université PARIS-SACLAY

FACULTÉ
JEAN MONNET
DROIT-ÉCONOMIE-GESTION

Politiques financières d'entreprise

Nada MSELMI

Maître de conférences en Finance
Responsable du Master 1 Finance
Université Paris Sud - RITM

Chapitre 4 : Structure financière d'entreprise

1. Capitaux propres ou dette?
   1.1 Cas d'un financement exclusif par capitaux propres
   1.2 Cas d'un financement mixte : capitaux propres et dettes
   1.3 L'effet de l'endettement sur le risque et la rentabilité

2. Modigliani–Miller, acte 1 : dette, arbitrage et valeur de l'entreprise

3. Modigliani–Miller, acte 2 : dette, risque et coût du capital
   3.1 Dette et coût des capitaux propres
   3.2 Choix d'investissement et coût moyen pondéré du capital

- La composition du passif de l'entreprise, càd la proportion relative de dette et de capitaux propres, détermine la structure financière, ou structure du capital, de l'entreprise.
- En général, les entreprises choisissent de se financer par capitaux propres exclusivement ou par un mélange de capitaux propres et de dette.

Exemple : Vous êtes le directeur financier d'une entreprise. Vous souhaitez investir dans une nouvelle usine et avez besoin de 50 millions d'euros. Quelles sont les possibilités de financement qui s'offrent à vous ?

Exemple : Vous êtes le directeur financier d'une entreprise. Vous souhaitez investir dans une nouvelle usine et avez besoin de 50 millions d'euros. Quelles sont les possibilités de financement qui s'offrent à vous ?

Emission d'actions nouvelles

Coût des capitaux propres = 15%

Endettement

Coût de la dette = 6%

- Le coût de la dette < Coût des capitaux propres

➡ L'endettement doit être privilégié?

➡ Ce choix est-il susceptible d'influencer la VAN du projet? La valeur de l'entreprise? Le prix des actions?

1. Capitaux propres ou dette?

- Hypothèse : les marchés sont parfaits.
- Les hypothèses d'un marché parfait :

✓ La loi du prix unique

✓ Il n'y a pas d'impôts ni de coûts de transaction

✓ Les flux de trésorerie générés par l'actif de l'entreprise ne sont pas influencés par les choix de financement

Exemple :

- Un entrepreneur a la possibilité d'investir immédiatement 800€ pour bénéficier l'année prochaine d'un revenu égal à 1400€ ou à 900€, selon la conjoncture économique, pour l'instant inconnue. Les deux scénarios sont équiprobables.
- Puisque le revenu du projet dépend de la conjoncture, il intègre un risque de marché.
- Pour accepter de financer ce projet, l'entrepreneur exige une prime de risque (10%) qui s'ajoute au taux d'intérêt sans risque (5%).

⇨ Le coût du capital du projet est de 15%.

1.1 Cas d'un financement exclusif par capitaux propres

Année 0	Année 1	
	Croissance (probabilité : 50%)	Récession (probabilité : 50%)
- 800€	1400€	900€

Le revenu espéré à l'année 1 est de :

$$0{,}5 \text{ x } 1\,400€ + 0{,}5 \text{ x } 900€ = 1150€$$

La VAN du projet est donc de :

$$VAN = -800 + \frac{1150}{1{,}15} = 200€ > 0$$

Question :

- Si le projet avait été financé exclusivement par capitaux propres, combien les actionnaires auraient-ils été prêts à payer pour acheter toutes les actions de l'entreprise?

Question :

- Si le projet avait été financé exclusivement par capitaux propres, combien les actionnaires auraient-ils été prêts à payer pour acheter toutes les actions de l'entreprise?

Réponse :

- AOA : le prix d'un actif = la valeur actuelle des revenus qu'il produit
- Dette = 0 ➡ les actionnaires recevront l'intégralité des revenus du projet
- La valeur actuelle des capitaux propres de l'entreprise :

$$VA = \frac{1150}{1{,}15} = 1000€$$

- L'entrepreneur peut donc recevoir 1000€ s'il vend toutes les actions de son entreprise. Sachant qu'il a investi 800€, il lui restera 200€ de profit, qui correspond à la VAN du projet.
- Pour les actionnaires qui investissent dans cette entreprise non-endettée :

	Année 0	Année 1	
		Croissance (probabilité : 50%)	Récession (probabilité : 50%)
Valeur de l'entreprise non endettée	1000€	1400 € (+40%)	900 € (-10%)

- La rentabilité espérée pour les actionnaires :

$$0{,}5 \text{ x } 40\% + 0{,}5 \text{ x } (-10\%) = 15\%$$

1.2 Cas d'un financement mixte : capitaux propres et dettes

- L'entreprise peut emprunter 500 € au taux de 5%.
- Dans un an, elle remboursera à ses créanciers : 500 x 1,05 = 525€
- Les créanciers sont remboursés avant que les actionnaires ne soient rémunérés

	Année 0	Année 1	
		Croissance	Récession
1. Créanciers	500€	525€	525€
2. Actionnaires	V_{CP}		
Valeur de l'entreprise endettée	1000€	1400 €	900 €

1.2 Cas d'un financement mixte : capitaux propres et dettes

- L'entreprise peut emprunter 500 € au taux de 5%.
- Dans un an, elle remboursera à ses créanciers : 500 x 1,05 = 525€
- Les créanciers sont remboursés avant que les actionnaires ne soient rémunérés

	Année 0	Année 1	
		Croissance	Récession
1. Créanciers	500€	525€	525€
2. Actionnaires	V_{CP}	875€	375€
Valeur de l'entreprise endettée	1000€	1400 €	900 €

Quelle est la valeur V_{CP} des actions de l'entreprise endettée?

Quelle est la structure financière qui maximise la richesse de l'entrepreneur?

- Modigliani et Miller (1958) : sous l'hypothèse de marchés parfaits, la valeur totale de l'entreprise ne dépend pas de sa structure financière.
- Les CF de l'entreprise = CF du projet
- VA des CF de l'entreprise = VA des CF du projet = 1000€
- CF du projet = CF des créanciers + CF des actionnaires
- La loi du prix unique : dettes + capitaux propres = 1000€
- Or, VA des dettes est de 500€

$$V_{CP} = 1000 - 500 = 500€$$

1.3 L'effet de l'endettement sur le risque et la rentabilité :

- Valeur actuelle des flux de trésorerie des actionnaires actualisés à 15% :

$$\frac{0{,}5 \text{ x } 875 + 0{,}5 \text{ x } 375}{1{,}15} = 543€$$

	Non endettée	Endettée
Valeur de l'entreprise	1000€	543 + 500 = 1043€

➡ La dette augmente la valeur de l'entreprise

1.3 L'effet de l'endettement sur le risque et la rentabilité :

- Valeur actuelle des flux de trésorerie des actionnaires actualisés à 15% :

$$\frac{0{,}5 \text{ x } 875 + 0{,}5 \text{ x } 375}{1{,}15} = 543€$$

	Non endettée	Endettée
Valeur de l'entreprise	1000€	543 + 500 = 1043€

➡ La dette augmente la valeur de l'entreprise

- L'erreur de raisonnement selon Modigliani et Miller réside dans le choix du taux d'actualisation .

- Le recours à l'endettement augmente le risque supporté par les actionnaires.
- Les actionnaires d'une entreprise endettée exigent une rentabilité espérée plus élevée pour compenser le risque plus grand qu'ils courent.
- Il n'est pas approprié d'actualiser les flux de trésorerie d'une entreprise endettée au même taux que celui d'une entreprise non endettée.

Rentabilités des capitaux propres en fonction de l'endettement de l'entreprise

	Année 0	Année 1		Rentabilité espérée
		Croissance	Récession	
1. Dette	500€	525 € (+5%)	525 € (+5%)	5%
2. Actions de l'Ese non endettée	1000€	1400 € (+40%)	900 € (-10%)	15%
3. Actions de l'Ese endettée	500€	875 € (+75%)	375 € (-25%)	25%

- La rentabilité pour les actionnaires est très différente selon que l'entreprise est endettée ou non.
- L'entreprise endettée est plus risquée → la rémunération moyenne des actionnaires est de 25% > la rémunération moyenne des actionnaires de l'Ese non endettée.

- L’endettement d’une entreprise augmente le risque des actions, même si on suppose que le risque de faillite est nul.
- L’endettement est moins coûteux que les capitaux propres, mais il contribue à faire augmenter le coût des capitaux propres.
- Il faut considérer le coût combiné des deux sources de financement : CMPC

2. Modigliani–Miller, acte 1 : dette, arbitrage et valeur de l'entreprise :

Proposition 1 de Modigliani et Miller : Dans le cadre de marchés de capitaux parfaits, la valeur d'une entreprise est égale à la valeur de marché des flux de trésorerie de ses actifs; cette valeur n'est pas influencée par la structure financière de l'entreprise.

Proposition 1 de Modigliani et Miller et l'exemple de la pizza :

- Le livreur de pizza arrive chez Yogi Berra après un match et lui demande « Yogi, préférez-vous que je coupe votre pizza en quatre ou en huit? ». Yogi répond : « En huit, je suis affamé ce soir »

➡ C'est une blague : le nombre et la forme des morceaux ne modifient pas la taille de la pizza.

- De la même manière, la structure financière n'influence pas la valeur totale de l'entreprise, elle modifie seulement la façon dont les flux de trésorerie se partagent entre actionnaires et créanciers.

3. Modigliani–Miller, acte 2 : dette, risque et coût du capital :

3.1 Dette et coût des capitaux propres :

- La proposition 1 de Modigliani et Miller permet de relier endettement et coût des capitaux propres :

$$V_{CP} + V_D = V^U = V_A$$

V_{CP}: valeur de marché des capitaux propres

V_D: valeur de marché de la dette

V^U: valeur de marché de l'entreprise non endettée

V_A: valeur de marché des actifs de l'entreprise

- La relation entre la rentabilité des capitaux propres d'une entreprise endettée (R_{CP}), la rentabilité de la dette (R_D) et la rentabilité des capitaux propres de l'entreprise non endettée (R_U):

$$\frac{V_{CP}}{V_{CP}+V_D}R_{CP}+\frac{V_D}{V_{CP}+V_D}R_D=R_U$$

$$R_{CP}=\underbrace{R_U}_{\text{Risque de l'actif de l'entreprise (à endettement nul)}}+\underbrace{\frac{V_D}{V_{CP}}(R_U-R_D)}_{\text{Risque additionnel dû au levier}}$$

Remarque :

- Le niveau de risque supplémentaire supporté par les actionnaires, et donc la prime de risque, dépend de l'endettement, mesuré par le levier en valeur de marché $\frac{V_D}{V_{CP}}$.

Proposition 2 de Modigliani et Miller : Le coût des capitaux propres d'une entreprise endettée augmente avec le levier de l'entreprise exprimé en valeur de marché.

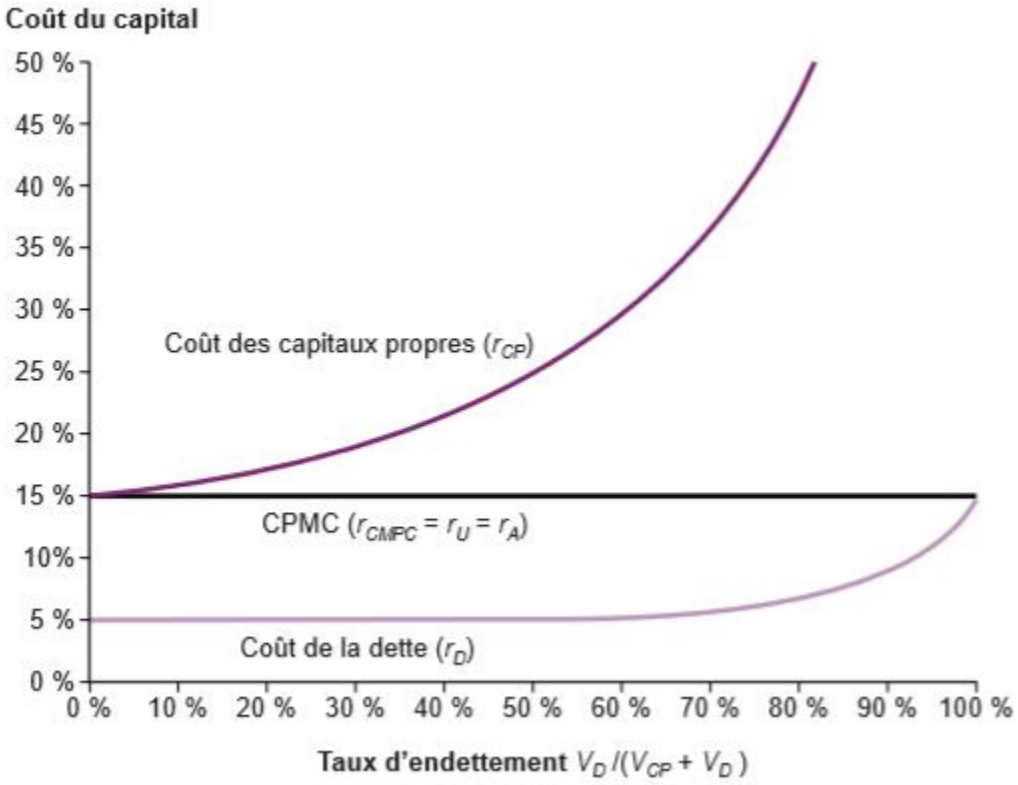
Coût des fonds propres d'une entreprise endettée :

$$r_{CP} = r_U + \frac{V_D}{V_{CP}}(r_U - r_D)$$

3.2 Choix d'investissement et coût moyen pondéré du capital :

- Pour calculer le CMPC après impôt, il faut tenir compte du coût de la dette après impôt.
- Dans le cadre de marchés parfaits, il n'y a pas d'impôts, ce qui signifie que les CMPC avant et après impôt sont identiques.

Effet de l'augmentation du taux d'endettement sur le coût des capitaux propres, son coût de la dette et son CMPC.



- Lorsque le taux d'endettement augmente, les capitaux propres et la dette deviennent plus risqués; leur coût augmente.
- Toutefois, le coût de la dette est plus faible que celui des capitaux propres.
- Le coût moyen pondéré du capital reste constant :

$$r_{CMPC} = r_U = r_A$$

- Si les marchés sont parfaits, le CMPC d'une entreprise est indépendant de sa structure financière.
- Dans le cas d'une entreprise non endettée, le CMPC est égal au coût des capitaux propres, qui est lui-même égal au coût du capital des actifs de l'entreprise.