

Master 1 Économie Gestion Administration
Spécialité Banque Finance

Durée : 2 heures
Aucun document
calculatrice non programmable autorisée

1^{ère} session semestre 1
THEORIE FINANCIÈRE
J-B Desquilbet

Répondez de manière synthétique et précise à l'ensemble des questions et problèmes suivants.

1- Définissez et expliquez :

- a- la règle de la valeur actuelle nette
- b- la loi du prix unique et une opportunité d'arbitrage
- d- les théorèmes de Modigliani-Miller
- e- le risque spécifique et le risque systématique d'un actif.
- f- les options vanilles de type européen et la parité put-call pour ce type d'option.

2- Un call européen à un an, de prix d'exercice 100 €, sur l'action JKL dont le cours actuel est de 100€, et le cours dans un an peut valoir 80 ou 120, sachant que le taux sans risque est de 5%, vaut 11,905€.

- a- Évaluez ce call sur la base des prix des titres contingents
- b- Évaluez ce call par réplication des cash-flows.
- c- Déduisez-en la probabilité risque-neutre de hausse du cours de l'action.
- d- Si le cours actuel de l'action JKL augmente de 1%, de combien augmente la valeur du call ?

3- La Société ABC possède des actifs générant un bénéfice annuel de 60 M€, qui peut rester constant si les investissements se limitent aux investissements de remplacement (supposés égaux aux dotations aux amortissements). La direction d'ABC a identifié 3 nouveaux projets à réaliser, au cours des trois prochaines années ($t=1$ à $t=3$). Chacun d'eux entraînera un accroissement permanent du bénéfice. Les cash-flows des projets (en M€) sont résumés dans le tableau :

année	1	2	3	4	5 et plus
projet 1	- 20	+ 4	+ 4	+ 4	+ 4
projet 2		- 20	+ 3	+ 3	+ 3
projet 3			- 20	+2	+ 2

La société ABC distribue entièrement son bénéfice. Le taux d'actualisation est de 10%.

- a- Calculez la valeur de ABC sans investissements dans les projets nouveaux.
- b- Calculez la valeur de ABC avec investissement *autofinancé* dans les trois projets nouveaux.
- c- Quelle est la valeur actuelle des opportunités de croissance de ABC ?

4- Le taux des bons du Trésor est de 4% et la rentabilité attendue du portefeuille de marché est de 12%. Sur la base du MEDAF :

- a- Montrez sur un graphique comment la rentabilité attendue varie avec le bêta.
- b- Combien valent la prime de risque du marché et le bêta du portefeuille de marché
- c- Quelle est la rentabilité exigée pour un investissement de bêta égal à 1,5 ?
- d- Si le marché attend une rentabilité de 11,2% sur l'action A, quel est son bêta ?