

Session : Coût du capital

Objectifs

- Signification du coût du capital
- Mesure du coût du capital
- Exemple illustratif de calcul du coût du capital.

Capital fourni par les actionnaires ou les banques

L'acquisition d'un équipement de télécommunication peut se réaliser par la combinaison :

- Des capitaux propres en contrepartie d'une participation au capital ou en part de propriété de l'entreprise et,
- Des emprunts de la banque en les injectant dans le passif en dettes à long terme

Le retour attendu par les fournisseurs de dettes et des capitaux

- Les fournisseurs de dettes :
 - Ce retour est convenu et fixé lorsque le prêt est consenti : Le taux d'intérêt.
- Les fournisseurs de capitaux :
 - s'attendent également à un retour à travers les paiements de dividendes.
 - Ce retour n'est pas fixé et peut enregistrer des variations en haut ou en bas.

Pour les dettes, que représente le coût du capital?

- Le taux d'intérêt payé sur les prêts est le coût du capital de l'entreprise.
- Le taux d'intérêt compense l'investisseur pour le coût d'opportunité de ne pas être en mesure d'investir ailleurs.

Pour les capitaux, le coût du capital n'est pas aussi évident

- La société ne sait pas à d'avance combien elle doit verser à ses actionnaires :
 - Les actionnaires supportent le risque.
- Pour comprendre le coût du capital, nous devons considérer la motivation des investisseurs :
 - Combien l'entreprise doit-elle offrir en récompense aux investisseurs pour le coût d'opportunité d'investissement?

Comprendre l'importance du coût de capital exige une compréhension des décisions d'investissement

- Laquelle préférez-vous?
 - Bons de trésor à 5% par an
 - Start up en High Tech à payer 5% par an
 - Que faire si la start-up paye à 10%?
 - Que faire si une start-up similaire payait à 12% ?
- Un investisseur rationnel n'investit qu'à condition qu'il gagne un rendement au moins aussi bon que la meilleure solution de remplacement à risque similaire.
 - Ce coût d'opportunité est mesuré par le coût du capital

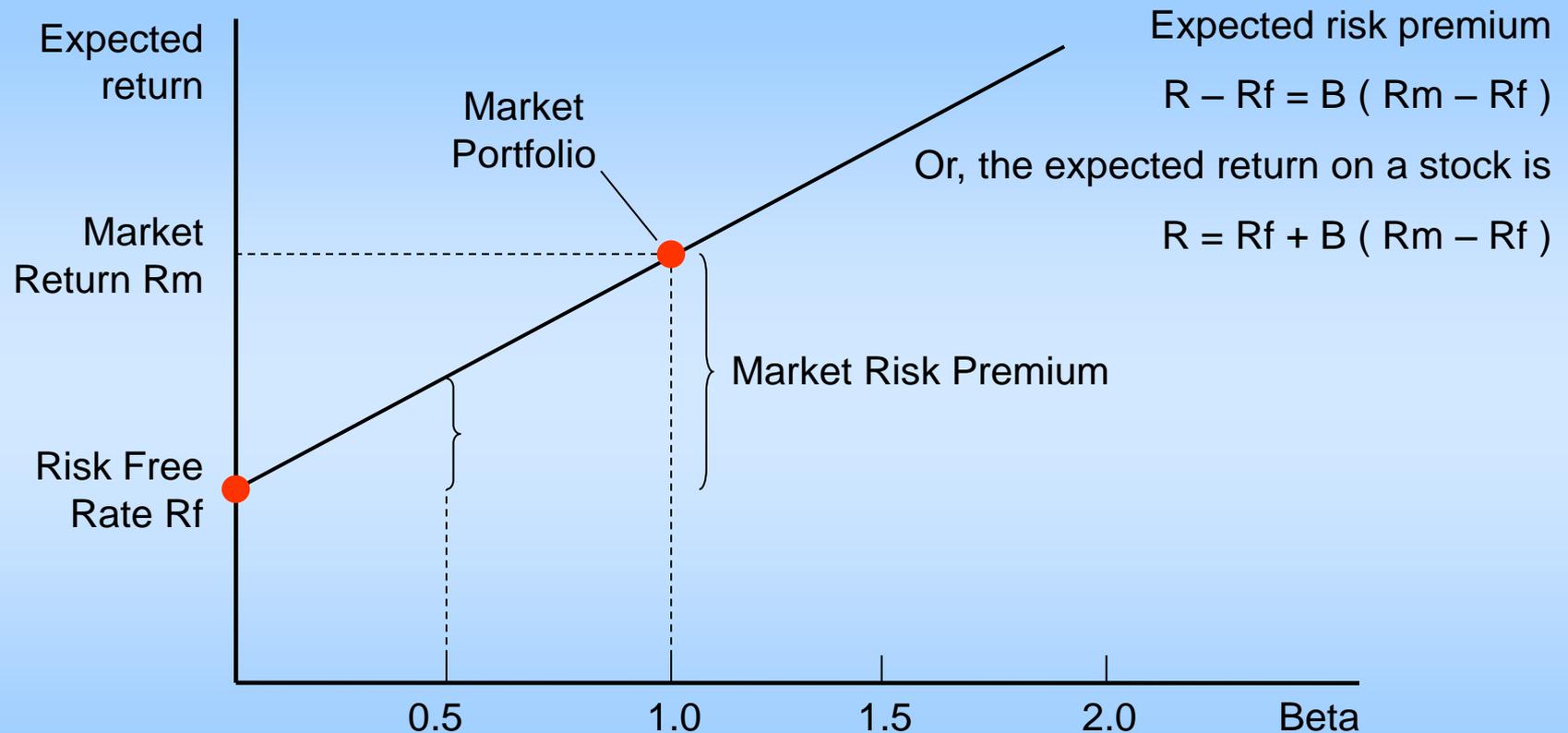
Les rendements

- Les rendements des obligations d'État constituent une référence pour un investissement sans risque
 - Nous appelons cela le «Taux de rendement sans risque»
- L'investissement dans le marché des actions est plus risqué, et donc nous espérons que les marchés boursiers ont toujours livré à un rendement supérieur aux obligations du gouvernement.
 - Nous appelons ce rendement additionnel : « La prime de risque »

Le risque d'une entreprise individuelle

- Nous avons dit précédemment que les investisseurs exigent un retour à les indemniser pour une prise de risque.
 - La diversification peut éliminer le risque spécifique d'une entreprise individuelle.
- Le risque qui nous intéresse est l'impact que l'entreprise aura sur le marché global du portefeuille de l'investisseur .
- Il faut examiner les risques pertinents pour une entreprise individuelle à travers la mesure de la sensibilité des facteurs qui provoquent des mouvements dans l'ensemble du marché (risque systématique)
- Cette sensibilité (ou de risque) est appelée bêta

Modèle d'évaluation des actifs financiers MEDAF



Le coût d'opportunité du capital

- Pour persuader quelqu'un d'investir dans une action d'une société dont vous avez besoin de compenser le risque supplémentaire mesuré par beta
- Les banques prêtent également aux entreprises et ils exigent aussi un retour à les indemniser pour le risque, bien qu'il y ait risque est moindre que l'équité .
 - C'est ce que nous appellerons le Coût de la dette
- Si une entreprise est financée par l'emprunt et les capitaux propres, nous devons calculer une moyenne pondérée du coût de la dette et le coût du capital .

Il s'agit du coût moyen pondéré du capital ou « WACC »

$$\text{WACC} = \frac{\text{Debt}}{\text{Debt} + \text{Equity}} \times R \text{ debt} + \frac{\text{Equity}}{\text{Debt} + \text{Equity}} \times R \text{ equity}$$

Synthèse

- Les investisseurs souhaitent des rendements élevés à faible risque
- Le risque pertinent est l'impact que pourrait avoir une action sur un portefeuille bien diversifié - l'impact est mesuré par le Beta
- La présence d'impôt sur les sociétés réduit le coût de l'endettement
- Le coût moyen pondéré du capital est la mesure de la meilleure solution alternative ou coût d'opportunité en utilisant cette combinaison de dette et de capitaux

Mesure du coût du capital

- Exprimé en monnaie locale ou en dollars / euros?
 - Le dollars / euros peuvent être utilisés pour fixer les prix dans les pays d'hyper-inflation
- Avant impôts ou après impôts?
 - Presque toujours besoin d'un taux avant impôt
- Pour un exploitant individuel ou sur le marché dans son ensemble?
 - Dépend du modèle utilisé

Les variables suivantes doivent être estimées ou mesurées

- Le taux sans risque
- Le coût de la dette
- Prime de risque (du marché) des capitaux
- Les fonds propres (beta)
- Gearing (endettement)
- Taux d'imposition

Taux sans risque

- Fait référence aux obligations du gouvernement
- On utilise généralement des obligations d'une durée similaire à l'actif de vie des équipements de télécommunications : 5 à 10 ans

Coût de la dette

- Méthode 1: Utilisation de rendement sur le marché des entreprises de la dette
 - N'est pas disponible généralement
- Méthode 2: ajouter une prime de risque au taux sans risque
 - Prime de risque prend en considération le risque supplémentaire d'investissement dans l'entreprise

Les estimations de taux sans risque sont prises à partir des benchmarks

Coût des capitaux propres

- Le coût des capitaux propres est généralement calculé en utilisant le MEDAF:
 - $\text{Cost of Equity} = \text{Risk Free Rate} + (\text{Equity Risk Premium} \times \text{Equity Beta})$
- En plus du taux sans risque, nous avons besoin d'une estimation de Equity Risk Premium (ERP) et de Equity Beta

Equity Risk Premium

- Il existe un certain nombre d'estimations de la Equity Risk Premium

Habituellement, dans une fourchette de 4 à 6%

- Une estimation de l'ERP peuvent être prélevées sur un autre régulateur

Beta

- Méthode 1a: Calculer du beta à partir d'une série chronologique des mouvements du cours des actions portant sur un indice
 - Si l'exploitant est cotée sur un marché boursier
- Méthode 1b: Prendre l'estimation de la bêta d'un fournisseur d'informations financières (Bloomberg, Reuters, etc.)
- Méthode 2: Benchmark eu égard des autres opérateurs
 - Nous pouvons utiliser les décisions émanant des régulateurs

Benchmarking beta

- Le Benchmarking du bêta nécessite de trouver des opérateurs avec des risques (systématique) similaires :
 - Marchés similaires
 - Réseau similaire (fixe ou mobile)
 - Taille semblable
- L'estimation de la bêta actif est ensuite convertie en une version bêta d'actifs
 - $\text{Asset_beta} \times (1 + ((1 - \text{Tax_rate}) * \text{Gearing} / (1 - \text{Gearing})))$

Beta estimates for mobile operators from Damodaran

Company	Estimated equity beta	Tax rate* %	Market debt share %	Implied asset beta
Cosmote Mobile	0.51	35.9	5.3	0.49
Mobistar	1.35	29.4	5.6	1.30
O2	1.81	2.6	7.5	1.68
Telefonica Moviles	1.31	35.8	22.3	1.11
Vodafone	1.31	0.0	13.4	1.13
Average	1.26	20.7	10.8	1.14
Average excluding outliers	1.32	21.7	13.8	1.18

* The tax rate figures are presumably derived from the financial reports of the companies and would thus reflect actual taxes paid relative to a proxy of the relevant taxable income and would therefore represent very rough estimates of the effective tax rate. The low and zero rates of tax for O₂ and Vodafone, respectively, appear to be due to impairment losses that have been recognised by tax authorities.

Source: WIK

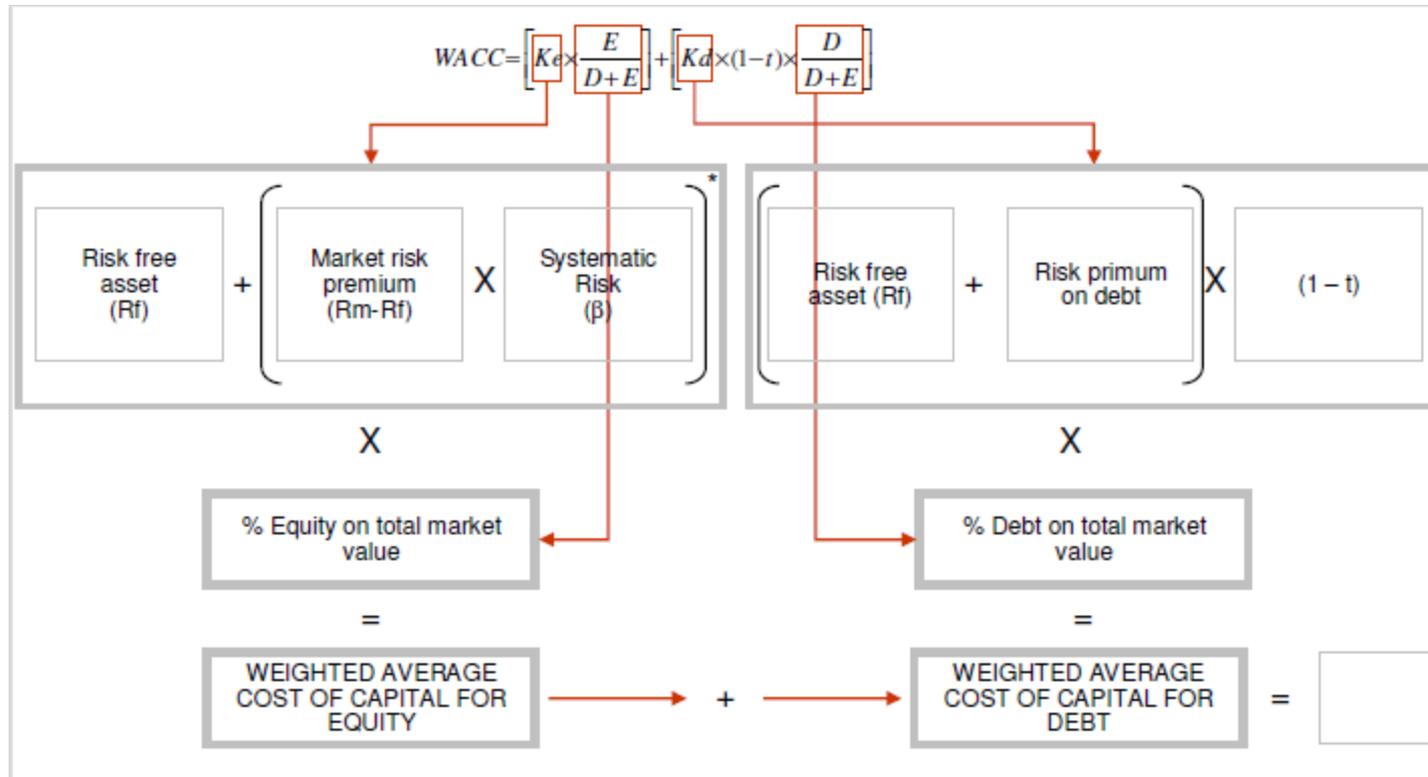
Gearing

- Le Gearing est la proportion de la dette utilisée pour financer l'entreprise
- Gearing peut être calculée comme suit:
 - $\text{Debt} / (\text{Debt} + \text{Equity})$
 - Les dettes et capitaux propres sont mesurés à la valeur marchande

Le taux d'impôt

- Le taux d'imposition est simplement le taux que les sociétés paient sur les bénéfices
- Le calcul du coût des capitaux propres est un coût des capitaux propres après impôts
 - Ce que les investisseurs veulent recevoir comme capitaux une fois l'impôt payé
- Le calcul du coût de la dette est un coût avant impôt
 - Intérêt est payé avant impôts (les intérêts sont déductibles d'impôt)
 - Le coût de la dette après impôt = Le coût de la dette avant impôt \times (1 - taux d'imposition)

Schéma de calcul



Exemple de coût du capital

Pays	Fixe	Mobile
	Taux	Taux
FRANCE	10,7%	12,1%
ALLEMAGNE	9,47%	Détails non publiés
ITALIE	10,2%	12,4%
ESPAGNE	10,81%	Telefónica Móviles: 11,64%
		Vodafone: 11,95%
		France Telecom: 11,06%
ROYAUME-UNI	British Telecom (BT) Réseau d'accès cuivre 10,0%	
	Reste de BT 11,4% (pour les services de connectivité des entreprises)	

WACC pour les opérateurs PSM fixes et mobiles (octobre 2008)

Cas du Maroc - 2007

Article 1 :

Le taux de rémunération du capital avant impôt pour la terminaison Mobile d'**ITISSALAT AL-MAGHRIB** est fixé à **16.5%** pour l'année 2007.

Article 2 :

Le taux de rémunération du capital avant impôt pour la terminaison Mobile de **MEDITELECOM** est fixé à **15.9%** pour l'année 2007.

Article 3 :

Les taux de rémunération du capital cités dans les articles 1 et 2 seront utilisés pour évaluer respectivement **les tarifs d'interconnexion Mobile d'ITISSALAT AL-MAGHRIB** et de **MEDI TELECOM** au titre de l'exercice 2007.

Exercice

- Un taux sans risque moyen de **6%**.
- Bêta sectoriel à **1.18**.
- Une prime de marché égale à **4.57%**.
- Une prime de risque de **6,45%**.
- Un taux d'imposition des sociétés prévu à **35%**.
- Un endettement cible de **20%**.