

Guy de la Brosse

**Session :** Janvier 2017

**Année d'étude :** Première année de Master économie-gestion mention sciences de gestion

**Discipline :** *Finance de marché*  
(Unité d'Enseignements Complémentaires 1)

**Titulaires du cours :** M. Christophe CHOUARD

**Aucun document autorisé, calculatrice indispensable.**

**Questions de cours ( / 10 ) :**

1. Expliquez ce qu'est un "covenant"
2. Expliquez en termes simples (sans calculs ni formules) ce qu'est la volatilité
3. Expliquez ce qu'est la VAR (Value at Risk)
4. Expliquez les grands principes de la diversification dans la gestion d'un portefeuille d'investissement
5. Expliquez les différences entre une banque commerciale et une banque d'investissement
6. Expliquez ce qu'est que le Libor
7. Expliquez ce qu'est un marché efficient, et expliquez ce que sont les conséquences de l'hypothèse d'efficience des marchés
8. Expliquez pourquoi il n'est pas pertinent de choisir entre deux placements en comparant simplement leur rentabilité attendue. Que proposez-vous comme alternative pour choisir ?
9. Expliquez simplement (sans calculs ni formules) ce qu'est le levier
10. Qu'appelle-t-on le bêta et l'alpha d'un fonds ?

## Exercice 2 ( / 5 ) : Emprunt obligataire ou emprunt bancaire

- 1) 1 point : Qu'est ce qu'un emprunt obligataire ? Quelles sont les différences avec un emprunt bancaire, du point de vue du prêteur et du point de vue de l'emprunteur ?
- 2) 1 point : Quels sont les avantages et les inconvénients d'un financement par emprunt plutôt que par augmentation des capitaux propres ?
- 3) 2 points : La société Guidela souhaite lever 10 000 000 euros sous la forme d'un emprunt obligataire en émettant des obligations d'une durée de 4 ans, de valeur nominale 1 000 euros et de taux coupon 4% p.a.. On rappelle que l'obligation verse un coupon à la fin de chaque année et verse à l'échéance le dernier coupon ainsi que la valeur de remboursement égale à la valeur nominale.
  - a) Décrire les flux financiers de l'obligation. Quel serait son prix d'émission au taux de rendement actuariel de 4% p.a. ?
  - b) En fait, l'émission obligataire se fait au taux de rendement actuariel de 5%. Calculer le prix d'émission de l'obligation. Suggestion : calculez la somme des valeurs actualisées des flux financiers de l'obligation à ce taux là.
  - c) En vous servant du prix trouvé à la question précédente, quel montant nominal d'obligations l'entreprise Guidela doit-elle émettre pour que le montant perçu par elle au moment de l'émission soit exactement égal à 10 millions d'euros ?
  - d) Quels facteurs peuvent expliquer un taux actuariel d'émission élevé ?
- 4) 1 point : La société Brosse décide d'emprunter plutôt 10 000 000 euros auprès de sa banque. Elle remboursera en 4 ans par annuités constantes (chaque année, la somme du paiement des intérêts et du remboursement partiel du principal ne varie pas). Combien doit-elle rembourser chaque année si le taux de l'emprunt est de 5% ?

**Formule utile :**  $V_0 = \frac{F}{r} \times (1 - \rho^N)$  calcule la valeur actuelle  $V_0$  d'une suite de  $N$  versements annuels  $F$  constants, le premier ayant lieu dans un an ;  $\rho = \frac{1}{1+r}$  est le coefficient d'actualisation, et  $r$  le rendement actuariel.

### Exercice 3 ( / 5 ) : Options

Voici le tableau de cotation du 12 décembre 2016 pour les options sur l'action Accor, de date d'échéance fin janvier 2017. Dans l'exercice, vous considérerez qu'un investisseur souhaitant acheter ou vendre des options peut le faire aux prix proposés par les teneurs de marché ("market-makers") : ceux-ci affichent les prix auxquels ils sont prêts à acheter et à vendre des options respectivement dans les colonnes « Achat » et « Vente » du tableau. Le prix d'exercice de chaque option est indiqué dans la colonne « Strike ». Le prix de l'action Accor au comptant au 12 décembre 2016 est d'environ 33 €.

- 1) Donnez deux exemples de stratégies à base d'options pour un investisseur qui anticipe une hausse du prix de l'action Accor d'ici fin janvier.
- 2) On s'intéresse aux options à la monnaie, c'est-à-dire de prix d'exercice 33 €. En supposant que le prix des actions Accor le jour de l'échéance des options, c'est-à-dire fin janvier 2017 est égal à 36 €, quel serait ce jour là le gain ou la perte d'un investisseur qui aurait acheté le 12 décembre 2016 un Call de prix d'exercice 33 € ? Représenter le profil de gain/perte à l'échéance d'une position acheteuse d'un Call de prix d'exercice 33 € en fonction du prix de l'action Accor à l'échéance.
- 3) Comparer les gains ou les pertes d'un acheteur de Calls et d'un acheteur d'actions Accor de prix d'exercice 33 € pour un même investissement de départ de 10 000 €, en supposant que le cours de l'action passe de 33 € le 12 décembre 2016 à 36 € fin janvier 2017.
- 4) Même question qu'à la question 3) en supposant que le prix de l'action Accor à l'échéance est égal à 30 €.
- 5) Un investisseur achète simultanément un Call et un Put de même prix d'exercice 33 € et de même échéance janvier 2017. Quel est le coût total de cet investissement ? Représenter graphiquement le profil de gain/perte à l'échéance. Donnez deux exemples de prix de l'action Accor à l'échéance pour lesquels le gain de l'investisseur est nul. Dans quels cas l'investisseur réalise-t-il un gain sur son investissement ? Dans quels cas l'investisseur réalise-t-il une perte sur son investissement ?

Calls							Puts							
Comp.	P.O.	Jour Vol	Dernier	Achat	Vente	Strike	Achat	Vente	Dernier	Jour Vol	P.O.	Comp.		
8.93	-	-	-	-	-	C 24.00	P	-	-	-	-	0.01		
6.93	-	-	-	-	-	C 26.00	P	-	0.10	-	-	0.01		
4.95	-	-	-	-	-	C 28.00	P	-	0.10	-	25	0.03		
3.07	-	-	-	2.99	3.29	C 30.00	P	0.11	0.17	-	173	0.17		
2.21	20	-	-	2.15	2.40	C 31.00	P	0.24	0.32	-	-	0.28		
1.47	-	-	-	1.46	1.63	C 32.00	P	0.50	0.59	-	371	0.54		
0.89	81	-	-	0.92	1.01	C 33.00	P	0.93	1.01	-	35	0.97		
0.50	70	21	0.58	0.52	0.61	C 34.00	P	1.48	1.65	-	-	1.56		
0.26	3	10	0.29	0.26	0.35	C 35.00	P	2.15	2.45	-	-	2.33		
0.13	-	-	-	0.11	0.20	C 36.00	P	2.93	3.33	-	-	3.20		
0.03	20	-	-	-	0.10	C 38.00	P	-	-	-	-	5.10		
0.01	-	-	-	-	-	C 40.00	P	-	-	-	-	7.08		