, le cours du concentré d'orange s'établisse à 40 \$. L'importateur taiwanais peut être tenté de ne pas honorer son contrat et d'acheter directement sa matière première sur le marché. C'est le **risque de contrepartie**.

Pour éviter cela, les marchés à terme se sont organisés autour d'une **chambre de compensation**, qui s'interpose entre l'acheteur et le vendeur et garantissent aux 2 parties que le contrat sera honoré à l'échéance. Pour se garantir elle-même des risques de défaillance, la chambre de compensation demande aux intervenants une somme d'argent initiale : le **dépôt de garantie** (ou **deposit** ou « **initial margin** »). Puis, chaque jour, la chambre de compensation demande aux intervenants un complément, **l'appel de marge**, permettant de couvrir la différence entre le cours actuel du future et le cours auquel a été souscrit le contrat. L'appel de marge est calculé en fonction du cours de compensation du contrat à terme. Ce cours de compensation est généralement égal au cours de clôture de la séance. Grâce à ce mécanisme, tout se passe comme si les acheteurs et les vendeurs étaient chaque jour acheteurs et vendeurs au cours de clôture de la veille. La fluctuation maximale du contrat autorisée dans la journée est alors couverte par le deposit.

L'un des intérêts des marchés futures est qu'ils procurent un **effet de levier** important. En effet, il n'est pas nécessaire de disposer de la somme correspondant au montant du sous-jacent pour intervenir sur les futures. Seul un dépôt de garantie initial doit être versé. Or ce dépôt de garantie ne représente qu'un faible pourcentage de la valeur du sous-jacent (généralement de l'ordre de 5 à 10%). Il est donc possible d'intervenir sur un sous-jacent représentant 100 000 € avec un deposit inférieur à 10 000 €. C'est l'effet de levier qui fait des futures un produit particulièrement prisé des spéculateurs.

L'arbitrage

Puisque le prix à terme est égal au prix au comptant augmenté des coûts de stockage et de portage, lorsque le prix au comptant augmente, le prix à terme augmente mécaniquement.

La différence entre le prix à terme et le prix au comptant est appelée **base**. Plus l'échéance est lointaine et plus la base est élevée. A l'inverse, elle diminue avec le passage du temps. A l'échéance, elle est égale à zéro. En effet, le jour de l'échéance, le produit à terme devient un produit "cash". Les deux produits ont donc le même prix. Ce phénomène de diminution progressive de la base s'appelle l'effet de convergence comptant-terme.

Le calcul effectué précédemment permet de déterminer le prix théorique du contrat à terme, sa valeur mathématique. Il peut cependant exister des décalages entre le prix à terme théorique et le prix de marché du contrat à terme, qui résulte de la confrontation de l'offre et de la demande.

Si le prix théorique du contrat à terme 3 mois est de 54.25 \$ avec un prix spot de 50 \$, imaginons maintenant que le prix réel du terme soit de 57 \$ et non de 54.25 \$. Le prix du contrat à terme est alors sur-évalué de 2.75 \$ ou le spot sous-évalué de 2.75 \$.

Des opérations d'**arbitrage** vont alors se produire. L'arbitrage est une intervention sur deux marchés ou deux produits corrélés, en vue de profiter d'une sur-évaluation ou d'une sous-évaluation de l'un par rapport à l'autre. En fait, l'arbitragiste va intervenir sur l'écart comptant-terme : la base.

Dans cet exemple, l'arbitragiste va acheter le spot à 50 \$ et vendre le terme à 57 \$. Il va ensuite attendre l'échéance, où la base sera égale à 0 (le prix de marché est égal au prix à terme).

Si à l'échéance le spot vaut 40 \$, le terme vaut également 40 \$. L'arbitragiste déboucle alors sa position en prenant une position inverse à la précédente. A l'échéance, il va donc :

- vendre le spot à 40 \$
- acheter le terme à 40 \$

Le résultat de ces opérations est donc :

Opération	Intervention sur le cash	Intervention sur le terme
Achat Initial	- 50 \$	
Vente initiale		+ 57 \$
Vente à l'échéance	+ 40 \$	
Achat à l'échéance		- 40 \$
Résultat	- 10 \$	+ 17 \$

Toutefois, ayant acheté le produit au comptant, l'arbitragiste supporte le coût de stockage et le coût de portage durant la période de détention du sous-jacent.

Le coût de portage (calculé avec un taux d'intérêt à 10 %) des capitaux ayant permis l'achat du spot s'établit à : $50 \times 10 \% \times 90/360$ (3 mois) = 1.25 \$

Le coût de stockage que supporte l'arbitragiste sur 3 mois est de 3 \$

Le résultat final de l'opération est donc de : $-10\$ + 17\$ - 1.25\$ - 3\$ = 2.75 \$$

Ce résultat est égal à la différence entre le prix théorique du contrat à terme et son prix de marché au moment de l'arbitrage.



L'opération d'arbitrage décrite ci-dessus est connue sous le nom de **cash and carry**.

Caractéristiques des contrats futures

La standardisation des contrats permet de garantir la liquidité du titre. Sur un marché liquide, beaucoup d'opérateurs interviennent. Les opportunités d'arbitrage sont donc vite saisies et il est rare de constater une différence durable (plus de quelques secondes) entre le prix théorique et le prix de marché.

En contrepartie, les marchés de futures sont relativement rigides : les contrats portent sur des quantités strictement définies (ou des multiples de ces quantités), les échéances sont imposées, etc ... Il y a donc peu de chances qu'un contrat future corresponde exactement aux besoins d'un intervenant.

Dans l'exemple développé ci-dessus, le fabricant de jus d'orange taiwanais aurait pu avoir une capacité de stockage de 1 153 tonnes sur 2 mois et 10 jours, auquel cas, il lui est impossible de trouver sur un marché organisé des contrats futures portant sur cette quantité et ayant cette échéance.

Le recours à des forwards ou à des futures relève donc d'un arbitrage entre l'adaptation du contrat à un besoin particulier et la négociabilité de ce contrat.

Les caractéristiques standardisées des contrats futures sont les suivantes :

- Le Sous-jacent** : il désigne l'instrument support d'un contrat à terme dont la qualité est strictement définie .
- Le Nominal** : c'est la taille ou la valeur de référence du contrat à terme. La valeur nominale indique la quantité de sous-jacent que représente un contrat.
- L'échéance** : c'est la date à laquelle auront lieu le règlement et la livraison du sous-jacent.
- Le mode de Liquidation**. Le mode de liquidation définit la manière dont les contrats achetés ou vendus sur le future seront livrés à l'échéance. Selon la nature du sous-jacent, deux modes de liquidation existent : la livraison physique (physical delivery) ou le règlement en espèce (cash-settlement).

En effet, lorsqu'un intervenant a conclu un contrat à terme avec un autre intervenant, deux possibilités s'offrent à lui :

- ✓ Il peut réaliser une opération de sens inverse avant l'échéance pour se désengager de ce contrat (le revendre s'il était initialement acheteur ou l'inverse)
- ✓ Il peut attendre l'échéance et régler ou livrer le sous-jacent. Dans le cas d'un sous-jacent ne pouvant être livré physiquement (indice boursier par exemple) , un échange monétaire aura lieu. On parle alors de « **cash settlement** ».

La **position ouverte** représente l'ensemble des contrats en circulation. Sur les marchés organisés, peu d'intervenants vont jusqu'à la livraison. La position ouverte d'un contrat diminue donc au fur et à mesure que l'on s'approche de l'échéance.

De plus, l'entreprise qui gère le marché définit :

- Un dépôt de garantie initial** (ou **deposit** ou **initial margin**). Une intervention sur le marché future entraîne le versement d'un dépôt de garantie, qui permet à la chambre de compensation de se substituer à l'intervenant en cas de défaillance.
- Des limites de fluctuation**. Ces limites correspondent à la variation maximale que peut subir un contrat future avant que sa cotation ne soit suspendue. Cette limite de variation est étroitement liée au montant du dépôt de garantie initial.
- Le tick** : c'est la plus petite variation autorisée des cours d'un contrat future. Il est aussi appelé « **pas de cotation** » ou « **échelon minimum de cotation** »
- Le mode de cotation** : c'est la manière dont sont exprimés les cours (en pourcentage du nominal, en point d'indice, en \$ par tonne, etc.)

Les contrats standardisés sont définis par un **Code** qui identifie de manière unique

- le sous-jacent sur lequel porte le contrat
- l'échéance du contrat.

Ce code est composé d'un mnémonique, qui représente le sous-jacent. Par exemple, sur le MATIF, ELT représente l'Euronotionnel Long Terme (contrat sur OAT), sur EUREX, ce contrat (contrat sur le Bund) a pour mnémonique FGBL ; sur le CBOT, le mnémonique du contrat sur le maïs est C, ...). Les échéances sont exprimées selon une norme internationale qui utilise une lettre pour représenter le mois et un chiffre pour représenter l'année. Ce chiffre est le dernier chiffre de l'année de l'échéance.

Les échéances trimestrielles sont les plus utilisées. Elles sont représentées par les lettres suivantes :

- H** : Mars
- M** : Juin
- U** : Septembre
- Z** : Décembre

Par exemple,

- Sur le MATIF, le contrat future ELTZ1 correspond à un contrat portant sur l'Euronotionnel dont l'échéance est Décembre 2001.
- Sur Eurex, le contrat future FGBLM1 correspond à un contrat portant sur le Bund dont l'échéance est Juin 2001.
- Sur le CBOT, le contrat future CH2 correspond à un contrat portant sur le maïs dont l'échéance est Mars 2002.



Liste des échéances des contrats futures

Janvier	F
Février	G
Mars	H
Avril	J
Mai	K
Juin	M
Juillet	N
Août	Q
Septembre	U
Octobre	V
Novembre	X
Décembre	Z

Les Options

Qu'est-ce qu'une option ?

Une option représente le **droit** et non l'obligation d'acheter ou de vendre une certaine quantité d'un actif sous-jacent à un prix et à une date fixés à l'avance.

L'option est un contrat à terme **conditionnel** : l'acheteur d'option a la possibilité d'exercer ou pas son option. En revanche, si il décide d'exercer ce droit, le vendeur de l'option a l'obligation de respecter les termes du contrat. Cette situation justifie le paiement d'une prime que l'acheteur doit payer au vendeur dès la signature du contrat. Cette prime reste définitivement acquise au vendeur, que l'option soit exercée ou non à l'échéance.

- Il existe deux sortes d'options : les options d'achat et les options de vente.
 - ✓ Une option d'achat est appelée **Call**
 - ✓ Une option de vente est appelée **Put**
- Le prix de l'option est appelé **Prime** (ou **Premium**)
- Le **Prix d'exercice** (ou **Strike**) est le prix auquel l'acheteur de l'option peut exercer son droit, c'est à dire acheter ou vendre le sous-jacent. Quand on exerce une option, on dit également qu'on **lève** cette option.
- La **Maturité** d'une option désigne le temps restant à courir jusqu'à son échéance. Par extension, on parle parfois de maturité pour désigner l'échéance elle-même.

Selon le type d'option, le droit d'acheter ou de vendre peut être exercé

- pendant toute la vie de l'option (options de type américain ou options **américaines**)
- uniquement à l'échéance (options de type européen ou options **européennes**).

Remarque : le type d'une option n'a aucun rapport avec son lieu de cotation. On constate même que :

- Aux USA, les options sont en général de type européen
- En Europe, les options sont généralement de type américain

Alors que sur les futures, il n'existe que 2 positions de base (acheteur ou vendeur), sur le marché des options, 4 positions de base sont possibles :

- Acheteur d'option d'achat
- Vendeur d'option d'achat
- Acheteur d'option de vente
- Vendeur d'option de vente

Comme pour les futures, nous allons développer un exemple pour mieux comprendre l'utilité des options.

Le fabricant de boisson à l'orange taiwanais a également besoin de sucre pour produire sa boisson. Contrairement au jus d'orange, il a une capacité de stockage qui couvre ses besoins pendant 6 mois. Il craint une hausse du prix du sucre mais ne souhaite pas être engagé par un contrat à terme au cas où le prix du sucre baisserait. Ce fabricant va chercher à s'assurer contre une hausse des cours tout en gardant la liberté d'acheter du sucre directement sur le marché si le cours baisse.

De l'autre côté, un producteur de sucre ne pense pas que le prix puisse monter dans les 6 mois à venir mais il craint une baisse des cours. Il cherche donc à vendre une option d'achat pour se couvrir contre ce risque. En effet, si le prix du sucre baisse, sa récolte sera vendue moins cher, mais ses pertes seront en partie compensées par la prime reçue lors de la vente de l'option.

Au premier janvier, la tonne de sucre coûte 255 \$.

Le fabricant de boisson à l'orange va souscrire une assurance auprès du producteur de sucre en achetant le 1^{er} janvier une option d'achat à un producteur de sucre aux conditions suivantes : 1000 tonnes de sucre à 255 \$ la tonne livrables le 30 juin.

Le producteur de sucre lui propose une option d'achat sur 1 000 tonnes de sucre au prix de 255 \$ la tonne contre le paiement d'une prime qu'il évalue à 8 \$ par tonne.

Etant acheteur d'option, le fabricant taiwanais a la possibilité d'exercer ou non son option à l'échéance. Le producteur de sucre étant vendeur de l'option, son engagement de livrer 1000 tonnes de sucre au 30 juin est ferme et définitif, si l'entreprise décide d'exercer son option.

Dès le 1^{er} janvier, l'importateur taiwanais paie la prime, soit 8 000 \$, au producteur de sucre.

Imaginons 2 cas de figure au 30 juin :

- **Le sucre vaut 270 \$ la tonne sur le marché.** La société exigera la livraison par le producteur de sucre des 1000 tonnes au prix convenu, soit 255 \$ la tonne. Elle économisera $1000 \times (270-255) = 15\ 000$ \$. Compte tenu du paiement des 8 000 \$ de prime, son gain global sera de 7 000 \$.

- **Le sucre vaut 240 \$ la tonne sur le marché.** L'entreprise n'a alors aucun intérêt à exercer son option : elle préférera acheter le sucre sur le marché. Sa perte sera alors limitée à 8 000 \$ (la prime de l'option).

Comme dans le cas des futures, les marchés d'option demandent le versement d'un dépôt et procèdent à des appels de marge. Toutefois, seul le vendeur doit s'acquitter du dépôt de garantie et régler des appels de marge. En effet, l'acheteur, qui a payé une prime, bénéficie d'un droit d'exercice et non d'une obligation de livrer. Il ne peut donc pas faire défaut à sa contrepartie.

Le cours de l'option

Si il est assez facile de déterminer le cours d'un contrat à terme compte-tenu du prix du sous-jacent, le prix d'une option est beaucoup plus complexe à évaluer. En tant que contrat à terme, l'option a un prix qui dépend bien sûr des coûts de stockage et de portage. Mais, l'option est un droit et non un engagement ferme et son prix dépend donc également des probabilités de variation du cours du sous-jacent pendant la durée de vie de l'option. Des modèles mathématiques élaborés (modèles de Black et Scholes ou Cox-Ross Rubinstein, pour ne citer que les plus connus) sont utilisés pour déterminer la valeur de la prime, en fonction des différents paramètres. Les paramètres qui interviennent dans la détermination du montant de la prime sont :

- le cours de l'actif sous-jacent au moment où l'option est négociée
- la volatilité de l'actif sous-jacent (La volatilité est une mesure de la variation des cours du sous-jacent).
- le prix d'exercice
- la maturité de l'option
- les taux d'intérêt pratiqués sur le marché (déterminent le coût de portage)
- le taux de dividendes distribués (si le sous-jacent est une action)
- le coût de stockage (si le sous-jacent est une marchandise)

Le détail de ces modèles sort du cadre de ce document. Toutefois, il faut savoir que le prix d'une option contient 2 éléments :

- La **valeur intrinsèque** de l'option est égale à tout instant à la différence entre le prix d'exercice et le prix du sous-jacent. Par exemple, le droit d'acheter aujourd'hui 100 € un titre qui a un cours de 110 € sur le marché vaut exactement 10 €. En revanche, le droit d'acheter aujourd'hui 100 € un titre qui a un cours de 90 € sur le marché ne vaut rien. Si le calcul de la valeur intrinsèque donne un résultat négatif, la valeur intrinsèque est considérée comme nulle. La valeur intrinsèque dépend :
 - ✓ Du cours du sous-jacent
 - ✓ Du prix d'exercice de l'option
- La **valeur temps** s'ajoute à la valeur intrinsèque et qui correspond à la valorisation du temps. En effet, le titre qui cote aujourd'hui 110 € sur le marché peut très bien coter 120 € à l'échéance de l'option ... La valeur temps représente donc le prix de l'incertitude et vient s'ajouter à la valeur intrinsèque. La valeur temps diminue au fur et à mesure que l'on se rapproche de l'échéance. La valeur temps dépend :
 - ✓ Des coûts de stockage et de portage (ainsi que des dividendes attendus si le sous-jacent est une action)
 - ✓ De la maturité de l'option
 - ✓ De la volatilité du sous-jacent
 - ✓ Du niveau des taux d'intérêt

Prime = Valeur Intrinsèque + Valeur Temps

Avec valeur intrinsèque = spot – strike

(La valeur intrinsèque est nulle si le résultat de ce calcul est négatif).

Evolution de la prime d'un **Call** en fonction de quelques paramètres:

Plus ... est élevé :	Impact sur la Prime
Prix du sous-jacent	↗
Prix d'exercice	↘
Volatilité du support	↗
Maturité de l'option	↗
Taux d'intérêt	↗

Evolution de la prime d'un **Put** en fonction de quelques paramètres:

Plus ... est élevé :	Impact sur la Prime
Prix du sous-jacent	↘
Prix d'exercice	↗
Volatilité du support	↗
Maturité de l'option	↗
Taux d'intérêt	↘



D'autres indicateurs dits « de sensibilité » sont également utilisés et portent des noms de lettres grecques : Delta, Gamma, Vega, Théta, Rhô. Ces indicateurs permettent d'apprécier la sensibilité de la valeur de la prime aux différents paramètres, comme le cours du sous-jacent, la durée de vie de l'option ou les taux d'intérêt...

Le vocabulaire des options

Une **série** désigne de manière générique l'ensemble des options de même sens, ayant le même prix d'exercice, et la même échéance sur un même sous-jacent. Une option, qui représente le contrat effectivement échangé par deux intervenants, possède donc toutes les caractéristiques de la série à laquelle elle appartient.

On parle de **classe** d'option pour désigner l'ensemble des séries qui portent sur un même sous-jacent quels que soient le sens (Call ou Put), le prix d'exercice et l'échéance.

Les options se négocient rarement à l'unité. On appelle **quotité** la quantité minimale à respecter. Celle-ci est variable selon les options (10, 50, 100, ...)

Selon le prix d'exercice et le prix du sous-jacent, les options sont dites :

- En dehors de la monnaie** (ou « Hors la monnaie » ou « Out of the money ») si le calcul de la valeur intrinsèque produit un résultat négatif. La valeur intrinsèque est alors nulle et l'acheteur de l'option n'a alors pas intérêt à exercer son option.
- A la monnaie** (ou « A parité » ou « At the money ») si le prix d'exercice de l'option est égal (ou très proche) du cours du sous-jacent.
- Dans la monnaie** (ou « Dans la monnaie » ou « In the money ») si la valeur intrinsèque est positive. Il est alors intéressant pour l'acheteur de l'option de l'exercer.

Pour les options d'achat :

En dehors de la monnaie	Prix d'exercice > Prix de marché
A la monnaie	Prix d'exercice = Prix de marché
Dans la monnaie	Prix d'exercice < Prix de marché

Pour les options de vente

En dehors de la monnaie	Prix d'exercice < Prix de marché
A la monnaie	Prix d'exercice = Prix de marché
Dans la monnaie	Prix d'exercice > Prix de marché

Les options permettent de construire des **stratégies** en combinant des opérations associant des achats et des ventes d'options à différents prix. Ces stratégies portent des noms tels que : Straddle (ou Straddle), Strangle, Butterfly, Condor, ou Box Spread, Batman Spread, etc. Cette liste n'est pas exhaustive et d'innombrables autres possibilités existent.



Il existe d'autres types d'options dites «exotiques» répondant pour la plupart à des besoins très spécifiques. Ces options ne sont pas standardisées et sont traitées sur les marchés de gré à gré.

Les Warrants

Un warrant est une valeur mobilière qui présente les mêmes caractéristiques qu'une option. Il représente le droit et non l'obligation d'acheter ou de vendre une certaine quantité d'un actif sous-jacent à un prix et à une date fixés à l'avance.

Bien que la terminologie employée soit la même que celle relative aux options, il existe quelques différences :

- Le warrant est une valeur mobilière émise par un émetteur unique, généralement un établissement de crédit
 - ✓ Il existe un nombre limité de warrants
 - ✓ Il n'est pas possible de vendre un warrant à découvert, c'est à dire sans l'avoir précédemment acheté
- Les supports sont choisis par l'émetteur
- Le prix d'exercice est déterminé par l'émetteur
- Pour un support donné, il peut exister des warrants Call, des warrants Put ou les deux.
- Les échéances ne sont pas standardisées mais sont définies au choix de l'émetteur.
- La **Parité** désigne le nombre de warrants (10, 100, 1 000, ...) qu'il faut détenir pour pouvoir acheter ou vendre un seul support.
- Du fait de la parité, la quotité des warrants est généralement supérieure à celle des options (100, 1000, ...). Elle est toujours égale à un multiple de la parité.



Il existe également des certificats, qui sont aux futures ce que les warrants sont aux options.

Un certificat est une valeur mobilière dont le cours évolue à tout moment de la même façon que la valeur de l'indice ou du panier d'actions sous-jacent.

Organisation et fonctionnement

A l'origine, la Bourse était un marché ouvert à toute personne souhaitant acheter ou vendre. Très rapidement, la nécessité d'une réglementation et d'une organisation plus structurée s'est imposée.

C'est ainsi que les personnes autorisées à intervenir en Bourse furent limitées à certaines catégories d'opérateurs, qui sont devenus les intermédiaires obligés pour opérer en bourse : les membres du marché.



En France, la première réglementation relative aux intervenants en Bourse date de 1572, quand des édits ont été promulgués pour réglementer le statut des courtiers (appelés « courratiers » à l'époque).

On appelle **marché centralisé** un marché où toutes les transactions sont localisées au même endroit.

On appelle marché **réglementé** ou marché **organisé** un marché encadré par un certain nombre d'institutions qui veillent au bon fonctionnement de celui-ci et définissent des règles de fonctionnement et de normalisation des échanges. Les marchés réglementés s'opposent aux marchés « de gré à gré », aussi appelés marchés OTC (Over The Counter), qui ne sont pas soumis à des règles contraignantes.

Sur un marché de gré à gré, les échanges s'effectuent par simple accord entre un acheteur et un vendeur. Le risque majeur des marchés de gré à gré est le risque de contrepartie : si l'un des intervenants vient à faire défaut, sa contrepartie ne dispose d'aucun recours.

Sur un marché réglementé, une chambre de compensation s'interpose entre les intervenants et assure aux deux parties la garantie que l'opération sera menée à bien.

Les autorités de marché

Dans la plupart des pays, il existe trois types d'autorités de marché qui remplissent 3 fonctions distinctes et complémentaires :

- Réglementer le marché
- Protéger l'investisseur
- Organiser et gérer le marché

L'autorité réglementaire

L'autorité réglementaire fixe notamment :

- les principes d'organisation et de fonctionnement des marchés sous son autorité
- les règles que doivent respecter les opérateurs de marché dans la prestation de leurs services,

Cette autorité dispose également de pouvoirs de sanction.



En France, cette autorité réglementaire est le Conseil des Marchés Financiers (CMF). Créé le 2 juillet 1996, il est issu de la fusion entre le Conseil des Bourses de Valeurs (CBV) et le Conseil des Marchés à Terme (CMT).

La protection de l'investisseur

Afin de protéger l'investisseur, la majorité des pays ont créé un organisme de contrôle, une sorte de "gendarme de la bourse", qui veille à :

- L'information des investisseurs.
- La régularité des opérations.
- La protection des actionnaires minoritaires que sont généralement les investisseurs individuels.

Cet organisme est habilité à recevoir les plaintes des actionnaires qui se sentiraient lésés par certaines opérations. Il dispose de pouvoirs d'enquête et de sanction.

Le plus connu de ces organismes est probablement la SEC (Stock Exchange Commission) aux USA. Plusieurs pays se sont inspiré de ce modèle, notamment la France avec la COB (Commission des Opérations de Bourse).

L'entreprise de marché

L'entreprise de marché organise le fonctionnement et la sécurité du marché au quotidien.

L'entreprise de marché :

- gère les systèmes informatiques de cotation et de la diffusion des cours en temps réel
- enregistre les transactions
- veille au respect des règles régissant la négociation et les moyens de contrôle. Elle fixe par exemple la durée pendant laquelle la trace des opérations doit être conservée pour un éventuel contrôle ultérieur.
- assure la promotion et le développement du marché qu'elle gère
- gère et publie une cote.

La gestion de la cote appelle quelques explications.

- Dans le cas des **actions**, toutes les entreprises ne sont pas comparables. De ce fait, les autorités de marché ont créé plusieurs marchés ou compartiments, selon les cas afin de répondre aux besoins de chaque type d'entreprise faisant appel à des investisseurs dans le cadre du marché boursier.

Ces marchés ou compartiments présentent des caractéristiques différentes :

- ✓ Les conditions d'admission sont plus ou moins restrictives en termes de minimum de capital à mettre sur le marché par exemple.
- ✓ Les procédures d'introduction sont plus ou moins lourdes et complexes.
- ✓ Les obligations d'information des actionnaires sont plus ou moins contraignantes

- ❑ Sur les **marchés dérivés**, où la cote n'est pas constituée de titres émis par des entreprises mais de contrats, l'entreprise de marché définit les contrats standardisés sur lesquels les opérateurs peuvent traiter. Elle ouvre (c'est à dire « permet la négociation sur ») des échéances périodiquement. Dans le cas des options, elle ouvre également de nouveaux prix d'exercice en fonction de l'évolution du cours du sous-jacent.

En général, l'entreprise de marché possède une **chambre de compensation**, qui

- ❑ enregistre chaque opération et s'en porte contrepartie afin de garantir le paiement des titres vendus et la livraison des titres achetés. Elle assure ainsi la garantie de bonne fin des opérations.
- ❑ surveille les positions des opérateurs
- ❑ organise le dénouement des opérations (livraison des titres et règlement)
- ❑ liquide les positions des adhérents défaillants
- ❑ fixe le montant des dépôts de garantie et calcule quotidiennement les appels de marge sur les marchés dérivés



Sur certaines places, la chambre de compensation et l'entreprise de marché sont des sociétés distinctes. Ainsi, à Londres, l'entreprise de marché est le **London Stock Exchange** alors que la chambre de compensation est le **London Clearing House**.

Comme nous l'avons vu précédemment, ce sont ces caractéristiques des marchés à terme qui ont conduit à la création des chambres de compensation.

Dans la mesure où les produits dérivés sont des contrats, il existe un risque de défaillance de l'un des intervenants : la chambre de compensation demande aux intervenants le versement d'un dépôt de garantie. Le dépôt de garantie est calculé pour couvrir intégralement les sommes engagées dans les limites de fluctuation autorisées sur les instruments. Ce dépôt de garantie permet de couvrir le risque de défaillance des intervenants. Le dépôt de garantie initial est actualisé chaque jour par le mécanisme des appels de marge.

A la fin de chaque séance, les positions des intervenants sont réévaluées instrument par instrument, ce qui entraîne la détermination d'une position créditrice ou débitrice. Si un adhérent à la chambre de compensation ne peut régler ses appels de marge, sa position est automatiquement liquidée par la chambre de compensation.

Remarque : la chambre de compensation peut également procéder à des appels de marge auprès de ses adhérents en cours de séance si les limites de fluctuation sur un contrat sont dépassées. La cotation du contrat en question est alors suspendue jusqu'à ce que les adhérents aient versé leurs appels de marge.

En cas de défaillance de l'un des intervenants, la chambre de compensation se substitue à cet intervenant pour livrer les titres à sa contrepartie ou pour régler le montant dû. Ce mécanisme est connu sous le nom de **garantie de bonne fin**.

En présence d'une chambre de compensation :

- ❑ Les intervenants ne sont pas en relation directe
- ❑ La chambre de compensation joue le rôle de contrepartie unique entre acheteurs et vendeurs.

Marchés dirigés par les ordres et par les prix

En termes fonctionnels, il existe 2 grands modes de fonctionnement des marchés :

- les marchés dirigés par les ordres
- les marchés dirigés par les prix

Les marchés dirigés par les ordres

- Sur un marché dirigé par les ordres, tous les ordres d'achat et de vente sont confrontés sur un marché centralisé. Tous les ordres sont traités de la même façon. C'est pourquoi ces marchés sont dits « dirigés par les ordres ».

Un des avantages majeurs des marchés dirigés par les ordres est la transparence du marché. L'inconvénient majeur de ce mode de fonctionnement est que ce type de marché peut souffrir d'une liquidité insuffisante : si personne ne souhaite vendre un titre, il ne sera pas possible d'en acheter !

Les marchés dirigés par les prix

Sur un marché dirigé par les prix, il existe des market makers, dont le rôle est de « faire » le marché. Ils affichent en permanence des « quotes », c'est à dire les prix auxquels ils sont prêts à répondre à un ordre d'achat ou de vente pour une certaine quantité. Ce sont en quelque sorte des marchands de titres, qui assurent la liquidité du marché en intervenant pour leur propre compte. Ces marchés dépendent donc des prix affichés par les market makers. C'est pourquoi ils sont dits « dirigés par les prix ».

Les market makers sont généralement spécialisés sur quelques titres et peuvent même être en concurrence entre eux.

Structurellement, le market maker bénéficie d'un avantage évident sur les autres intervenants : il achète au prix où les autres intervenants vendent et vend au prix où les autres intervenants achètent.

L'avantage principal d'un marché dirigé par les prix est l'assurance de sa liquidité. En revanche, il présente l'inconvénient d'une transparence moindre par rapport à un marché dirigé par les ordres, puisqu'un intervenant domine le marché et le dirige par les prix qu'il affiche.

Le NASDAQ est un marché dirigé par les prix qui fonctionne selon ce principe.

Les contrats d'animation

Afin de répondre à l'insuffisance de liquidité parfois rencontrée sur les marchés dirigés par les ordres, notamment sur les warrants, certaines entreprises de marché ont mis en place des **contrats d'animation**. Par ce type de contrat, un animateur s'engage à assurer une présence permanente à l'achat et à la vente pour une certaine quantité. En contrepartie, il bénéficie généralement d'avantages financiers sur la tarification de ses opérations.

Les contrats d'animation correspondent à la présence de market makers sur un marché dirigé par les prix. La différence est que les ordres de l'animateur sont traités à la même enseigne que les ordres des autres intervenants.

Dans le cas des warrants, les animateurs sont le plus souvent les émetteurs des warrants eux-mêmes.

Le carnet d'ordres

Sur tous les marchés électroniques, les intervenants entrent des ordres dans un système central de négociation qui en assure la collecte et la diffusion pour permettre aux membres du marché et aux tiers de suivre l'évolution du marché.

L'ensemble des ordres contenus dans le système de cotation s'appelle le **carnet d'ordres**. Il existe un carnet d'ordres par valeur cotée.

Remarque : lorsqu'un trader parle de son carnet, il désigne les ordres qu'il a passés sur plusieurs valeurs et non du carnet d'ordres du marché.

Marché par ordres et par limite

Dans un marché dirigé par les ordres, le système central diffuse, selon les spécificités de chaque marché :

- Un carnet d'ordre complet, aussi appelé « marché par ordres » ou « marché par agent » ou encore « profondeur de marché », qui contient tous les ordres saisis, valeur par valeur. Dans ce carnet, chaque intervenant membre du marché est identifié par son nom ou par un numéro. Toutefois, peu d'entreprises de marché diffusent un marché par ordre. Lorsqu'il est diffusé, il est généralement réservé aux seuls membres.
- Un carnet résumé, aussi appelé « marché par limites », qui agrège les ordres des membres par limite de prix et masque donc l'identité des intervenants.
- La meilleure limite à l'achat et à la vente. Il s'agit d'un carnet résumé n'affichant que la première limite à l'achat et à la vente.

Dans le cas d'un marché par ordres, les ordres entrés dans le système sont automatiquement classés dans le carnet selon 2 critères :

1. Par limite de prix : les ordres d'achat sont classés par limite décroissante (l'ordre d'achat au prix le plus élevé apparaît en premier dans la liste) et les ordres de vente par limite croissante.
2. Ensuite, en cas d'égalité de prix, par ordre d'arrivée.

Lorsque cette information est diffusée, la quantité sur laquelle porte chaque ordre est également indiquée :

- A gauche pour les ordres d'achat
- A droite pour les ordres de vente

Enfin, le marché par ordres peut également faire apparaître le nom ou le code du membre qui a passé l'ordre.

Dans le cas d'un marché par limite, les ordres sont classés selon leur limite de prix uniquement. Si plusieurs ordres sont à la même limite, ils sont agrégés sur la même ligne. Comme dans le marché par ordres, la quantité qui compose chaque limite figure à gauche des limites à l'achat et à droite des limites à la vente. Un nombre à côté de chaque limite peut éventuellement indiquer le nombre d'ordres qui composent la limite. Dans ce cas, ce nombre figure à gauche de la quantité pour les ordres d'achat et à droite de la quantité pour les ordres de vente.

L'exemple suivant présente le marché par ordres de la valeur Total Fina Elf cotée à la Bourse de Paris ainsi que le marché par limite de cette valeur.

Marché par ordres

Mné	Libellé					Intervenant
FP	TOTAL FINA ELF					
Sdb	Qté	Achat	Vente	Qté	Sdb	
Cour	1000	168.70	169.00	1500	Ensk	
KBCS	950	168.70	169.10	1393	Ferr	
Nomu	460	168.70	169.10	1496	SbcW	
MorS	500	168.40	169.20	1000	duBo	
KBCS	267	168.20	169.30	72	Leve	
Schr	500	168.00	169.30	1000	Exan	
CTAL	40	168.00	169.40	182	Schr	
duBo	50	167.80	169.40	300	ICB	
Deut	500	167.80	169.40	50	SGSP	
Merr	886	167.50	169.50	330	CCF	
Schr	500	167.20	169.50	48	NATX	
Deut	500	167.10	169.50	88	Exan	
BAMI	5000	167.00	169.50	500	CDC	
EIFB	832	167.00	169.60	2000	duBo	
Schr	759	166.80	169.60	2000	JPMo	
Ferr	2740	166.50	169.80	377	Exan	

Intervenant

Marché par limites

12027	FP	TOTAL FINA ELF				
Nb	Qté	Achat	Vente	Qté	Nb	
3	2410	168.70	169.00	1500	1	
1	500	168.40	169.10	2889	2	
1	267	168.20	169.20	1000	1	
2	540	168.00	169.30	1072	2	
2	550	167.80	169.40	532	3	

2889 = 1393 + 1496

2 ordres composent cette limite

On appelle « fourchette » la meilleure limite à l'achat et à la vente. Dans cet exemple, on dira que la fourchette sur Total Fina Elf est de 168.70 – 169.

Le fixing

Selon les systèmes de cotation, il est possible d'entrer des ordres dans le système avant que le marché ne soit ouvert (le marché est alors dit en « pré-ouverture ») ou après sa fermeture.

Avant l'ouverture du marché, les ordres s'accumulent dans le carnet sans qu'aucune transaction n'intervienne.

Au moment de l'ouverture, un algorithme détermine le prix d'ouverture. Il existe plusieurs types d'algorithmes d'ouverture, mais le plus courant consiste à suivre une règle simple : le prix d'ouverture est celui auquel le plus grand nombre de titres sera échangé.

Supposons que, juste avant l'ouverture du marché, le marché par limite se présente ainsi :

Quantité à l'achat	Limite à l'achat	Limite à la vente	Quantité à la vente
200	106	101	350
100	105	102	400
300	104	103	350
500	103	104	800
100	102	105	500

Dans cet exemple, le marché s'équilibre au prix de 103 :

- A l'achat : 1 100 titres demandés : 200 à 106 + 100 à 105 + 300 à 104 + 500 à 103
- A la vente : 1 100 titres offerts : 350 à 101 + 400 à 102 + 350 à 103

C'est bien au prix de 103 que la quantité échangée est la plus importante. En effet :

- A 106, seuls 200 titres pourraient être échangés (les 200 titres à l'achat à 106).
- A 105, seuls 300 titres pourraient être échangés (200 titres à l'achat à 106 + 100 à 105).
- A 104, seuls 600 titres pourraient être échangés (200 titres à l'achat à 106 + 100 à 105 + 300 à 104).
- A 102, seuls 750 titres pourraient être échangés (350 titres à la vente à 101 + 400 à 102).

Ce mécanisme porte le nom de « Fixing ». Le fixing est également un mode de cotation des valeurs dans lequel les valeurs sont cotées une ou plusieurs fois par jour selon le mécanisme expliqué ci-dessus. Toutefois, sur les marchés électroniques, la plupart des valeurs sont cotées en continu.

La cotation en continu

Dans la cotation en continu, l'ouverture du marché se fait par fixing, puis les nouveaux ordres sont exécutés dès qu'ils trouvent une contrepartie. Sur un marché en continu, pour qu'un ordre soit immédiatement exécuté, il faut que son prix corresponde à la limite de sens opposé. Ainsi, dans l'exemple de Total Fina Elf, il faut acheter à 169 € ou vendre à 168,7 € pour être exécuté immédiatement.

Si un ordre ne peut être exécuté immédiatement, il se positionne dans le carnet selon les règles exposées précédemment.

Supposons qu'au cours de la séance, le carnet d'ordres d'une valeur se présente ainsi :

ACHAT		VENTE	
Qté	Limite	Limite	Qté
40	122	123	10
10	121	124	30
30	120	125	30
10	119	126	20
20	118	127	40

Si un ordre d'achat de 100 titres à 125 € arrive sur le marché, l'ordre est instantanément exécuté pour 70 titres : 10 titres à 123 €, pour 30 titres à 124 € et pour 30 titres à 125 €

L'ordre s'affiche alors en carnet pour le solde, soit 30 titres demandés à 125 €

Le marché par limite devient alors :

ACHAT		VENTE	
Qté	Limite	Limite	Qté
30	125	126	20
40	122	127	40
10	121	128	30
30	120	129	50
10	119	130	100

DERNIERS ECHANGES		
Heure	Qté	Cours
11h 11	30	125
11h 11	30	124
11h 11	10	123
11h 10	50	123
11h 10	150	122

Cet exemple montre également qu'un ordre peut se traduire par plusieurs exécutions à des prix différents.

Il n'est pas toujours possible d'intervenir sur certaines valeurs même quand le marché est ouvert. Plusieurs cas peuvent expliquer cette situation :

- La valeur peut être **suspendue**. C'est le cas lorsqu'une annonce importante vient d'être faite (la valeur fait l'objet d'une OPA, par exemple) ou est attendue. La valeur peut ainsi être suspendue plusieurs jours d'affilée par l'entreprise de marché.
- La valeur peut être **gelée**. Cette situation se produit lorsque les limites de variation de la valeur ont été atteintes. La valeur est alors suspendue pendant quelques minutes avant que la cotation ne reprenne.
 - ✓ Dans le cas des produits dérivés, la suspension dure jusqu'à ce que les adhérents aient réglé leurs appels de marge.
 - ✓ Dans le cas des actions, il existe également des limites de variation (Seuil haut et seuil bas). Leur raison d'être est d'éviter les mouvements de panique ou d'euphorie des intervenants ou les effets « boule de neige » qui peuvent être provoqués par les programmes de trading automatique.

Le vocabulaire du trader

Les traders utilisent un vocabulaire spécifique, contenant souvent des anglicismes :

Acheter	Vendre
Buy	Sell
Bid	Ask
Toucher	Se faire lever (se faire lifter)
(en) Prendre	(en) Donner
Recevoir	En avoir
Payer	Servir
Mine	Yours

Avoir un ordre d'achat en carnet	Avoir un ordre de vente en carnet
Etre au Bid	Etre offert
Etre à la demande	Etre à l'offre

Etre en position acheteuse	Etre en position vendeuse
Etre Long	Etre Court (Short)

Travailler (ou **Soigner**) un ordre signifie soumettre cet ordre au marché en plusieurs fois afin d'éviter un décalage de cours important.

Etre **collé** signifie détenir une position dont on n'arrive pas à sortir, ou dont on ne peut sortir qu'au prix d'une perte importante.

Les types d'ordres de Bourse

Les ordres de bourse comportent 4 types d'indications qui doivent être spécifiées par le négociateur lorsqu'il entre un ordre :

- Des indications référentielles
- Des conditions de prix
- Une durée de validité
- Des modalités d'exécution

Indications référentielles

Ces indications référentielles portent sur :

- La valeur concernée
- Le sens de l'opération (achat ou vente)
- Sur le nombre de titres

Conditions de prix

Les ordres peuvent être passés :

- « A cours limité » : une limite de prix est définie lors de l'envoi de l'ordre par le négociateur. L'ordre limité correspond en fait à un ordre de prix maximum à l'achat (si un intervenant est prêt à acheter une valeur à 100, il est également prêt à l'acheter à 90), et de prix minimum à la vente. Cet ordre permet de maîtriser le prix d'exécution mais peut être exécuté partiellement.
- « Au prix du marché » : à la différence d'un ordre limité, la limite d'un ordre au prix du marché est déterminée lors de l'arrivée de l'ordre sur le marché. L'ordre se transforme alors en ordre limité dont la limite est égale à la meilleure limite de sens opposé.
- « A tout prix » : l'ordre sera exécuté en totalité à n'importe quel prix à hauteur de la quantité présente dans le carnet dans le sens opposé.

Durée de validité

La limite de validité peut être :

- « Jour » : l'ordre ne peut être exécuté que pendant la séance en cours et sera éliminé du marché en cas de non exécution (ou le solde restant en cas d'exécution partielle) à l'issue de la journée.
- « A date déterminée » : sauf exécution sur le marché ou annulation par l'opérateur, cet ordre restera présent sur le marché jusqu'au jour indiqué.
- « GTC » (Good Till Canceled) : sans limite de validité, l'ordre reste valable jusqu'à ce qu'il soit annulé ou exécuté. Il existe parfois une date d'annulation par défaut fixée par l'entreprise de marché (fin du mois, par exemple).

- ❑ « Exécuté Ou Éliminé (EOE) ». Lorsqu'un ordre à validité EOE se présente sur le marché, il est immédiatement exécuté pour la quantité disponible. Si l'exécution totale n'est pas possible, le solde est immédiatement éliminé.

Modalités d'exécution

En plus du prix, un ordre peut comporter une modalité d'exécution :

- ❑ « tout ou rien (TOR) » : l'ordre ne sera exécuté que s'il peut être exécuté en totalité. Si le carnet d'ordres ne permet qu'une exécution partielle, l'ordre n'est pas exécuté. Cet ordre privilégie donc la quantité avant le prix d'exécution.

Remarque : sur certains marchés, les ordres « Tout ou rien » sont affichés sur le même carnet d'ordres que les ordres simples, ce qui peut provoquer des confusions. Il est en effet alors possible de voir un ordre d'achat à un prix supérieur à un ordre de vente sans qu'il y ait appariement pour autant car la quantité à la vente ne permet pas l'exécution totale de l'ordre TOR.

- ❑ « Stop » : L'ordre permet d'entrer un ordre en carnet sans que celui-ci ne soit exécutable avant qu'une limite de prix ne soit atteinte. Il permet de se protéger contre un retournement du marché. Il existe 2 variétés d'ordres « Stop »
 - ✓ l'ordre « Stop » classique ou « A seuil de déclenchement » se transforme en ordre à tout prix lorsqu'un seuil de prix est atteint. Cet ordre donne la **priorité à l'exécution de la totalité de la quantité**.
 - ✓ l'ordre « A plage de déclenchement » est un ordre stop qui comporte une limite de prix maximale (pour les ordres d'achat) ou minimale (pour les ordres de vente). Dans ce cas, la quantité qui sera négociée dépend de la quantité présente en carnet dans la plage de l'ordre. Cet ordre donne la **priorité au prix**.

Les ordres Stop ne sont jamais diffusés dans le carnet d'ordres du marché.

Cette liste n'est pas exhaustive : il existe d'autres types de limites de prix, de validité et de modalité selon les marchés. Il faut retenir que certains ordres privilégient la rapidité d'exécution au risque d'un prix plus élevé à l'achat et plus bas à la vente ; d'autres permettent de privilégier le prix quitte à retarder l'exécution, etc ... Enfin, les ordres « Stop » (à déclenchement) subordonnent l'exécution à l'évolution du marché.

Les Intervenants du marché

Les membres des marchés sont seuls habilités à intervenir sur le marché secondaire, mais ils ne sont pas seuls à pouvoir collecter des ordres de clients finaux. Il faut donc distinguer :

- Les négociateurs membres du marché qui ont un accès direct au marché et peuvent y exécuter des ordres d'achat ou de vente pour leur compte propre ou pour le compte de tiers. Ces tiers peuvent être directement leurs clients ou des transmetteurs d'ordres non membres du marché mais disposant d'une clientèle propre.
- Les transmetteurs d'ordres, qui sont des intermédiaires boursiers non membres du marché. Ils collectent des ordres auprès de leur clientèle et les transmettent à un membre du marché concerné pour exécution.

Remarque : un membre d'un marché peut également être transmetteur d'ordres. S'il souhaite intervenir sur une valeur cotée sur un marché dont il n'est pas membre, il peut sous-traiter l'exécution de ces ordres à un membre du marché en question.



Les membres de marché dans l'Union Européenne

En janvier 1996, la Directive européenne sur les Services d'Investissement (DSI) a contraint les Etats membres de l'Union Européenne d'adapter et de mettre en cohérence leur réglementation boursière.

Outre l'obligation de différencier les marchés réglementés des marchés libres, qui ne font l'objet d'aucune réglementation, la Directive a clarifié le statut des intermédiaires boursiers.

Désormais, il n'existe plus que deux types d'intermédiaires financiers : les entreprises d'investissement et les sociétés de services d'investissement (banques...) qui sont toutes deux soumises aux mêmes règles et peuvent transmettre les ordres et /ou les exécuter.

La directive a également institué la notion de passeport européen, qui facilite l'accès des membres d'un marché de l'Union européenne aux autres marchés. Par ailleurs, grâce à la DSI, il est désormais possible d'être membre d'un marché sans être physiquement implanté dans le pays en question.

Sur la plupart des marchés, les membres peuvent être :

- Membres négociateurs
- Membres compensateurs
- Membres négociateurs compensateurs

Selon la nature de leur adhésion, ils peuvent donc proposer à leurs clients :

- Des services d'exécution d'ordres
- Des services de compensation
- Un service complet de négociation et de compensation

Par ailleurs, sur les marchés dérivés, il existe un autre type d'intervenants : les « locaux » (NCP – Négociateurs pour Compte Propre en France). Ces opérateurs interviennent pour leur propre compte et ne sont pas autorisés à intervenir pour le compte de tiers. Ces sont des spéculateurs purs dont le rôle est d'assurer la liquidité du marché. Ils font compenser leurs transactions par un membre compensateur du marché.

La Salle des Marchés

Les différents services permettant d'intervenir sur les Marchés sont généralement regroupés dans une salle de marché. Il s'agit généralement d'un espace de travail ouvert non cloisonné, d'où l'appellation de « salle ». C'est un lieu où l'informatique et les moyens de communication sont omniprésents.

Il existe 3 grands secteurs dans une salle des marchés :

- Le **Front Office**, qui intervient directement sur les marchés
- Le **Middle Office**, qui assure l'interface entre le Front Office et le Back Office
- Le **Back Office**, qui gère l'aspect administratif des opérations

Ces secteurs sont présentés ci-dessous de manière générique. Toutefois, la répartition des tâches peut être différente d'une organisation à l'autre; notamment en ce qui concerne le rôle du middle office.

Le Front-Office.

Le Front Office est constitué des opérateurs en contact direct avec le marché ou avec la clientèle.

On y trouve donc :

- Une force commerciale (Sales), chargé de vendre les services de négociation à une clientèle finale en fonction des recommandations des analystes.
- Des négociateurs (Traders), habituellement organisés en « tables » spécialisées par produit (actions, actions étrangères, obligations, options, etc) et par activité (négociation pour compte propre ou pour compte client).

Pour chaque intervention réalisée sur le marché, le négociateur remplit un « ticket » qu'il transmet au middle office. Ce ticket contient les informations suivantes :

- Nature de l'opération (Instrument, Sens, Quantité, Prix). Si l'opération n'est pas exécutée directement par l'intervenant, le nom du broker qui a exécuté l'ordre figure également sur ce ticket
- Indications sur l'opération (opération pour compte propre, origine de l'ordre, ...) pour permettre au Middle Office d'affecter l'opération au compte approprié.

Le Middle Office

Quand une transaction a été réalisée sur un système central de cotation, ce système communique les informations relatives à cette transaction à la chambre de compensation, qui envoie un message au middle office de l'intervenant pour signaler qu'une transaction a eu lieu. La chambre de compensation attend alors des instructions concernant cette transaction.

Le Middle Office intervient alors pour :

- Rapprocher les informations issues des négociateurs (via les tickets) et les informations reçues de la chambre de compensation.
- Dépouiller les opérations, c'est à dire affecter les transactions au(x) compte(s) approprié(s)
- Allouer, le cas échéant, les transactions à un autre membre compensateur.

Le **dépouillement** est une opération qui consiste à affecter un ou plusieurs comptes à une transaction ou à agréger plusieurs transactions sur un même compte (dans le cas d'exécutions multiples) ou encore à affecter plusieurs transactions à plusieurs comptes.

Le dépouillement se fait à deux niveaux simultanément :

- Le **dépouillement comptable**, qui consiste à affecter des transactions au compte final pour permettre au back office de traiter l'opération

Si un ordre transmis sur le marché pour le compte d'un client a été exécuté en une seule fois, le middle office affecte le numéro de compte du client à cette transaction.

Toutefois, un ordre envoyé sur le marché peut générer plusieurs exécutions différentes. De même une exécution peut correspondre à plusieurs ordres de clients différents. Le middle office doit alors affecter les transactions aux comptes concernés en effectuant 2 types d'opérations :

- Le Split est une opération d'affectation d'une transaction à plusieurs comptes différents.
- Le regroupement (gathering) est l'opération inverse qui consiste à rattacher plusieurs exécutions à un ordre d'origine pour les affecter à un unique compte.
- Le **dépouillement vis à vis de la chambre de compensation**, qui consiste à affecter un compte de compensation à des opérations (Compte maison, compte client, compte teneur de marché, compte d'allocation)

Vis à vis de la chambre de compensation, on parle généralement de dépouillement lorsque la transaction est compensée directement par le membre négociateur et d'**allocation** dans le cas contraire. En effet, la plupart des marchés (notamment les marchés dérivés) autorisent l'allocation des transactions à d'autres membres compensateurs.

L'opérateur du middle office peut donc :

- Affecter un compte de compensation à l'opération (Compte maison ou compte client)
- Effectuer une opération d'allocation (« Give Up »)

Remarque : Le terme « Give Up » est parfois utilisé comme un terme générique désignant le phénomène d'allocation, c'est à dire l'action de faire compenser une transaction par un autre membre compensateur. On parle parfois de « Give Out » pour désigner l'allocation émise et de « Give In » ou de « Take up » pour désigner l'allocation reçue.

Toutes ces opérations ont pour objectif de préparer le travail du back office et de permettre un calcul de la position au niveau de chaque compte.

Remarque : dans le jargon du middle office, on parle d'ordre pour désigner une information émise par un négociateur et de transaction (Trade) pour désigner une information relative à une transaction reçue de la chambre de compensation.

Au delà de son rôle opérationnel en amont du back office, le Middle Office peut également, selon les organisations, avoir des fonctions de :

- Contrôle du risque (limites sur les positions des opérateurs ou des clients)
- Information des clients (envoi des confirmations)

Le Back-Office.

Le Back Office est le secteur administratif de la Salle des Marchés et intervient après le middle office pour :

- Calculer les positions
- Assurer les appels de marge sur les marchés dérivés
- Enregistrer et comptabiliser les opérations
- Adresser les avis d'opéré aux clients
- Facturer les clients
- Gérer le règlement / livraison des titres négociés

Un tour du monde boursier

Le monde boursier comporte plusieurs places de première importance aux Etats Unis, en Europe et en Asie. Cette localisation géographique a aujourd'hui tendance à disparaître sous l'effet des regroupements des bourses nationales en entités internationales (Eurex, Euronext, ...)

Marchés américains

New-York

New York est la principale place mondiale pour les marchés d'actions. On y trouve 2 marchés principaux : le NYSE et le NASDAQ.

Le N.Y.S.E.(New York Stock Exchange)

Plus connu sous le nom de Wall- Street, le NYSE est le principal marché boursier américain et le premier marché d'actions au monde. C'est un marché de valeurs mobilières portant sur les obligations et les actions. Les plus grosses entreprises américaines (Exxon, IBM, General Motors,...) y sont cotées.

L'indice de référence du NYSE est le **Dow Jones Industrial Average** créé en 1884.



Le NYSE a été créé en 1792 par 24 courtiers qui désiraient s'échanger des bons du trésor. Ils se rencontraient sous un arbre à l'emplacement actuel du 68 Wall Street.

Le NASDAQ

Le NASDAQ (National Association of Securities Dealers - Automated Quotation) est le marché américain des valeurs technologiques et de croissance. On y trouve des entreprises comme Microsoft, Intel ou Cisco. C'est un marché électronique dirigé par les prix. Son indice est le NASDAQ Composite.



Le NASDAQ a été créé en 1971 par la NASD, marché du hors cote. A l'origine, il s'agissait de coter des valeurs de second ordre. Depuis ce marché a connu un développement spectaculaire avec la cotation d'entreprises telles que Microsoft.

Chicago

Chicago abrite deux marchés principaux : le CBOT et le CME.

Le CBOT

Le CBOT (Chicago Board Of Trade) traite des contrats futurs portant sur les matières premières, les taux d'intérêts, les devises et les indices.



Le CBOT fut créé en 1848 afin de promouvoir le commerce en mettant à la disposition des acheteurs et des vendeurs un endroit où ils pouvaient échanger des matières premières, en leur permettant de se protéger contre les fortes variations du prix dus aux aléas des récoltes. Le choix de Chicago se justifie par la proximité des grandes exploitations fermières du Middle West.

Au milieu des années 70, le CBOT développa les premiers contrats à terme d'instruments financiers dont les T-Bonds (Bons du trésor américains), en 1977, qui sont aujourd'hui les contrats à terme les plus négociés au monde.

Le CME

Le CME (Chicago Mercantile Exchange) est le grand concurrent du CBOT.

Le CME a été créé en 1874 à la suite du CBOT. Comme pour ce dernier, il s'agissait d'échanger des produits agricoles. Aujourd'hui, l'essentiel des contrats à terme porte sur des taux ou des devises mais le CME a conservé des instruments financiers sur des produits phares tels que le beurre, le lait, le bétail,...

Marchés européens

Londres

Le LSE

Le LSE (London Stock Exchange) est un marché de valeurs mobilières. La bourse de Londres a été créée au XVII^{ème} siècle et est restée longtemps la première bourse mondiale.

Le LSE gère plusieurs marchés, dont :

- SETS (Stock Exchange Electronic Trading Service) est le marché sur lequel sont cotées les valeurs les plus liquides. SETS est un marché dirigé par les ordres.
- SEAQ (Stock Exchange Automated Quotation) concerne les actions britanniques
- SEAQI (SEAQ International) regroupe les actions étrangères.

SEAQ et SEAQI sont des marchés dirigés par les prix.

L'indice de référence de la Place de Londres est le FT SE 100 (Financial Times SE 100), également connu sous le nom de « Footsie ».

Le LIFFE

Le LIFFE (London International Financial Future and options Exchange) comprend une large gamme d'options et de futures portant sur les taux d'intérêt, les obligations gouvernementales, les indices, les matières premières (café, cacao, sucre,...) ainsi que sur des actions britanniques.

Créé en 1982, le LIFFE a été le premier marché de contrats à terme à être ouvert en Europe.

Francfort

Deutsche Börse

La Deutsche Börse exploite plusieurs marchés, dont le plus connu est XETRA, le marché électronique des valeurs mobilières cotées à Francfort.

L'indice de référence de la Place de Francfort est le DAX 30

Eurex

Eurex est un marché dérivé sur lequel se négocient des contrats à terme ainsi que des options sur actions et sur indices boursiers. Ce marché est né de la fusion de la DTB (Deutsche Termin Börse) et du marché à terme suisse (Soffex).

Paris

Euronext Paris

ParisBourse a fusionné avec les bourses d'Amsterdam et de Bruxelles en mars 2000 pour créer la première bourse internationale de valeurs mobilières : **Euronext**. La bourse de Paris porte maintenant le nom de Euronext Paris.

MATIF

Le MATIF. (Marché à Terme International de France) a été officiellement ouvert en 1986. On y traite des contrats à terme sur taux d'intérêt, devises et matières premières ainsi que des options.

MONEP

Le Monep (Marché des Options NEgociables de Paris) regroupe l'ensemble des produits dérivés (futures et options) sur actions.

Marchés asiatiques

Tokyo

Tokyo Stock Exchange

Le Tokyo Stock Exchange (TSE), également connu sous le nom de Kabuto Cho est un marché de valeurs mobilières et de produits dérivés dont l'indice de référence est le Nikkei 225.

Singapour

SGX

Le SIMEX (Singapore International Monetary Exchange) a été créé en 1984. Il s'appelle aujourd'hui SGX. SGX-ST concerne les valeurs mobilières et SGX-DT les produits dérivés

Classement des places boursières

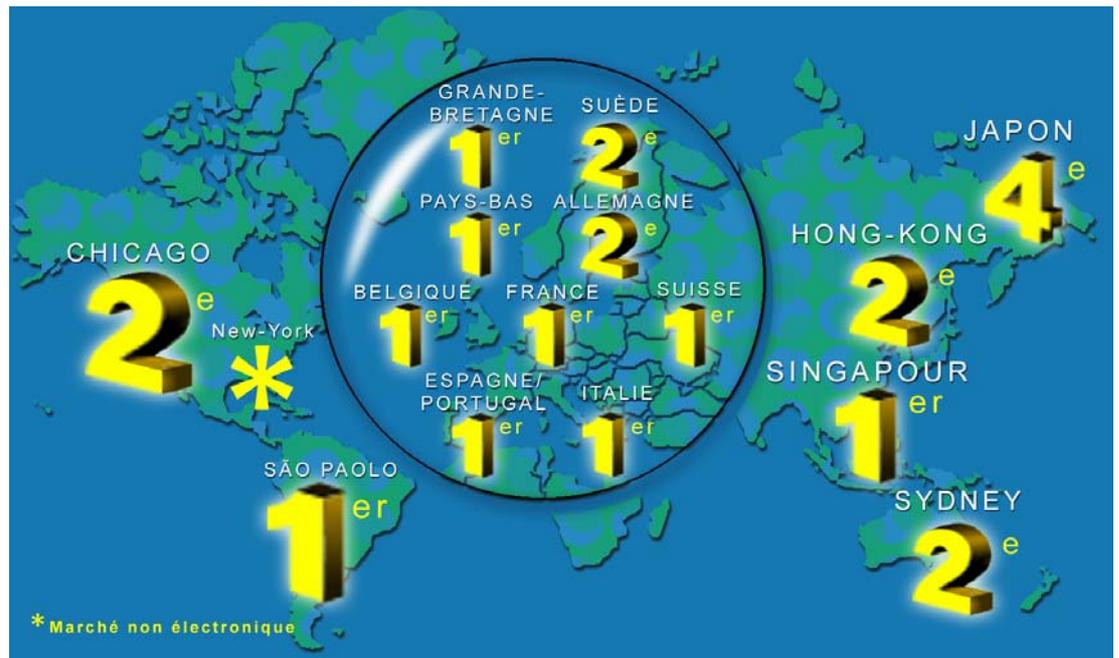
En 1999, le classement des plus grandes places boursières (selon leur capitalisation boursière) était le suivant (données en millions de \$) :

1.	NYSE	11 437 597
2.	Nasdaq	5 204 620
3.	Tokyo Stock Exchange	4 455 348
4.	London Stock Exchange	2 855 351
5.	Euronext Paris (ex ParisBourse)	1 502 952
6.	Deutsche Börse	1 432 167

(Source : FIBV)

Les marchés couverts par GL TRADE

La carte ci-dessous représente les principaux marchés électroniques couverts par GL TRADE et la position concurrentielle de GL TRADE sur ces marchés.



Pourquoi intervenir en bourse ?

Au terme de cette partie, le lecteur a maintenant une bonne compréhension des mécanismes boursiers. Il reste cependant un point fondamental à aborder sans lequel cette présentation des marchés boursiers serait incomplète : **pourquoi intervient-on en bourse ?**

La réponse semble évidente : gagner de l'argent. En réalité, cette réponse triviale cache une problématique assez subtile qui fait l'objet de cette dernière section. Bien que théorique de prime abord, cette problématique est précieuse pour comprendre la philosophie des marchés et les contraintes qui pèsent sur les intervenants selon leurs objectifs et leurs modes d'intervention.

Risque et Rentabilité

Deux objectifs peuvent amener un individu à intervenir en Bourse :

- Gagner** de l'argent : c'est un objectif de rentabilité.
- Eviter de perdre** de l'argent. C'est un objectif de gestion du risque.

Dans les 2 cas, l'opérateur prend une décision qui aura une conséquence dans l'avenir. Ce point illustre un concept fondamental des marchés : le couple **Risque / Rentabilité**. Ces deux notions sont intrinsèquement liées et indissociables : plus une opération est potentiellement rentable et plus elle est risquée. Moins une opération est risquée et plus sa perspective de rentabilité est faible.

- La **rentabilité** est une notion objective, mathématique : elle représente un gain rapporté au montant engagé.
- En revanche, le **risque** est une notion probabiliste : par définition, un risque n'est jamais certain. De plus, l'appréciation du risque est subjective. Elle dépend de critères de jugements propres à chaque opérateur. En effet, qui dit risque dit hasard : il est donc tout à fait possible de prendre un risque important et de gagner comme il est possible de ne courir qu'un risque modéré et de perdre.

En intervenant sur les marchés, tout l'art est de gérer au mieux ce couple Risque / Rentabilité.

Pour **gagner de l'argent** sur un marché, 3 approches sont possibles :

- Faire une hypothèse sur l'évolution future des cours : c'est ce que l'on appelle la **spéculation** ou **l'investissement**. Bien que ces deux termes aient des connotations différentes, la spéculation et l'investissement poursuivent le même objectif : gagner de l'argent à terme en espérant une plus-value. Seul l'horizon de profit est différent. Spéculation et investissement entrent dans la catégorie du « Trading directionnel » : l'opérateur fait une hypothèse sur l'évolution future des cours. Nous parlerons de spéculation si l'horizon de profit est à court terme et d'investissement si l'horizon est à long terme. L'investissement est généralement associé à l'analyse fondamentale et la spéculation à l'analyse technique. Toutefois, l'analyse technique peut également avoir un horizon à long terme.
- Diriger le marché : c'est le **Market-making**.
- Tirer profit d'une anomalie de marché : c'est **l'arbitrage**

Pour être exhaustif, il faut également citer une quatrième possibilité : être **intermédiaire pur** (courtier) et toucher une commission sur toutes les opérations sans prendre de risque. Toutefois, cette activité sort du cadre de ce document, qui s'intéresse au point de vue de l'intervenant externe.

Pour **éviter de perdre de l'argent**, les marchés permettent les opérations de couverture en intervenant sur un autre instrument, notamment un produit dérivé.

Spéculation et Investissement

Afin d'anticiper l'évolution future des cours d'une valeur, deux types d'outils principaux sont à la disposition des intervenants:

- L'analyse fondamentale** (ou **analyse économique**). Celle-ci s'intéresse à la **valeur** d'un titre et tente de répondre à la question : **faut-il acheter ou vendre ce titre ?**

- L'analyse technique**. Celle-ci s'intéresse au **prix**, et tente de répondre à la question : **quand faut-il acheter ou vendre ce titre ?**

Il convient de distinguer le prix et la valeur d'un titre :

La valeur est un critère subjectif déterminé par une méthode d'évaluation.

Le prix est un critère objectif qui résulte de la négociation sur la valeur.

L'analyse fondamentale

L'analyse fondamentale cherche à déterminer la **valeur** d'un titre en fonction d'informations de nature économique (informations comptables, financières, commerciales, économiques, etc).

La détermination de la valeur est nécessairement subjective. La qualité des bons analystes est d'avoir un jugement pertinent avant les autres.

Après avoir déterminé une valeur théorique, l'analyste fondamental compare cette valeur au cours du titre. Si le cours est inférieur à la valeur estimée, il se porte acheteur. Dans le cas inverse, il se porte vendeur.

Par définition, l'analyse fondamentale s'adresse aux investisseurs à long terme. En effet, les critères fondamentaux ne changent pas d'une minute à l'autre, sinon ils ne seraient pas fondamentaux mais conjoncturels !

Dans le cas des matières premières ou des devises, l'analyste s'efforcera de comprendre ce qui détermine l'offre et la demande de ces produits.

Pour évaluer la valeur d'une matière première, il cherchera à quantifier l'offre et la demande à venir en fonction de critères climatiques ou saisonniers (pour les matières premières agricoles ou énergétiques par exemple), en fonction des besoins industriels (pour les métaux par exemple) ou d'éléments d'ordre politique (quotas de production pour le pétrole par exemple).

Pour évaluer la valeur d'une devise, il analysera la politique économique d'un pays, ses soldes commerciaux, sa balance des paiements, la politique de taux de la banque centrale, etc.

Dans le cas des actions, l'analyse fondamentale comporte 2 aspects complémentaires :

- L'analyse financière et stratégique
- L'analyse boursière

L'analyse financière et stratégique

L'analyse financière consiste à analyser les comptes de l'entreprise considérée (Bilan, Compte de résultat) afin d'estimer les bénéfices futurs de l'entreprise. Une fois cette estimation réalisée, l'analyste financier procédera ensuite à l'actualisation de ces résultats futurs afin de déterminer la **valeur actuelle** du titre.

L'analyse financière est généralement complétée par une analyse stratégique de l'entreprise, qui prend en compte sa position concurrentielle, les perspectives du secteur d'activité dans laquelle elle évolue, etc.

L'analyse boursière

L'analyse boursière étudie le jugement du marché sur une valeur par rapport à d'autres valeurs comparables.

Dans ce but, de nombreux critères peuvent être utilisés. A titre d'illustration, nous en citerons deux parmi les plus courants :

- Le Bénéfice par Action (BPA)

BPA = Bénéfice net / nombre d'actions composant le capital de l'entreprise

Comme son nom l'indique, le bénéfice par action est égal au bénéfice de l'entreprise divisé par le nombre d'actions qui composent son capital.

Le BPA peut être calculé sur la base de bénéfices distribués ou à venir.

- Le Price Earning Ratio (PER)

PER = Cours de l'action / BPA

Le PER ou Price Earning Ratio est l'un des outils les plus répandus. Il consiste à rapporter le BPA au prix du titre. Il indique combien d'années de bénéfice sont nécessaire pour rembourser l'action à son cours actuel.

En règle générale l'intervenant qui utilise l'analyse fondamentale n'est pas extrêmement sensible au délai d'exécution de ses ordres car il investit à long terme.

L'analyse technique

Qu'est-ce l'analyse technique ?

Dans "L'analyse technique, Pratiques et méthodes" Eric Bertrand & Thierry Bechu citent John J. Murphy pour définir l'analyse technique : « L'analyse technique est l'étude de l'évolution d'un marché, principalement sur la base de graphiques, dans le but de prévoir les futures tendances ».

On peut également se référer à une phrase de Richard Dennis (un spéculateur américain mythique utilisant exclusivement l'analyse technique) : « Je pourrais intervenir sur n'importe quel marché sans connaître son nom » (cité par Jack Schwager dans « Market Wizards »).

Cette phrase met bien en relief le point de vue de l'analyste technique : les données économiques fondamentales n'influent pas sur ses décisions. Il ne s'intéresse qu'au prix et tente de prévoir l'évolution du cours de la valeur en fonction du passé. Les seules informations dont il a besoin sont les historiques de la valeur.

L'analyse technique repose sur quelques principes de base :

- Les marchés prennent tout en compte : toute l'information disponible à un instant T est intégrée dans les cours. Il est donc inutile de s'intéresser à d'autres facteurs.
- L'histoire a tendance à se répéter.
- L'existence de la tendance : l'évolution des cours d'un marché ou d'une valeur n'est pas aléatoire. L'analyste cherchera donc à identifier des tendances. Le repérage d'une tendance est simple : une tendance haussière est caractérisée par une succession de points hauts et de points bas de plus en plus hauts. Une tendance baissière est caractérisée par une succession de points hauts et de points bas de plus en plus bas. Cette définition est toutefois beaucoup plus délicate à mettre en pratique.

L'analyse technique peut s'appliquer à toutes les situations de marché, c'est-à-dire de confrontation d'une offre et d'une demande. Elle s'applique donc à tous les marchés actions, taux d'intérêt, matières premières, contrats à terme, indices.

Remarque : sur les options, l'analyse porte généralement sur le sous-jacent plutôt que sur l'option elle-même.

L'analyse technique est souvent appelée analyse « chartiste » ou analyse graphique car son premier outil est le graphique. En effet, un graphique est le meilleur moyen de représenter l'évolution d'une variable (cours, volume, position ouverte, ...) dans le temps de manière à repérer certaines configurations graphiques qui ont historiquement tendance à se répéter.

L'analyste technique utilise également d'autres indicateurs de type mathématique plus ou moins complexes (moyennes mobiles, oscillateurs, ...).

L'analyse technique consiste à étudier l'évolution des cours d'un marché ou d'une valeur, dans le but de déterminer des signaux d'achat et de vente.

Les supports et résistances

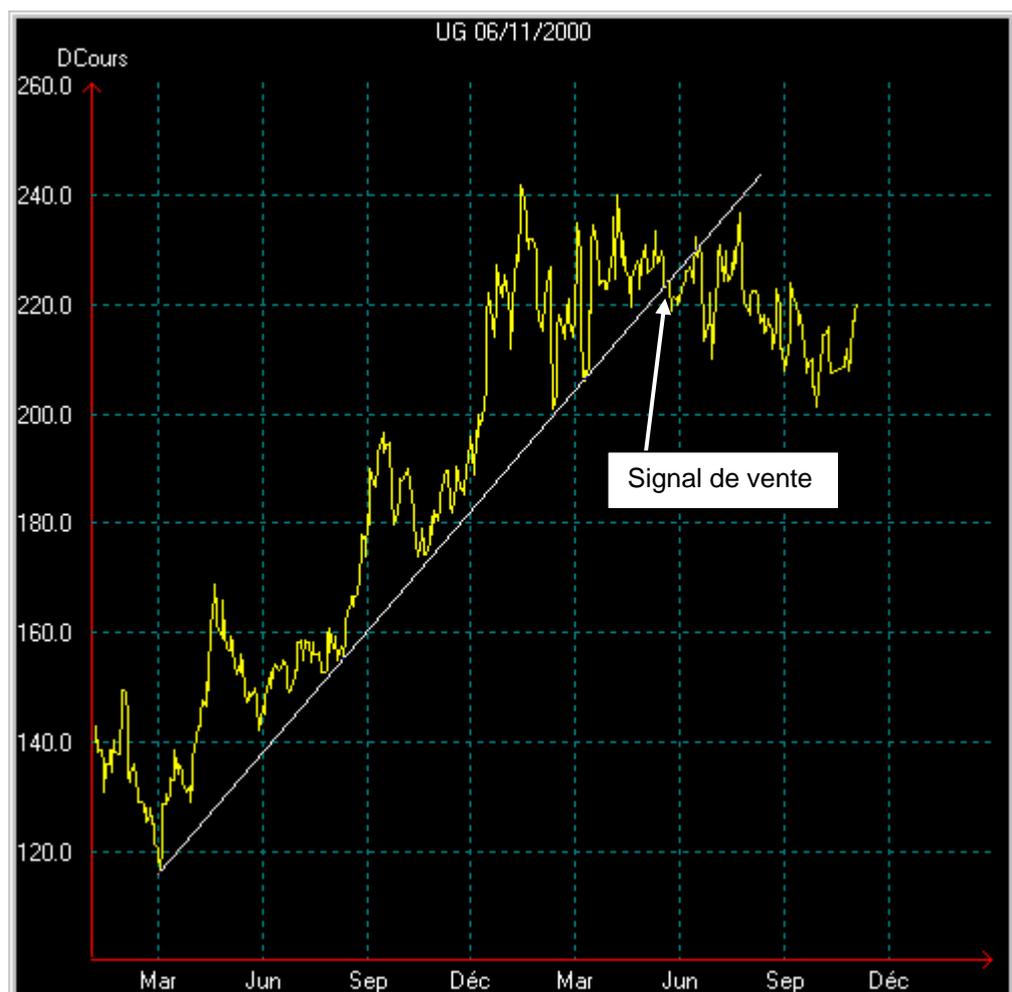
Les supports et résistances sont très utilisées par l'analyse technique et illustrent bien l'esprit de cette méthode.

En observant un graphique de cours, on s'aperçoit qu'il existe des niveaux que le marché a du mal à franchir à la hausse ou à la baisse. Pour l'analyste technique, ces niveaux constituent des supports et des résistances au mouvement des cours. Les supports et résistances sont des droites qui encadrent les variations des cours.

- ❑ Lors des phases de correction d'un marché haussier, les cours touchent un point bas pour ensuite repartir à la hausse. Ces points constituent des points de support. En cas de retour du marché sur ce niveau, les opérateurs se souviendront que ce point a été un support et qu'un consensus autour de ce niveau a permis au marché de repartir à la hausse. Ils profiteront alors de ce retour sur ce point bas pour acheter le titre.
- ❑ En revanche, si le prix franchit un support à la baisse, l'analyste technique constatera que la tendance a changé et prendra une position vendeuse.

Dans le cas des droites de résistance, le scénario est inverse.

Exemple : Droite de support sur la valeur Peugeot



L'analyste technique accorde une grande importance aux historiques et aux intradays, qui sont sa « matière première ». Sa sensibilité au délai d'exécution de ses ordres dépend de son horizon d'investissement.

L'analyse des flux de transactions

L'analyse des flux de transactions consiste à utiliser des informations privilégiées sur les intentions d'achat ou de vente des intervenants. Cette technique est typiquement une technique héritée de la criée : lorsqu'un ordre d'achat important se présente sur le marché, le négociateur sait que cet ordre ne pourra pas être exécuté en une seule fois. De plus, il sait que cet ordre va mécaniquement entraîner le cours à la hausse. Le trader achète alors le titre avant que l'ordre important ne soit complètement exécuté et le revend une fois que l'ordre important a été exécuté.

Cette technique est difficilement praticable sur les marchés électroniques où tous les intervenants disposent de la même information. Si un courtier réalise une telle opération en utilisant une information privilégiée (par exemple, il vient de recevoir un ordre important de la part d'un client et, sachant que cet ordre va faire monter le marché, il se positionne à l'achat avant de soumettre l'ordre de son client au marché), on parle de « front running ». Cette pratique, qui s'assimile à un délit d'initié est interdite et sanctionnée par les autorités de marché.

Le Market Making

Le principe du market-making est d'être la contrepartie des autres intervenants. Structurellement, le market-maker achète au prix où les autres intervenants vendent et vend au prix où ils achètent. Si le prix ne bouge pas, le market-maker empêche donc systématiquement l'écart de la fourchette Achat / Vente.

Toutefois, les prix fluctuent en permanence et le market maker doit ajuster ses prix en permanence et gérer sa position.

L'arbitrage

L'opération d'arbitrage est une opération consistant à acheter et vendre simultanément des produits financiers équivalents afin de profiter d'un petit écart de cours, de rendement, de taux de change, etc. L'opération d'arbitrage ne sera réalisée que si elle est rentable, c'est à dire si le bénéfice est supérieur aux coûts de transaction.

Les opérations d'arbitrage peuvent porter sur un même produit coté sur des marchés différents. Par exemple, sur une action cotée à New-York et à Londres. Elles peuvent également porter sur deux produits liés par une relation mathématique comme par exemple :

- Un indice et le contrat future sur cet indice
- Deux échéances différentes d'un même contrat future

Deux produits sont arbitrables si il existe entre eux une relation mathématique.

Il y a arbitrage dès que le bénéfice attendu dépasse les frais de transaction.

L'une des stratégies d'arbitrage les plus classiques est le « cash and carry » (exemple développé dans la partie consacrée au futures). Elle consiste à acheter aujourd'hui les titres du comptant, à les payer et à vendre simultanément des contrats à terme pour une quantité correspondante. La position est portée jusqu'à l'échéance et débouclée à ce moment, par livraison des titres, contre les contrats à terme. En échange de cette livraison, l'arbitragiste s'attend à recevoir en paiement à l'échéance une somme égale à la valeur du contrat à terme aujourd'hui.

Dans les opérations d'arbitrage, le bénéfice est faible sur chaque écart mais les quantités traitées sont généralement importantes.

Dans la mesure où les opérations d'arbitrage sont théoriquement sans risque, les opportunités d'arbitrage ne sont présentes que très peu de temps sur le marché : seul le premier à intervenir en bénéficie. L'arbitragiste est donc très sensible à :

- l'aspect « temps réel » des informations qu'il reçoit
- la rapidité d'exécution de ses ordres.
- La fiabilité des systèmes. En effet, si un seul de ses ordres est exécuté, il se retrouve en situation courte ou longue sur des volumes très importants et est en situation de risque très élevé, ce qui est exactement l'opposé du but recherché.

La couverture

Les opérations de couverture visent à éliminer ou à réduire un risque de perte

La couverture (« hedging ») est la fonction première des marchés dérivés. Deux types de couverture sont possibles : les couvertures « gratuites » et les couvertures « payantes ».

Une couverture gratuite consiste à fixer aujourd'hui les conditions d'une intervention à venir par l'utilisation des contrats futures. Dans ce cas, l'opération de couverture permet d'éliminer un risque, mais elle élimine également les perspectives de rentabilité.

Une couverture « payante » utilise des options qui doivent alors être considérés comme des contrats d'assurance. En payant une prime, l'opérateur se protège contre un retournement de marché tout en conservant la possibilité de réaliser un bénéfice.

Index

A

Action.....	11
Allocation.....	41
Analyse fondamentale.....	49
Analyse technique.....	51
Appel de marge.....	17, 30
Arbitrage.....	18, 53

B

Back Office.....	42
------------------	----

C

Call.....	22
Carnet d'ordres.....	32
Chambre de compensation.....	30
Classe.....	25
Contrat à terme.....	16
Cotation en continu.....	34
Coupon.....	11
Couverture.....	54

D

Demande.....	4
Deposit.....	17
Dépôt de garantie.....	17, 30
Dépouillement.....	41

E

Entreprise de marché.....	29
---------------------------	----

F

Fixing.....	33
Flottant.....	12
Front Office.....	40
Future.....	16

G

Give Up.....	41
--------------	----

I

Indice.....	15
-------------	----

L

Liquidité.....	8
Loi de l'offre et de la demande.....	4

M

Marché.....	4
Marché de gré à gré.....	28
Marché dirigé par les ordres.....	31
Marché dirigé par les prix.....	31
Marché organisé.....	28
Marché par limites.....	32
Marché par ordres.....	32
Marché primaire.....	8
Marché secondaire.....	8
Market maker.....	31
Market making.....	53
Middle Office.....	41

O

Obligation.....	13
Offre.....	4
Option.....	22
Ordres de Bourse.....	37

P

Parité.....	27
Position ouverte.....	19
Premium.....	22
Prime.....	22
Prix d'exercice.....	22
Prix d'équilibre.....	4
Produit dérivé.....	9
Put.....	22

Q

Quotité.....	25
--------------	----

S

Salle de marché	40
Série	25
Split	12, 41
Stratégies	26
Strike	22

V

Valeur intrinsèque	24
Valeur mobilière	9
Valeur temps	24

W

Warrant	27
---------------	----

Évaluez vos connaissances

Exemple de QCM

L'opération qui permet de compenser un risque de perte sur le marché au comptant par une opération sur un marché dérivé est une opération :

1. D'arbitrage
2. De couverture
3. De spéculation
4. D'investissement

Une obligation est :

1. Un droit de propriété
2. Un titre de priorité
3. Un contrat à terme
4. Un fraction de la dette de l'émetteur

La différence entre action et obligation est que :

1. L'une des deux ne peut être détenue que par des institutions financières
2. Le nominal d'une action est toujours supérieur au nominal d'une obligation
3. L'une est un titre de propriété, l'autre est un titre de créance
4. Seules les actions sont cotées en bourse

Un engagement ferme à livrer un actif à terme est

1. Un future
2. Une option
3. Un warrant
4. Un bon de souscription

Une option américaine est une option:

1. Exerçable seulement à échéance
2. Exerçable tout au long de sa durée de vie
3. Qui est exclusivement utilisée sur le marché américain
4. Qui est exclusivement utilisée sur le marché européen

Un warrant est :

1. Une valeur mobilière
2. Un titre de propriété sur une entreprise
3. Un contrat à terme
4. Un titre de créance négociable

Le flottant est :

1. La part du capital détenu par les actionnaires qui contrôlent une entreprise
2. La part du capital mise à la disposition du public est susceptible de donner lieu à des échanges en bourse
3. Le nombre d'actions total de l'entreprise
4. Le nombre d'actions négociées au cours d'une séance

Un titre qui se négocie en grande quantité sans que son cours subisse une modification importante est un titre :

1. Liquide
2. Volatile
3. Solvable
4. Portable

Un ordre « Tout Ou Rien » est un ordre:

1. Qui permet de négocier à un prix donné en évitant les exécutions partielles.
2. Qui comporte une limite maximale à l'achat et minimale à la vente
3. Sans indication de prix
4. Exécuté ou éliminé

Le NIKKEI est :

1. L'indice de production industrielle japonais
2. Le nom de l'organisation patronale japonaise
3. Un indice de la bourse de Tokyo
4. Le nom de la bourse de Hong Kong