

Prime de risque & Evaluation financière

Habiba ABDALLAOUI

- *Ingénieur MACS 3^{ème} année* -

Rapport de stage de fin d'études :

Du 01 octobre 2013 au 30 avril 2014

- *Tutrice de stage: Mlle Meryem Samrhouni*
- *Encadrants:*

Sommaire

Introduction

I- Group Alma Finance

- 1- Présentation du groupe
- 2- Différents métiers du groupe
- 3- Organisation

II- La finance au Maroc

- 1- Présentation du système financier marocain
- 2- Présentation du marché financier marocain
- 3- Présentation du marché boursier marocain

III- Prime de risque

- 1- Qu'est ce que la prime de risque ?
- 2- A quoi sert-elle ?
- 3- Pourquoi y a-t-il plusieurs primes de risque ?
- 4- Le niveau de la prime nous renseigne-t-il sur l'évolution future des marchés ?

IV- Méthodes de calcul de la prime de risque

- 1- Méthode historique
- 2- Méthode instantanée
- 3- MEDAF
 - 3-1- Définition
 - 3-2- Hypothèses
 - 3-3- Rendement
 - 3-4- Risque spécifique & risque systématique
 - 3-5- La droite de marché
 - 3-5- Expression mathématique du MEDAF

V- Applications aux sociétés cotées en bourse

- 1- Prime de risque historique
- 2- Prime de risque instantanée
- 3- Prime de risque par MEDAF

VI- Apport personnel et professionnel

Conclusion

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à remercier Mr Olivier Lafitte d'avoir accepté que j'effectue mon stage au Maroc.

Ensuite, je souhaite vivement remercier Mr Wahib Megzari, Président Directeur Général du groupe Alma Finance, qui m'a donné l'opportunité d'effectuer ce stage au sein de son entreprise.

Je tiens également à remercier mon encadrante Mlle Meryem Samrhouni (Analyste financière) pour m'avoir accueilli dans son équipe, formé et encadré tout au long de mon stage. Elle m'a été d'une aide précieuse et d'un grand soutien. Elle m'a confié nombre de responsabilités afin de réussir mon projet.

Et enfin, mes remerciements les plus sincères à Mr Faycal Sahbaoui (Trader, Bourse de Casablanca) qui m'a été d'un grand apport durant ce stage.

ABDALLAOUI Habiba

Le 20/06/2014

Introduction

La théorie financière nous apprend que lorsqu'il investit dans un actif risqué, l'investisseur est incertain de sa rentabilité, et s'il est adverse au risque, il exige une prime de risque. Cette prime de risque joue un rôle crucial dans les décisions d'achat et de vente des titres financiers et donc dans toute stratégie de gestion de portefeuille.

Cet indicateur qui représente la rémunération supplémentaire exigée par un investisseur pour la détention d'un actif au rendement incertain par rapport à un actif sans risque, demeure au centre des débats de la finance, particulièrement dans le contexte actuel.

C'est dans ce cadre que j'ai effectué mon stage au sein du groupe Alma Finance, une banque d'affaires indépendante au Maroc où j'ai intégré le desk « Analyse & Recherche ». Ma principale mission au sein du groupe a été le calcul de la prime de risque actions du marché casablancais.

Dans un premier temps, je commencerai par présenter l'environnement de mon stage le « Group ALMA Finance » ainsi que ses différentes activités.

En 2^{ème} lieu, je présenterai le monde de la finance au Maroc : système financier, marché financier et marché boursier marocain.

En 3^{ème} lieu, j'introduirai la prime de risque en général: Qu'est ce que la prime de risque ? A quoi sert-elle ? Pourquoi plusieurs primes de risque ? Quel lien y a-t-il entre prime de risque et évolution future des marchés ?

En 4^{ème} lieu, je définirai théoriquement les trois méthodes choisies pour le calcul de la prime de risque du marché des actions au Maroc, à savoir la méthode historique, la méthode instantanée et le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF).

Enfin, je présenterai les résultats de l'application de ces méthodes aux sociétés cotées en Bourse (La Bourse de Casablanca) pour ensuite analyser financièrement ces résultats.

I- Group Alma Finance :

1- Présentation du groupe :

Group Alma Finance a été créé en 2006 par une équipe de professionnels expérimentés qui ont occupé des postes de haut management dans la banque et le brokerage européen.

Le groupe a pour ambition d'offrir au marché marocain un service de qualité se hissant au niveau des meilleurs standards européens.

Son approche se base sur différents facteurs de différenciation :

- Une totale indépendance
- Une structure flexible et dynamique qui permet d'optimiser sa forte réactivité éprouvée depuis plusieurs années,
- Une expertise sur l'intégralité de la chaîne de création de valeur, aussi bien en amont au niveau de l'analyse financière qu'en aval au niveau de l'exécution.

2- Différents métiers du groupe :

Group Alma Finance est une banque d'affaires indépendante spécialisée dans trois métiers :



1. L'intermédiation Actions (Alma Equities)

Le positionnement d'Alma Equities est très novateur et se caractérise par :

- Une analyse financière centrée sur l'investigation et la performance des recommandations
- Une proximité avec ses clients
- Une exécution et un back office standard

1.1. Investigation et performance des recommandations :

1.1.1 Culture d'investigation :

Fortement appuyée par l'expérience de ses dirigeants, la recherche d'Alma Equities met en avant une connaissance approfondie tant de l'industrie que des business models individuels des entreprises. L'ambition est de sortir des traditionnels sentiers battus de l'analyse financière trop souvent descriptive et d'apporter aux investisseurs des éclairages nouveaux quant à la stratégie, les perspectives de croissance, turning point, les situations spéciales.

1.1.2 Pertinence et qualité de recommandation :

Les analystes financiers prennent des positions tranchées et argumentées, ce qui permet de mettre en exergue les convictions et les “idées” phares d'investissement d'Alma Equities.

1.1.3 Méthodologie :

La méthodologie suivie est rigoureuse et systématique tant dans l'analyse des sociétés que de leur valorisation.

Un fort niveau d'exigence est requis afin de tester avant chaque publication d'étude, tant l'argumentation des analystes que la robustesse de leurs hypothèses via des tests de sensibilité.

1.2 Proximité avec les clients :

Pour un service sur mesure, l'ensemble des équipes, de la direction à la vente et au sales trading, en passant par les analystes financiers, sont à l'écoute des exigences des clients, non seulement en proposant une offre de services la mieux adaptée aux besoins de marchés (road shows sociétés, one to one analystes et sociétés, unbundling, etc.) mais surtout par une remise en question permanente pour satisfaire les requêtes des clients et être en amont des besoins.

1.3 Exécution et Back Office :

Alma Finance Group a pour ambition d'être membre de toutes les grandes places boursières du MENA et ainsi de développer ses capacités d'exécution sur l'ensemble des marchés actions de cette zone.

Grâce à son système centralisé de gestion des flux et de recherche des blocs, ses clients peuvent accéder en toute confidentialité à la liquidité souhaitée. Une collaboration étroite et

permanente entre Alma Finance Group et ses clients permet d'optimiser les process en matière de traitement des opérations (de la confirmation de l'ordre jusqu'au dénouement). Enfin, les investissements permanents dans les nouvelles technologies d'information lui assurent un service à la pointe.

2. Banque d'affaires :

L'activité de banque d'affaires de Alma Finance Group s'articule autour de cinq métiers principaux :

2.1 Fusions Acquisitions (M&A) :

Elle assure l'ensemble des différentes étapes des opérations :

- Prise de contact
- Conduite de négociations.
- Evaluation.
- Montage financier.
- Coordination de la mise en œuvre.
- Finalisation.

L'expérience de l'équipe dirigeante permet d'étendre les services proposés à la structuration d'offres publiques d'achat ou d'échange ainsi qu'à l'assistance à des entreprises qui sont approchées par des acheteurs non sollicités, voire qui doivent affronter des offres hostile. Ils sont ainsi à même de traiter les OPA/OPE, fusions, cessions, acquisitions, restructurations de dette ou de capital, opérations à effet de levier (LBO), défense anti-OPA et privatisations.

2.2 Evaluation indépendante et attestation d'équité :

Cette activité est spécialisée dans la réalisation d'évaluations financières et d'attestations d'équité (fairness opinions). Le statut d'indépendant d'Alma Finance Group permet à Alma InvestmentBanking de bénéficier d'une parfaite autonomie dans la conduite de ses missions afin de garantir à ses clients une totale indépendance d'esprit et de jugement. Cette activité répond à l'ensemble des besoins de ce domaine, notamment :

Les opérations financières, en particulier les cessions d'entreprises, les acquisitions, les opérations concernant des minoritaires, des levées de capitaux, l'évolution des normes comptables (normes IFRS) et des règles prudentielles des assureurs, des banques et des conglomérats financiers (Bâle II et Solvency II) impose à toutes les entreprises de réaliser des estimations en valeur de marché de leurs actifs et de leurs passifs.

La globalisation des marchés et leur mondialisation engendrent des conflits d'intérêt permanents, or les entreprises ont besoin de plus en plus d'expertise indépendante

2.3 Marché primaire Actions (ECM) :

Ces activités concernent toutes les opérations relatives à l'Equity Capital Markets (ECM) :

- Conseil en privatisations
- Introduction en bourse
- Augmentation de capital
- Reclassements de titres
- Toutes autres formes d'opérations sur actions (obligations convertibles, OCEANE, ORA, etc.).

2.4 Conseil financier aux PME :

L'offre de services repose sur une activité de conseils auprès des PME dans la préparation et l'exécution de leurs opérations financières (cessions d'entreprise, acquisitions, levées de capitaux, restructurations).

- Préparation d'un diagnostic de la situation économique et financière
- Conseils et accompagnement dans le cadre de restructurations opérationnelles et/ou financières
- Prévisions de trésorerie, mise en place de plans
- Conseils financiers aux PME sur mesure, adaptés au tissu industriel des entreprises marocaines
- Entreprises familiales, problèmes successoraux, holdings familiaux.

Son expertise lui permet d'intervenir dans le conseil aux entreprises en difficulté, l'acquisition de sociétés en retournement et la négociation de restructuration amiable.

2.5 Conseils en levée de fonds et financement :

La mission d'Alma Investment Banking est d'assister les clients dans leurs recherches et négociations de financement afin d'obtenir les termes et conditions les plus compétitifs dans les meilleurs délais.

Leur connaissance des marchés de la dette et des instruments de taux et de change leur permet de proposer à leurs clients une gamme complète de services : conseil en financement

d'acquisition, choix des modes de financement, stratégies de couverture, financement d'actifs et de projets, titrisation et plans d'optimisation fiscale, restructuration de dette..

3- La Gestion privée

3-1- Offre sur mesure individualisée :

A chaque client est dédié un gestionnaire qui demeure l'unique interlocuteur du client. Ceci permet de centraliser l'ensemble des informations nécessaires à une vision patrimoniale globale, en vue d'identifier les attentes et d'apporter les réponses adaptées.

Cette expertise est dynamique afin de déceler les évolutions des besoins des clients et de les accompagner dans les décisions stratégiques.

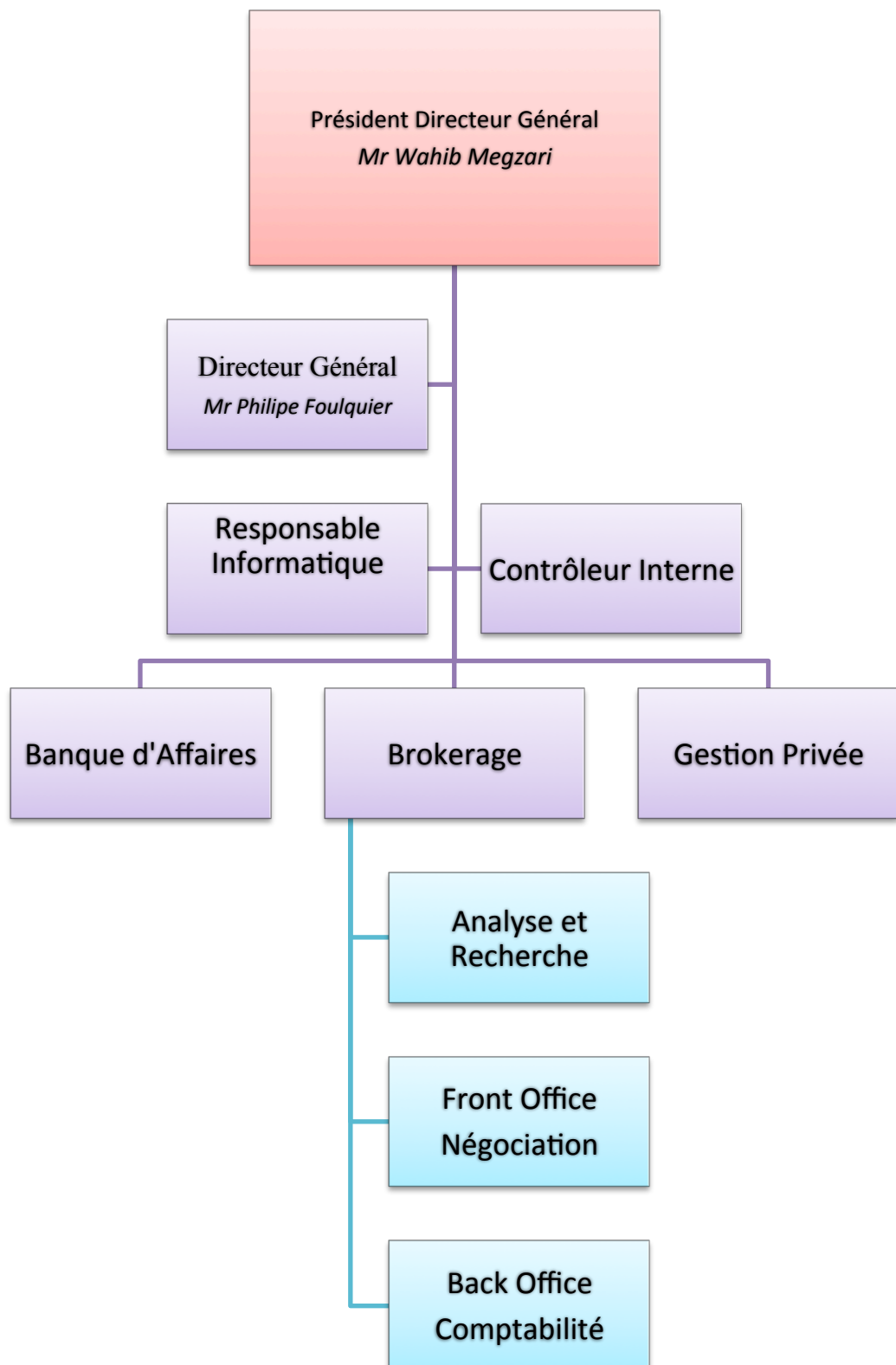
Le conseil sur mesure et l'organisation de la gestion du patrimoine découle des options personnelles de la clientèle : projets privés et professionnels, objectifs en termes de transmission, revenus attendus, goût ou aversion pour le risque, intérêt porté à la gestion financière, besoins financiers, objectifs familiaux dans des conditions fiscales optimales.

La gestion est totalement transparente et est réalisée dans le cadre d'un mandat qui s'effectue dans le plus strict respect des objectifs. En fonction du niveau de risque accepté, le gestionnaire propose une allocation modulable selon l'approche personnelle des marchés par le client.

3-2- Qualité et disponibilité de l'information régulière :

Alma Private Banking a une politique de restriction du nombre de comptes sous gestion, afin d'offrir à ses clients la qualité de service qu'ils sont en droit d'attendre. La disponibilité est l'une des qualités premières de chaque gestionnaire. Il initie des contacts fréquents et rend compte de sa gestion sur une base périodique et/ou ponctuellement à la demande du client.

4- Organisation :



II- La finance au Maroc

Dans cette deuxième partie, j'introduis le monde de la finance au Maroc.

1- Le système financier marocain :

Le Maroc a engagé d'importantes réformes structurelles visant à instaurer les bases d'une croissance économique forte et durable pour reconforter son projet de société démocratique et solidaire. Ces réformes ont permis le renforcement de la stabilité macroéconomique d'ensemble, l'amélioration continue de l'environnement des affaires et l'ouverture commerciale, conjuguée à la libéralisation des secteurs productifs.

Le système financier, notamment le secteur bancaire, a été placé au centre de cette dynamique de réformes, compte tenu de son rôle clef en matière de renforcement de la croissance et d'accélération du processus de convergence. Ainsi, outre la privatisation des banques publiques et les opérations de restructuration et/ou d'assainissement des banques spécialisées, le secteur financier marocain a connu une profonde mutation de son cadre réglementaire et institutionnel visant son rapprochement aux normes et standards internationaux.

Etant la principale composante du système financier marocain (près de 60% des actifs du système financier), le secteur bancaire marocain présente un degré de diversification assez développé similaire à celui des pays dotés d'un niveau de développement financier plus élevé comme le Mexique ou la Corée du Sud. Cette diversification s'accompagne d'une profondeur et d'une solidité financière de plus en plus renforcées se comparant favorablement à la moyenne régionale.

Alors que le secteur financier marocain apparaît actuellement comme l'un des secteurs les plus structurés et les plus performants de la région sud-méditerranéenne, les nouveaux défis qui s'imposent, notamment en lien avec les engagements actuels et futurs dans le cadre de la libéralisation des services financiers, posent avec acuité la question de l'adaptation de ce secteur aux exigences d'un marché mondialisé et concurrentiel, imposant son adaptation continue pour relever les défis de la convergence.

Parallèlement aux efforts consentis au niveau interne sur le plan de la modernisation et l'approfondissement du système financier marocain, mais aussi en matière de libéralisation commerciale, un rôle important incombe au partenaire européen en matière d'appui au processus de convergence réelle et normative. Les opportunités manifestes qui se profilent dans les nouveaux métiers et créneaux, à l'instar de l'offshoring des services bancaires, constitueraient de toute évidence un puissant facteur d'attrait des fonds issus de la coopération financière et des IDE. Les retombées positives du supplément d'investissement sur les fondamentaux socio-économiques de notre pays favoriseraient l'accélération du processus de convergence vers les standards européens et renforceraient la crédibilité de l'engagement du partenaire européen en faveur des réformes à l'œuvre.

2- Le marché financier marocain :

Après sa modernisation par une batterie de mesures, en 1993, le marché financier, a connu, en 2004, une mise à jour de son infrastructure et de ses règles de fonctionnement et un renforcement des pouvoirs de l'autorité de marché.

En 2006, la promulgation de la nouvelle loi bancaire apporte deux éléments fondamentaux que sont d'une part, des nouvelles règles prudentielles dans le cadre de Bâles II qui sont plus qualitatives et spécifiques et qui nécessitent le recours à de nouveaux profils en matière de ressources humaines et à des moyens techniques sophistiqués et d'autre part, l'autonomie de la banque centrale, seule institution chargée de veiller à la régulation et à la surveillance du système bancaire et de conduire la politique monétaire

3- Le marché boursier marocain :

2-1- Historique du marché boursier marocain :

L'évolution historique du marché boursier marocain a été marquée successivement par les structures suivantes : L'office de compensation des valeurs mobilières, l'office de cotation des valeurs mobilières et enfin la Bourse de Casablanca.

La Bourse des valeurs de Casablanca a vu le jour en 1929 sur l'initiative des principales banques privées exerçant leur activité au Maroc, sous le nom d'Office de compensation des valeurs mobilières. Un arrêté du 13 juillet 1948 changera la dénomination ancienne en « Office de Cotation des Valeurs Mobilières de Casablanca ». Cet arrêté est venu ancrer officiellement l'existence de cet organisme. Après l'indépendance et des événements qui l'ont précédé, le marché boursier connaissait une chute sans précédent, due à la fois à la fuite de capitaux et à l'exode des étrangers qui constituaient à l'époque l'essentiel de la clientèle boursière.

Quelques années après, l'apparition d'une épargne nationale disposée à s'investir en valeurs mobilières présuppose la mise en place d'une bourse structurée. Une nouvelle réforme s'imposait. Ce fut l'œuvre de la loi du 14 Novembre 1967 qui traduisait ainsi la volonté des pouvoirs publics de doter le marché financier marocain d'une bourse juridiquement et techniquement organisée. Ce marché prend désormais la dénomination de « Bourse des valeurs de Casablanca ». Depuis 1993, la Bourse de Casablanca vit une seconde jeunesse suite à la promulgation d'un ensemble de textes de lois, portant réforme du marché financier et création des cadres réglementaires et techniques indispensables à son émergence.

2-2- Principaux intervenants du marché boursier marocain :

a. La bourse de Casablanca :

La bourse de Casablanca est une société anonyme en charge de l'organisation et de la gestion du marché boursier. Elle est placée sous la tutelle du Ministère des Finances et de la Privatisation et ses parts sont détenues à part égales par les sociétés de bourse.

Sa gestion est définie par un cahier des charges et concerne principalement l'organisation des introductions en bourse, la gestion des séances de cotation, la diffusion des cours et des indices et l'administration d'un système de compensation et de garantie. Le périmètre et le contenu de ses actions sont définis, sous forme de règles de marché, dans un Règlement Général.

Plus généralement, la Bourse de Casablanca veille à la promotion et au développement du marché boursier marocain.

b. Les sociétés de bourse :

Les sociétés de bourse sont les seules habilitées à exercer directement le métier d'intermédiation et de négociation en bourse. Les sociétés de bourse bénéficient d'un monopole de négociation des valeurs mobilières inscrites à la bourse des valeurs. La création d'une société de bourse est soumise à autorisation du Ministère des Finances. Par ailleurs, avant d'exercer son activité, toute société de bourse doit présenter des garanties suffisantes d'un point de vue organisationnel, technique et financier.

Le capital social de la société de bourse doit être d'au moins de 1,5 millions de Dirhams, lorsque son activité concerne l'exécution des opérations de bourse ; il doit être supérieur à 5 millions de dirhams lorsqu'elle assure également la garde des titres et la contrepartie.

Les sociétés de bourse ont pour rôle de :

- Exécuter les opérations de bourse
- Placer les titres émis par des personnes morales faisant appel public à l'épargne
- Assurer la garde des titres
- Entreprendre le démarchage de la clientèle (pour l'acquisition des valeurs mobilières)

Les transactions effectuées par l'entremise des sociétés de bourse donnent lieu au paiement de commissions par le vendeur et l'acheteur au profit de la société gestionnaire.

c. Le conseil déontologique des valeurs mobilières (CDVM) :

Etablissement public doté de la personnalité morale et l'autonomie financière, le CDVM est l'autorité du marché. Il a pour mission de :

- Protéger l'épargne investie en valeurs mobilières ou tous autres placements réalisés par appel public à l'épargne.
- Veiller à l'information des investisseurs en valeurs mobilières en s'assurant que les personnes morales qui font appel public à l'épargne établissent et diffusent toutes les informations légales et réglementaires en vigueur.
- Veiller au bon fonctionnement du marché des valeurs mobilières en assurant la transparence, l'intégrité et la sécurité.
- Veiller au respect des diverses dispositions légales et réglementaires régissant le marché financier.

d. Le dépositaire central Maroclear :

Maroclear est le dépositaire central des titres au Maroc. Il a été créé en vertu des dispositions de la loi n 35-96 du 9 juillet 1997 qui a institué le régime de la dématérialisation des valeurs mobilières.

En tant que société anonyme, Maroclear assure pour le compte de ses affiliés la conservation des titres, leur circulation ainsi que leur administration.

Il a pour principales missions :

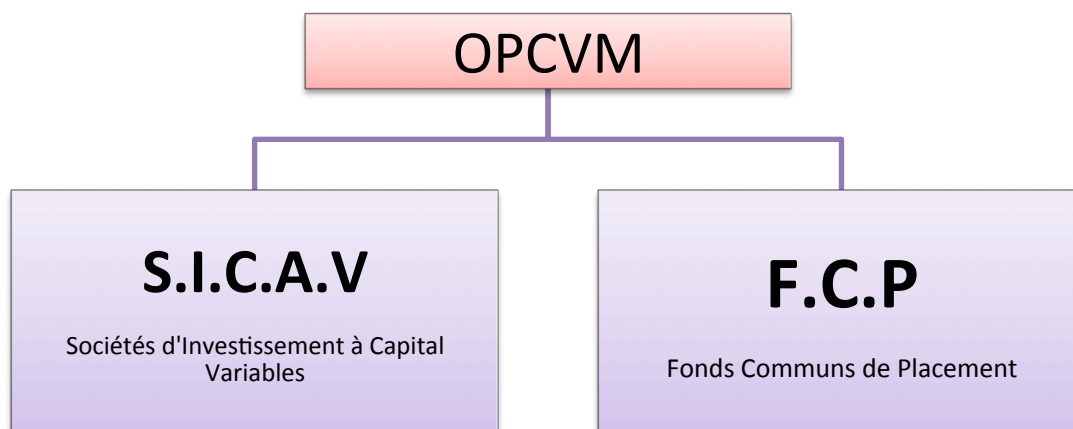
- Centraliser la conservation des titres dans des comptes courants ouverts exclusivement aux noms des professionnels (banques, sociétés de bourse et émetteurs). Maroclear n'entretient aucune relation avec le grand public.
- Assurer la gestion des systèmes de règlement et livraison des titres.
- Simplifier l'exercice des droits attachés aux titres.

e. Les Organismes de Placement Collectif en Valeurs Mobilières (OPCVM) :

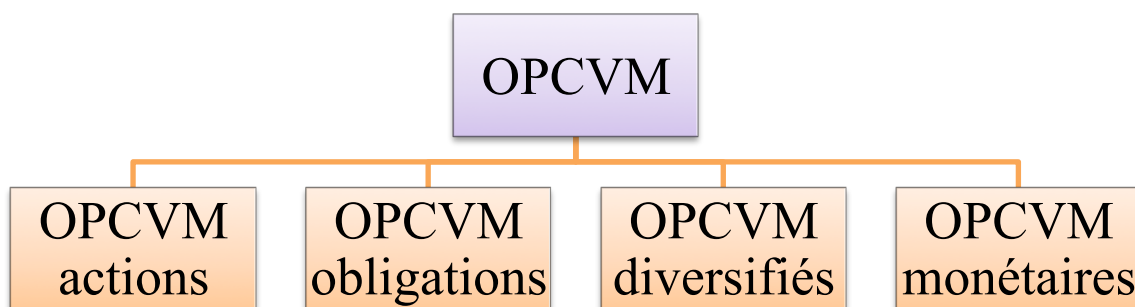
Les OPCVM sont créés pour :

- Assurer une répartition des risques inhérents aux valeurs mobilières pour une meilleure gestion des portefeuilles, surtout ceux des particuliers qui n'ont pas une connaissance approfondie sur les différents marchés boursiers.
- Décharger les épargnants des soucis liés à la complexité du suivi des valeurs mobilières.
- D'offrir des produits permettant de bénéficier d'avantage fiscaux.

Les OPCVM sont composés de :



Les OPCVM se répartissent en quatre types :



Les OPCVM diversifiés ont pour but l'acquisition d'un portefeuille portant sur différents types de valeurs mobilières de manière à diversifier le risque.

2-3- Le fonctionnement du marché boursier marocain :

Le marché boursier marocain fonctionne comme suit :

1. La transmission des ordres des clients se fait ou bien directement par les sociétés de bourse ou indirectement par l'intermédiaire des établissements dépositaires qui jouent le rôle de collecteur d'ordre.
2. Le carnet d'ordres collecté par le réseau de l'établissement dépositaire est acheminé aux sociétés de bourse.
3. Les ordres sont transmis à la Bourse de Casablanca grâce au système de négociation pour exécution éventuelle.
4. Un fichier est envoyé par la SBVC aux sociétés de bourse à la fin de chaque séance de bourse qui retrace l'état des transactions effectuées.
5. Maroclear est informé des contrats de bourse de la journée.
6. Les sociétés de bourse, après traitement et centralisation des opérations en interne dépêchent au dépositaire central un fichier qui retranscrit les contrats de bourse en fonction des clients, classés par établissement dépositaire.
7. Maroclear après centralisation des différents avis d'opéré transmet par établissement dépositaire les contrats concernant les clients.
8. L'établissement dépositaire soit accepte, soit rejette les opérations de bourse et dans les deux cas, il doit en informer le dépositaire central.
9. En cas de rejet des décisions des établissements dépositaires, Maroclear informe les sociétés de bourse concernées par ce mouvement.

10. Le dépositaire centrale informe la SBVC des opérations en suspens pour leur intégration dans le processus de garantie de bonne fin des opérations.
11. BAM est informée des flux d'espèces pour le suivi des risques encourus par les sociétés de la bourse.
12. En cas d'aboutissement des opérations, la banque et le dépositaire central s'occupent conjointement et simultanément des livraisons de paiement, Maroclear s'occupe des flux des titres, BAM se charge des flux d'espèces.
13. Les opérations de bourse engendrent des commissions d'intermédiation et des appels de marge qui sont managés pour le compte des sociétés de bourse par la banque centrale.
14. La SBVC informe le CDVM quotidiennement de l'état d'avancement des opérations et des infractions constatées dans le marché.
15. Le CDVM exerce un contrôle régulier qui peut être inopiné.
16. L'APSB assiste les sociétés de bourse dans la revendication de leurs droits et dont la promotion et le développement de l'activité du marché.

III- La prime de risque :

1- Qu'est ce que la prime de risque ?

La prime de risque constitue un des débats non résolus les plus actifs dans le domaine de la finance et cela depuis la création des principaux modèles d'analyse des rendements exigés par les investisseurs. Une littérature foisonnante existe sur le sujet ; pour autant, aucun véritable consensus n'existe encore aujourd'hui entre les académiciens ou les praticiens de la finance. Ce concept est pourtant non des moindres, car il est utilisé, de manière implicite ou explicite, par l'ensemble de la communauté financière : investisseurs, analystes, banquiers, gestionnaires de fonds, dirigeants d'entreprises ou encore évaluateurs.

La prime de risque désigne un supplément de rendement exigé par un investisseur afin de compenser un niveau de risque supérieur à la moyenne. Elle est liée à l'aversion au risque dans la psychologie humaine, où les investisseurs tout comme les parieurs tendent à préférer un gain faible mais avec une probabilité élevée à un gain élevé mais assorti d'une probabilité plus faible. Ainsi, il y a un compromis entre rendement et risque. De ce fait, les investisseurs exigent en général pour investir dans une entreprise (par l'achat d'actions ou de tout titre financier émis par des entreprises) que le rendement attendu soit supérieur à celui d'un placement non risqué, c'est-à-dire celui des emprunts d'État. Cette différence de taux, ce revenu supplémentaire espéré exigé, constitue la prime de risque. Le taux correspondant, qui est la somme du taux non risqué et de la prime de risque est le taux risqué.

La prime de risque peut être mesurée *ex-post* (prime de risque réalisée) ou *ex-ante* (prime de risque espérée). Dans le premier cas, il s'agit d'évaluer en longue période la différence entre la rentabilité d'un indice de marché et de l'actif sans risque. Dans le second, la prime de risque est obtenue par l'écart entre la rentabilité espérée – égale à la somme du rendement en dividende et du taux de croissance espéré à long terme des dividendes – et le taux sans risque. Elle mesure alors le supplément de rendement exigé par un investisseur pour investir sur le marché boursier.

2- A quoi sert-elle ?

La prime de risque, c'est d'abord une mesure de l'aversion des investisseurs au risque : plus la prime de risque du marché des actions est élevée, plus il faudra payer cher les investisseurs pour qu'ils acceptent de se positionner sur les actions plutôt que sur des actifs moins risqués. En temps de crise, les investisseurs deviennent plus frileux et la prime augmente. Mais la prime de risque sert surtout à valoriser des entreprises.

3- Pourquoi y'a t-il plusieurs primes de risque ?

On constate aisément en parcourant les notes d'analystes que les valeurs de primes de risque retenues pour l'évaluation d'entreprises varient très fortement d'un établissement à l'autre. Il y a plusieurs raisons à ces écarts :

- i. On ne parle pas toujours de la même prime de risque : certains analystes utilisent une prime basée sur des données de marché historiques, d'autres utilisent une prime « normative fixée par exemple à 5%.
- ii. La prime est calculée sur un échantillon de sociétés cotées sur un marché donné. La prime dépend bien évidemment de l'échantillon choisi (par exemple : sociétés du CAC40, sociétés du SBF250...). Et puis se pose la question du mode de calcul de la prime correspondant à l'échantillon choisi. Il n'y a pas de règle ni de définition précise. En tout état de cause, il est prudent de choisir un échantillon cohérent avec la société à valoriser.
- iii. Quand on dit prime prévisionnelle on sous-entend que la prime est basée sur des prévisions de flux et de croissance long terme sur chacune des sociétés de l'échantillon.
Chaque analyste a sa propre perception des perspectives des entreprises. En outre, les prévisions « à l'infini » sont prises en compte par le biais de formules mathématiques qui peuvent également différer d'un analyste à un autre.

Ce large éventail de primes de risque plus ou moins disponibles doit inciter à une certaine prudence dans le choix de la prime pour une valorisation d'entreprise.

Il convient notamment de s'assurer :

- De la cohérence entre la société à valoriser et l'échantillon servant de base au calcul de la prime.
- De la cohérence entre les modèles de flux prévisionnels utilisés pour la société à valoriser et ceux utilisés pour déterminer la prime.

L'utilisation d'une prime d'origine douteuse, dont on ne connaît pas le mode de détermination est donc à proscrire.

4- Le niveau de la prime nous renseigne-t-il sur l'évolution future des marchés ?

Sur le moyen terme, on a de bonnes raisons de penser que la prime va revenir vers une valeur « normale » proche de 5%. Une prime anormalement basse comme en 2007 doit se raffermir un jour, une prime anormalement élevée comme aujourd'hui va se dégonfler un jour.

Si, en cas de prime basse comme en 2007, on peut raisonnablement tabler sur une corrections des marchés, il n'en est pas de même en cas d'accès de fièvre de la prime : un niveau élevé traduit un certain manque de confiance des investisseurs dans les prévisions des analystes.

Le dégonflement de la prime pourra donc se faire soit par un retour de la confiance des investisseurs (fin de la crise) entraînant un rebond des marchés, soit par confirmation par les analystes des craintes des investisseurs.

En outre, les évolutions du taux sans risque se superposent à celles de la prime de risque. La prime de risque n'a donc que peu de valeur prédictive sur l'évolution des marchés.

IV- Méthodes de calcul de la prime de risque :

Il existe plusieurs méthodes pour calculer la prime de risque du marché des actions. J'en ai choisi trois pour effectuer mon calcul de la prime de risque du marché des actions au Maroc. Ces trois méthodes sont :

1- Prime de risque historique :

Le calcul de la prime de risque historique est basé sur l'hypothèse suivante : « Pour un placement futur, un investisseur exigerait un rendement au moins équivalent à celui observé historiquement sur le marché ». Autrement dit, la prime de risque historique (ou prime ex post) repose sur la comparaison entre les rentabilités historiquement observées sur un portefeuille d'actions et celles des emprunts d'Etat.

Le montant de la prime de risque historique peut sensiblement varier selon la période de référence considérée et le choix de la moyenne retenue (arithmétique ou géométrique). Il conviendra donc de raisonner sur une période d'observations suffisamment longue afin notamment d'atténuer l'effet des anomalies de marché, et donc la volatilité. En pratique, il est courant de retenir des périodes minimums de 5 ans, voire supérieures à 10 ans.

En ce qui concerne le choix de la moyenne, les avis divergent selon les auteurs : une moyenne arithmétique suppose l'indépendance des rendements d'une période à une autre, alors que la moyenne géométrique postule une corrélation entre les rendements des périodes successives. Par définition, la prime de risque historique n'est pas impactée par l'optimisme (ou le pessimisme) des analystes qui anticipent des évolutions futures, mais correspond bien à la réalité constatée par le passé. De plus, reposant sur des moyennes longues, la prime de risque historique présentera une volatilité moins importante qu'une prime prospective. Ainsi, la prime de risque historique paraît mieux adaptée à un contexte d'évaluation périodique d'actifs destinés à être conservés dans la durée. C'est pourquoi la prime de risque historique sera généralement retenue pour les évaluations dites «comptables» (impairment tests).

L'approche historique consiste ainsi à déterminer, sur la base des données historiques, la rentabilité moyenne brute de l'indice boursier du pays et celui des obligations souveraines du même pays, considérées sans risque. La prime de risque est alors déduite de l'écart moyen entre ces deux rentabilités brutes. La formule de calcul est la suivante :

2- Prime de risque instantanée :

La méthode instantanée consiste à estimer la prime de risque par l'écart entre :

- le rendement bénéficiaire (inverse du [PER](#)) sur les cours actuels des actions de l'indice boursier.

- et le taux actuel de marché des obligations d'État à 10 ans.

Malgré son côté assez peu significatif, elle est souvent utilisée dans la presse financière pour simplifier le calcul et éviter les aléas de l'anticipation des gains.

3- MEDAF

3-1- Définition :

Le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF) est un modèle qui permet d'établir une relation entre le rendement espéré d'un titre et son risque systématique (le bêta). Il s'agit d'un modèle à un facteur, autrement dit, les variations du rendement espéré sont uniquement expliquées par un seul facteur. Le modèle est principalement basée sur les hypothèses selon lesquelles les investisseurs sont averses au risque et ont des préférences moyenne-variance, il n'y a pas d'imperfection de marché (Taxes, coûts de transactions), l'achat et la vente à découvert sont permis, et tous les actifs peuvent être échangés sur le marché.

3-2- Hypothèses :

Le modèle est fondé sur la théorie du portefeuille de Markowitz, tant sur ses hypothèses que sur ses conclusions. En deux mots, Markowitz a démontré l'intérêt pour un investisseur rationnel à diversifier son portefeuille dans le but d'atteindre le niveau optimal du couple rentabilité-risque (en fonction du risque qu'il est prêt à encourir). Le MEDAF en élargit le champ d'action puisqu'il se situe au niveau de l'ensemble des intervenants sur les marchés financiers.

Ces marchés sont supposés « parfaits » au sens de la théorie économique : ni taxes ni commissions, titres parfaitement liquides et information parfaite.

Les investisseurs n'aiment pas le risque gratuit. Parfaitement rationnels, ils en acceptent un niveau plus ou moins élevé moyennant une compensation financière, la prime de risque. Tous visent à optimiser leur fonction d'utilité.

La rentabilité d'un titre est estimée par l'espérance de gain pour un horizon donné et son risque est évalué par l'écart-type de ses variations passées. À titre d'exemple, une action risquée montre un prix très fluctuant et donc l'écart-type calculé sur ses cours de clôture est relativement élevé. Comme dans tout modèle prévisionnel, on extrapole les données du passé avec toute l'incertitude que comporte cette pratique.

Évoluant dans un monde parfait, les investisseurs sont tous d'accord sur les espérances, les écart-types et sur les corrélations qui existent entre les mouvements des différents titres.

Il s'ensuit que la répartition de chaque portefeuille entre les actifs risqués qui le composent est la même pour tous. Seule change la proportion entre actifs risqués et non risqués.

3-3- Le rendement :

Le rendement représente le gain qu'obtiendra un agent, s'il décide d'investir un montant d'argent dans un titre. L'un des hypothèses du MEDAF suppose que le rendement du titre suit une distribution normale (hypothèse qui n'est pas vérifiée dans la pratique). C'est dans la recherche de l'explication des fluctuations de cette variable, que les auteurs du MEDAF ont choisi comme variable explicative le bêta du marché. Cependant au cours des années qui ont suivi l'introduction du MEDAF, d'autres auteurs ont proposé différents facteurs pouvant également expliquer le rendement.

3-4- Risque spécifique et risque systématique :

Lorsqu'un investisseur procède à l'achat d'un titre financier, celui-ci d'attend à recevoir dans un horizon futur une certaine valeur (le rendement espéré). Ainsi lorsqu'on parle de risque, on fait allusion de façon générale à l'incertitude qui règne sur le rendement attendu par l'investisseur. On distingue cependant deux types de risques : le risque spécifique et le risque systématique.

Le risque spécifique est le risque qui est propre au titre (le risque qui affecte un titre bien précis) et qui peut être réduit avec une diversification de portefeuille. Au niveau des facteurs propres à une entreprise ayant une influence sur ce type de risque, on distingue entre autre la gestion de l'entreprise, ses activités, sa technologie etc.

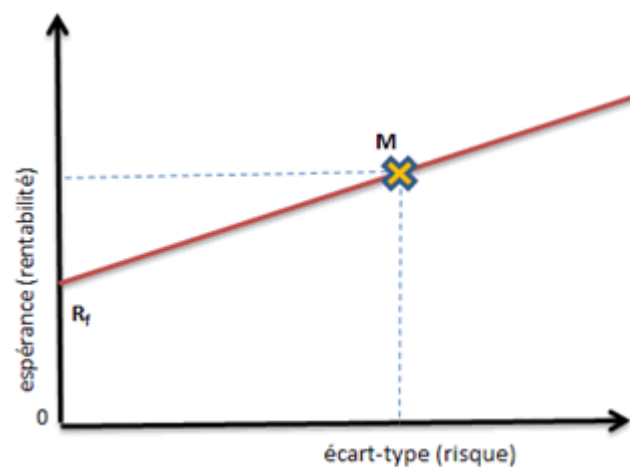
Le risque systématique est le risque qui provient du marché (affecte l'ensemble des titres), qui contrairement au risque spécifique est non diversifiable, et dont les fluctuations dépendent surtout de facteurs macroéconomiques. Il est mesuré par le bêta du titre par rapport au marché qui représente la sensibilité du rendement du titre par rapport aux fluctuations du rendement du marché. Au niveau de l'interprétation du bêta, on dira que le rendement du titre varie dans le même sens et dans les mêmes proportions que celui du marché lorsque le bêta est égale à 1, dans des proportions moindres quand le bêta est inférieur à 1, et dans des proportions plus élevées lorsque le bêta est supérieur à 1. Il y a également le cas exceptionnel où le bêta est négatif, qui signifie que le rendement du titre varie dans le sens contraire du rendement.

Les risque spécifiques et systématiques sont tout de même liés. Les mouvements de variation du cours de bourse seront amplifiés dans un marché volatile car l'action est toujours sujette à l'indice dans lequel elle est cotée. Ainsi, dans un marché baissier, l'annonce de bons résultats n'aura qu'un impact limité sur le cours de bourse de l'action. C'est d'ailleurs ce qui est observé lors des crises boursières. Il y a alors un manque de confiance des investisseurs qui s'étend à tous les acteurs économiques. Cependant, le risque spécifique lui est maîtrisable et ce par la diversification comme dit un peu plus haut. Plus votre portefeuille sera diversifié, plus votre risque spécifique diminuera au profit du risque systématique. En effet, en investissant dans des secteurs et des zones géographiques différentes, la perte sur certains titres sera compensée par le gain réalisé sur d'autres. Mais cela ne veut pas dire que le risque spécifique disparaît

totalemment. C'est seulement que le risque de marché devient le risque principal. Seule une crise boursière pourra faire chuter l'ensemble de vos actions. On ne peut donc jamais éliminer le risque totalement mais seulement le réduire.

3-5- La droite de marché :

À l'équilibre, les combinaisons efficaces entre espérance de rentabilité et risque sont graphiquement représentées par une droite, dite droite de marché (ou CML pour *Capital Market Line*).



Sur ce graphe, le point R_f représente le niveau de rentabilité d'un actif non risqué (bon du Trésor ou obligation sans risque) tandis que le point M indique la combinaison rentabilité-risque observée globalement sur le marché (et qui prend le nom de portefeuille de marché). L'équation de la droite s'obtient comme celle de toute fonction affine. Ainsi, si l'on note σ le risque, l'espérance de la rentabilité du titre i est :

$$E(R_i) = R_f + \left(\frac{E(R_M) - R_f}{\sigma_M} \right) \sigma_i$$

Le risque du portefeuille de marché indiqué par le coefficient directeur (la pente) est un risque systématique, qui ne peut pas être évité. Le graphe n'est pas fixe et il évolue avec les aléas du marché.

3-6- Origine du MEDAF : la théorie moderne du portefeuille de Markowitz (1952)

La théorie moderne du portefeuille de Markowitz (1952) est la théorie dont se sont inspirés les auteurs du MEDAF. Cette théorie permet de déterminer le prix d'un actif connaissant son risque systématique et montre comment l'investisseur gère le rendement et le risque de son portefeuille en utilisant la diversification. Le portefeuille étant une combinaison linéaire et pondérée du rendement de chaque titre.

Dans le cas où il y a présence d'un actif sans risque, le rendement espéré du portefeuille sera la combinaison du rendement sans risque et d'une prime de risque. La théorie moderne du portefeuille repose sur la diversification dans le sens où, l'investisseur crée un portefeuille composé de plusieurs titres généralement non corrélés, afin d'obtenir le même niveau de rendement espéré pour un niveau de risque plus faible. De plus, il est principalement basé sur les hypothèses d'aversion au risque des investisseurs et d'efficacité des marchés.

3-7- Expression mathématique du MEDAF :

Dans un marché en équilibre et pour tout portefeuille ou actif quelconque i , le MEDAF dans sa version traditionnelle est caractérisé par la relation suivante :

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_M) - R_f] \quad (1)$$

Où :

- β_i est la mesure du risque systématique
- $E(R_M)$ le rendement espéré sur le marché
- R_f le taux d'intérêt sans risque

$[E(R_M) - R_f]$ représente la prime de risque du marché et elle est strictement positive.

Le β_i est la volatilité de la rentabilité de l'actif considéré rapportée à celle du marché. Mathématiquement parlant, elle correspond au rapport entre la covariance de la rentabilité de l'actif et de la variance de la rentabilité du marché.

On a alors :

$$\beta_{actif} = \frac{cov(R_M, R_{actif})}{var(R_M)}.$$

La condition pour que le marché soit en équilibre (c'est-à-dire pour que l'offre de prêts égale la demande d'emprunts), c'est que le rendement sans risque doit être inférieur au rendement du portefeuille à variance minimale (portefeuille avec le plus petit niveau de risque spécifique).

L'expression (1) nous montre que la relation linéaire entre le rendement espéré du portefeuille i et son risque systématique. De plus, étant donné que $E(R_M) - R_f > 0$, le rendement espéré du portefeuille i va dépendre positivement du bêta de marché de ce dernier. D'où la relation linéaire positive entre le rendement espéré et le risque systématique.

V- Application aux sociétés cotées en Bourse : Prime de risque marché actions MAROC

1- Prime de risque historique :

a- Approche de calcul :

Rappelons que la méthode historique consiste à calculer la différence entre les rendements boursiers et le taux sans risque. L'historique retenu pour effectuer ce calcul s'étend sur la période 1995-2013. Donc à partir des données disponibles, on calcule, en utilisant la moyenne arithmétique, la rentabilité annuelle historique brute du MASI et celle des BDT sur dix ans glissants à échéance 10 décembre 2013.

b- MASI :

Le MASI ou « Moroccan All Shares Index » flottant est un indice nu, de capitalisation. C'est un indice exhaustif De type transversal, il intègre toutes les valeurs de type actions, cotées à la Bourse de Casablanca. Il est ainsi un indice large, permettant de suivre de façon optimale le développement de l'ensemble de la population de Valeurs De la côte. Il permet de mesurer la performance globale du marché, c'est à dire l'évolution quotidienne de la capitalisation boursière flottante due aux variations de cours.

c- Résultats :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
3										
4			MASI	Perf	Rdt BDT					
5		déc.-95	2 223		10%					
6		déc.-96	2 914	31,1%	10%					
7		déc.-97	4 340	48,9%	8,50%					
8		déc.-98	5 163	19,0%	7,50%					
9		déc.-99	4 865	-5,8%	5,20%					
10		déc.-00	3 995	-17,9%	6,70%					
11		déc.-01	3 569	-10,7%	6,20%					
12		déc.-02	2 980	-16,5%	4,80%					
13		déc.-03	3 944	32,3%	5%					
14		déc.-04	4 522	14,7%	4%					
15		déc.-05	5 539	22,5%	4%					
16		déc.-06	9 480	71,1%	3,10%					
17		déc.-07	12 695	33,9%	4%					
18		déc.-08	10 984	-13,5%	4%					
19		déc.-09	10 444	-4,9%	3,80%					
20		déc.-10	12 655	21,2%	3,90%					
21		déc.-11	11 028	-12,9%	4%					
22		déc.-12	9 734	-11,7%	4,50%					
23										
24										
25			Moyenne	11,8%	6%					
26										
27			Prime de risque Historique			6,3%				
28										

d- Analyse financière des résultats :

L'utilisation de la méthode historique aboutit à une prime de risque de 6,2%. Elle représente une baisse par rapport à celle calculée en 2012 soit 8,4%.

Cette baisse constatée de la prime de risque historique s'explique principalement par la contre-performance de -15,13% enregistrée par le Marché en 2012 et ce, dans un contexte de hausse des taux des Bons du Trésor 10ans.

Cependant, on pense que la prime de risque historique est moins représentative pour le cas du marché Actions marocain, et ce, pour la raison suivante :

Afin d'être un bon indicateur, la prime de risque devrait être observée sur un horizon très long terme, soit statistiquement un minimum de 30 ans. L'objectif étant de normaliser le rendement du marché Actions, à l'image des marchés développés qui reposent sur des séries de données couvrant près d'un siècle. En tant que place financière jeune, la Bourse de Casablanca ne semble pas encore rentrer dans ce cas de figure.

2- Prime de risque instantanée :

Rappelons que la méthode instantanée consiste à calculer l'écart entre la rentabilité exigée par les actionnaires ($\text{inverse du } P/E + D/Y$) et le taux sans risque.

a- Résultats :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1																
2																
3													2013			
		LIBELLE	Clé	31/12/2013		LIBELLE	Nbre actions	Cours clôture	BPA 13	PER 13	Rdmt 13	RN	Div			
5		ACRED	1	410		ACRED	600 000	410,0	33,3	12,3	4,1%	20,0	17,0			
6		ADDOHA	2	70		ADDOHA	315 000 000	69,9	5,8	12,0	2,1%	1 835,0	1,5			
7		AFRIC INDUSTRIES	3	240		ALLIANCES	12 100 000	680,0	68,8	9,9	2,1%	832,0	14,0			
8		AFRIQUIA GAZ	4	1 700		AFRIC INDUSTRIES	291 500	240,0	21,1	11,4	12,1%	6,2	29,0			
9		AGMA	5	2 650		AGMA	200 000	2 650,0	216,5	12,2	8,1%	43,3	215,5			
10		ALLIANCES	6	680		ALUMINIUM	465 954	1 358,0	126,2	10,8	0,0%	58,8	0,0			
11		ALUMINIUM	7	1 358		AUTO HALL	48 175 872	70,0	3,8	18,5	5,0%	182,1	3,5			
12		ATLANTA	8	70		ATLANTA	60 190 436	70,0	2,6	26,7	3,7%	158,0	2,6			
13		ATTIJARIWAFABANK	9	350		ATTIJARIWAFABANK	192 995 960	350,1	23,1	15,2	2,4%	4 458,7	8,5			
14		AUTO HALL	10	70		BALIMA	1 744 000	157,2	7,6	20,8	0,0%	13,2	0,0			
15		AUTO NEJMA	11	1 500		BMCE BANK	171 963 390	213,5	4,9	43,2	1,4%	850,2	3,0			
16		BALIMA	12	157		BMCI	13 278 843	905,0	61,3	14,8	2,8%	813,3	25,0			
17		BCP	13	199		BCP	156 260 586	198,5	11,7	17,0	2,2%	1 826,6	4,4			
18		BMCE BANK	14	214		BRANOMA	500 000	2 000,0	122,0	16,4	5,0%	61,0	100,0			
19		BMCI	15	905		CARTIER	4 680 000	17,9	-	0,0	0,0%	0,0	0,0			
20		BRANOMA	16	2 000		CDM	8 903 803	770,0	37,3	20,7	4,2%	331,9	32,0			
21		BRASSERIES	17	2 097		CGI	18 408 000	1 001,0	20,4	49,1	1,9%	375,1	19,0			
22		CARTIER	18	18		CIH	26 608 085	269,0	13,8	19,4	4,1%	368,0	11,0			
23		CDM	19	770		CENT.LAIT.	9 420 000	1 310,0	48,7	26,9	3,8%	458,3	50,4			
24		CENT.LAIT.	20	1 310		CIMENT MAROC	14 436 004	950,0	68,2	13,9	3,7%	984,0	35,0			
25		CGI	21	1 001		CNIA SAADA ASSURANCE	4 116 874	1 250,0	85,7	14,6	1,1%	353,0	14,0			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
25		CGI	21	1 001		CNIA SAADA ASSURANCE	4 116 874	1 250,0	85,7	14,6	1,1%	353,0	14,0			
26		CIH	22	269		MINIERE TOUSSIT	1 485 000	2 220,0	243,9	9,1	4,5%	362,2	100,0			
27		CIMENT MAROC	23	950		COLORADO	9 000 000	77,1	6,0	12,9	3,9%	54,0	3,0			
28		CNIA SAADA ASSURANCE	24	1 250		COSUMAR	4 191 057	1 730,0	148,4	11,7	5,8%	622,0	100,0			
29		COLORADO	25	77		CTM	1 225 978	273,0	23,0	11,9	3,7%	28,2	10,0			
30		COSUMAR	26	1 730		DARI	298 375	670,0	37,5	17,8	4,5%	11,2	30,0			
31		CREDIT EQDOM	27	1 753		DELTA HOLDING	87 600 000	40,0	2,8	14,0	4,3%	249,6	1,7			
32		CTM	28	273		DIAC SALAF	1 053 404	33,5	-	0,0	0,0%	-16,3	0,0			
33		DARI	29	670		DELATTRE LEVIVIER	625 000	347,8	32,8	10,6	6,0%	20,5	21,0			
34		DELATTRE LEVIVIER	30	348		DISWAY	1 885 762	320,0	17,1	18,7	4,1%	32,3	13,0			
35		DELTA HOLDING	31	40		ENNAKL	30 000 000	39,5	-	0,0	0,0%	0,0	0,0			
36		DIAC SALAF	32	34		CREDIT EQDOM	1 670 250	1 753,0	149,8	11,7	6,3%	250,2	110,0			
37		DISWAY	33	320		FENIE BROSSETTE	1 438 984	297,0	27,3	10,9	1,7%	39,3	5,0			
38		ENNAKL	34	40		FERTIMA	1 150 000	160,0	0,9	184,0	0,0%	1,0	0,0			
39		FENIE BROSSETTE	35	297		AFRIQUIA GAZ	3 437 500	1 700,0	101,8	16,7	4,9%	350,1	84,0			
40		FERTIMA	36	160		HOLCIM (Maroc)	4 210 000	1 960,0	-	0,0	6,6%	0,0	130,0			
41		HOLCIM (Maroc)	37	1 960		HPS	703 599	363,7	-	0,0	0,0%	-47,5	0,0			
42		HPS	38	364		IAM	879 095 340	135,6	9,2	14,7	6,8%	8 123,0	9,3			
43		IAM	39	136		IB MAROC.COM	417 486	275,4	20,5	13,4	6,5%	8,6	18,0			
44		IB MAROC.COM	40	275		INVOLYS	382 716	158,0	2,1	75,6	0,0%	0,8	0,0			
45		INVOLYS	41	158		JET ALU	2 400 000	257,6	16,5	15,6	0,0%	39,6	0,0			
46		JET ALU	42	258		LAFARGE	17 469 113	1 550,0	95,0	16,3	4,3%	1 660,4	66,0			
47		LABEL VIE	43	1 380		LABEL VIE	2 545 277	1 380,0	18,8	73,3	0,0%	47,9	0,0			
48		LAFARGE	44	1 550		LESIEUR CRISTAL	27 631 510	100,0	1,4	69,3	0,0%	39,9	0,0			
49		LESIEUR CRISTAL	45	100		LYDEC	8 000 000	340,0	28,9	11,8	6,8%	251,0	23,0			

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
49	LESIEUR CRISTAL	45	100			LYDEC	8 000 000	340,0	28,9	11,8	6,8%	231,0	23,0		
50	LYDEC	46	340			M2M Group	647 777	305,0	29,5	10,3	0,0%	19,1	0,0		
51	M2M GROUP	47	305			MAGHREBAIL	1 025 320	849,0	78,4	10,8	6,5%	80,4	35,0		
52	MAG.OXYGENE	48	241			MEDIACO	428 750	56,8	-	0,0	0,0%	-118,3	0,0		
53	MAGHREBAIL	49	849			MICRODATA	420 000	636,0	56,0	11,4	8,6%	23,5	35,0		
54	MANAGEM	50	1 544			MAROC LEASING	2 776 768	442,0	23,3	19,0	3,4%	64,7	15,0		
55	MAROC LEASING	51	442			MANAGEM	8 507 721	1 544,0	47,4	32,6	1,0%	403,5	15,0		
56	MED PAPER	52	48			MAG.OXYGENE	812 500	241,0	11,2	21,5	2,9%	9,1	7,0		
57	MEDIACO	53	57			AUTO NEJMA	1 023 264	1 500,0	96,7	15,5	3,3%	98,9	50,0		
58	MICRODATA	54	636			NEXANS MAROC	2 243 520	289,0	16,8	17,2	8,7%	37,8	25,0		
59	MINIERE TOUISSIT	55	2 220			OULMES	1 980 000	645,0	12,1	53,2	1,9%	24,0	12,0		
60	NEXANS MAROC	56	289			MED PAPER	2 582 555	47,6	-	0,0	0,0%	-23,6	0,0		
61	OULMES	57	645			PROMOPHARM	1 000 000	1 155,0	68,8	16,8	0,0%	68,8	0,0		
62	PROMOPHARM	58	1 155			REBAB	176 456	330,0	24,7	13,3	0,0%	4,4	0,0		
63	REALIS.MECANIKES	59	468			RISMA	7 823 685	203,6	1,9	106,2	0,0%	15,0	0,0		
64	REBAB	60	330			SAMIR	11 899 665	730,0	39,8	18,3	0,0%	473,5	0,0		
65	RISMA	61	204			BRASSERIES	2 825 201	2 097,0	124,1	16,9	5,2%	350,5	110,0		
66	S.C.D ENGRAIS	62	264			S.C.D ENGRAIS	616 448	264,0	34,6	7,6	5,7%	21,3	15,0		
67	S.M MONETIQUE	63	320			S.M MONETIQUE	800 000	320,0	17,8	18,0	5,9%	14,2	19,0		
68	SALAFIN	64	593			SONASID	3 900 000	1 920,0	27,4	70,2	0,0%	106,7	0,0		
69	SAMIR	65	730			SALAFIN	2 394 497	593,0	38,9	15,3	6,6%	93,1	39,4		
70	SMI	66	3 790			SMI	1 645 090	3 790,0	213,1	17,8	2,6%	350,5	100,0		
71	SNEP	67	282			STOCKVIS	9 195 150	36,1	1,5	23,6	0,0%	14,1	0,0		
72	SOFAC	68	292			SNEP	2 400 000	282,0	10,5	26,8	0,0%	25,3	0,0		
73	SONASID	69	1 920			SOFAC	1 416 664	291,7	7,8	37,6	0,0%	11,0	0,0		

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
66	S.C.D ENGRAIS	62	264			S.C.D ENGRAIS	616 448	264,0	34,6	7,6	5,7%	21,3	15,0		
67	S.M MONETIQUE	63	320			S.M MONETIQUE	800 000	320,0	17,8	18,0	5,9%	14,2	19,0		
68	SALAFIN	64	593			SONASID	3 900 000	1 920,0	27,4	70,2	0,0%	106,7	0,0		
69	SAMIR	65	730			SALAFIN	2 394 497	593,0	38,9	15,3	6,6%	93,1	39,4		
70	SMI	66	3 790			SMI	1 645 090	3 790,0	213,1	17,8	2,6%	350,5	100,0		
71	SNEP	67	282			STOCKVIS	9 195 150	36,1	1,5	23,6	0,0%	14,1	0,0		
72	SOFAC	68	292			SNEP	2 400 000	282,0	10,5	26,8	0,0%	25,3	0,0		
73	SONASID	69	1 920			SOFAC	1 416 664	291,7	7,8	37,6	0,0%	11,0	0,0		
74	SOTHEMA	70	1 167			SOTHEMA	1 800 000	1 167,0	40,6	28,8	2,6%	73,0	30,0		
75	STOCKVIS	71	36			REALIS.MECANIKES	320 000	468,0	49,7	9,4	4,3%	15,9	20,0		
76	STROC INDUSTRIE	72	280			STROC INDUSTRIE**	1 248 515	280,0	4,4	63,6	1,4%	5,5	4,0		
77	TASLIF	73	31			TIMAR	243 750	400,0	33,2	12,0	2,0%	8,1	8,0		
78	TIMAR	74	400			TASLIF	21 472 500	31,0	0,8	37,4	1,6%	17,8	0,5		
79	UNIMER	75	180			UNIMER	10 013 880	180,0	3,7	48,3	2,2%	37,3	4,0		
80	Wafa ASSUR.	76	3 700			Wafa ASSUR.	3 500 000	3 700,0	231,4	16,0	2,2%	810,0	80,0		
81	ZELLIDJA	77	721			ZELLIDJA	572 849	721,0	52,5	13,7	2,8%	30,1	20,0		
82						(*) : Cours du 31-12-2013									
83									Marché	23,6					
84									Rdt	4,2%					
85									D/Y Marché	3,0%					
86									Rdt Marché	7,3%					
87									Rdt Moyen BDT	5,5%					
88									PDR Instantanée	1,7%					
89															
90															

b- Analyse financière des résultats :

La prime de risque obtenue avec la méthode instantanée est de 1.7%. Elle est en effet très basse par rapport aux autres primes de risque du marché.

Basée sur l'estimation de l'aversion au risque d'un investisseur (comparaison entre la rentabilité actionnariale et celle de marché), cette méthode reflète le manque de visibilité actuel quant aux perspectives du Marché boursier, se traduisant par une hausse de la rémunération exigée pour la prise de risque.

3- MEDAF :

Rappelons que dans un marché en équilibre et pour tout portefeuille ou actif quelconque i , le MEDAF dans sa version traditionnelle est caractérisé par la relation suivante :

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(R_M) - R_f]$$

Donc notre prime de risque à calculer est la suivante :

$$E(R_M) - R_f = [E(R_i) - R_f] / \beta_i$$

Avec

$$\beta_{actif} = \frac{cov(R_M, R_{actif})}{var(R_M)}$$

On applique cette méthode sur un nombre de sociétés cotées en Bourse. L'historique retenu pour faire les calculs s'étend sur la période 2011-2014 et l'indice boursier choisi est le MASI.

a- Résultats :

C24		fx =MOYENNE(C6:C22)							
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
3									
4			Prime de risque	Bêta					
5									
6		Addoha	4,29	0,01					
7		Alliances	11,48	0,004					
8		ALU MAROC	22,7	0,002					
9		Atijari Wafa Bank	5,8	0,008					
10		BMCE	8,34	0,005					
11		BMCI	9,37	0,005					
12		BCP	18,46	0,002					
13		CGI	8,58	0,005					
14		CIH	10,1	0,004					
15		Centrale laitiere	22,77	0,002					
16		Colorado	77,39	0,001					
17		IAM	6,14	0,007					
18		Brasserie du maroc	76,83	-0,001					
19		Label Vie	13,87	0,003					
20		Afriquia Gaz	24,46	0,002					
21		Lafarge	4,33	0,01					
22									
23									
24		Moyenne	20,306875	0,0043125					
25									
26									

4- Analyse globale des résultats sur l'ensemble du marché :

La prime de risque du marché actions casablancais inscrit une baisse par rapport à celle de l'année dernière. Les investisseurs aujourd'hui exigent une prime de risque moins importante qu'en 2012.

Pour un placement sur un horizon supérieur à cinq ans, les investisseurs sur le marché casablancais exigent une rentabilité moyenne annuelle de 12,2% pour un taux sans risque de 5,3%.

Les exigences ne sont pas les mêmes en fonction de la catégorie d'investisseurs. Les étrangers réclament une prime de risque de 8,9%, soit 2 points au-dessus de la moyenne du marché. Et la situation politique dans la région n'y est pas étrangère. Les exigences des acteurs de référence sont pratiquement les mêmes avec une prime de 8,5% espérée. Ces deux catégories d'investisseurs contribuent principalement à la hausse de la moyenne générale du marché. Les institutionnels, les OPCVM et les banques espèrent un rendement supplémentaire de 6,1% par rapport à un placement sans risque.

Les particuliers sont encore moins exigeants avec une prime de risque de 5,5%. Contrairement aux institutionnels ou plus globalement aux autres catégories d'investisseurs, les particuliers

ne disposent pas des mêmes moyens d'informations. Il leur est donc difficile d'apprécier efficacement le risque encouru. L'option la moins risquée pour ces acteurs est encore d'investir sur le marché à travers des véhicules spécialisés au lieu d'y aller directement.

VI- Apports du stage :

Sur le plan professionnel, ce stage m'a permis de mettre en œuvre mes connaissances théoriques, acquises durant ma formation d'ingénieur à Sup Galilée. Autrement dit, il m'a permis de mettre en pratique une partie des notions étudiées dans un milieu professionnel, avec des objectifs à atteindre et des responsabilités à assumer.

C'est ainsi, grâce à mes connaissances et à ma motivation que mon encadrante de stage m'a confié la réalisation de ce projet ainsi que plusieurs autres tâches se rapportant au métier d'analyste financier.

Dans un premier temps, j'ai découvert ses principales tâches au sein de l'entreprise. La journée type d'un analyste financier commence d'abord par une revue des principales informations du marché financier et économique. Ensuite, il procède au contrôle des données de marché, à la revue des positions en fin de journée et du résultat réalisé. J'ai donc appris à faire les « Morning » et « Weekly », effectuer des évaluations d'entreprises, réaliser de larges bases de données sous la demande des responsables en salle de marché, pour ensuite commencer à travailler sur mon projet qu'est le calcul de la prime de risque du marché des actions au Maroc.

J'ai, aussi, été amenée à accentuer mes connaissances et ma maîtrise du logiciel EXCEL vu qu'on y a recours pour l'ensemble des calculs. Ainsi, les apports de ce stage se traduisent par une meilleure adaptation à un environnement professionnel mais aussi à une plus grande faculté d'intégration au sein d'une équipe. Mes connaissances en entreprise, en finance et mes compétences professionnelles se sont élargies. J'ai donc appris un nouveau métier en rapport avec le secteur dans lequel je désire évoluer : le « risk management ».

Sur le plan personnel, étant désireuse d'apprendre un maximum de connaissance, déterminée et motivée à l'idée de travailler dans un domaine qui m'attire et me passionne, j'ai su être rapide, efficace et productive dans l'exécution de mes tâches et toujours à l'écoute des critiques qui j'ai pu recevoir de mon encadrante comme des autres collègues. La discussion, la communication et le contact constituent mes points de force. Ils ont été un aspect déterminant dans cette réussite professionnelle.

Conclusion

Ce stage effectué au sein du « Group Alma Finance » reste très enrichissant autant sur le plan professionnel et en termes de compétences techniques que sur le plan personnel et en relations humaines.

Un large nombre de connaissances a été acquis et assimilé autant en finance, en mathématiques qu'en informatique tout au long de ce stage. J'ai aussi pu comprendre le rôle de chaque desk ainsi que l'importance des relations entre eux.

Les différentes tâches effectuées m'ont permis de développer mes capacités de travail en équipe et la réalisation d'un projet concret m'a permis de virer du monde de la théorie au monde de la pratique en adoptant des méthodes plus professionnelles.

Le fait de travailler de manière autonome, de se sentir responsable a doublé ma motivation pour effectuer un travail de qualité dans un temps réduit. Chose qui m'a permis de découvrir mes capacités d'adaptation, d'innovation et de communication.

Enfin, ce stage a été pour moi l'occasion de découvrir un domaine qui m'attire et me passionne ; celui du risque. J'ai pu constater que la gestion de risque est un domaine d'avenir et la demande de gestionnaire de risques va s'accroître internationalement et surtout localement avec la prochaine Casa Finance City. C'est un domaine passionnant dans lequel on se bat contre l'incertitude. C'est un combat qui est certes perdu d'avance mais la satisfaction vient de la réussite à avoir modélisé et prévu l'improbable et à avoir limité les dégâts.

Bibliographie :

- Option finance numéro 1215, mardi 2 avril 2013
- Les Echos
- L'Economiste
- FinanceNews Hebdo
- <http://fr.scribd.com/doc/14942473/Historique-du-marche-boursier-marocain-fonctionnement>
- www.lnt.ma (site finance marocain)
- http://etudes-economiques.creditagricole.com/medias/Eclairages_Industriels_No1_Prime_2012072.pdf
- Mémoire : Application Empirique du MEDAF inconditionnel à des actions de banques et de compagnies pétrolières canadiennes.
- Notes du ministère de l'économie et des finances.