

## Chapitre 12

### QCM

**1 b.** Le marché financier est le marché des capitaux à long terme où se négocient des instruments financiers (actions, obligations, contrats financiers ou produits dérivés). C'est un marché qui est surveillé et contrôlé notamment par l'AMF (Autorité des Marchés Financiers)

**2 b.** Le marché primaire est celui où se créent les titres financiers donc il permet seulement de lever des fonds.

**3 c.** Eurolist est un sous-marché des actions. C'est un marché réglementé qui comprend trois compartiments (A, B et C), donc il n'assure pas la cotation que des sociétés du CAC 40.

**4 b.** Le rendement d'une action est le rapport entre le dividende et le cours de l'action.

**5 c.** L'expression « au pied du coupon » signifie que le cours de l'obligation n'intègre pas le calcul de l'intérêt couru.

**6 a. c.** Un marché est efficient lorsque le cours du titre intègre rapidement l'information disponible. Une des conditions de l'efficience est un accès libre et peu coûteux à l'information financière.

**7 a.b.** L'obligation est un titre moins risqué que l'action. Le revenu versé à l'obligataire (coupon ou intérêt) est certain.

**8 a. c.** L'AMF a pour fonction principale la surveillance du marché financier. Elle contrôle les informations diffusées par les sociétés cotées. Elle dispose de pouvoirs de sanction.

**9 b. c.** Le taux du marché ne doit pas être confondu avec le taux d'intérêt nominal qui sert à calculer les intérêts. Le taux du marché peut être supérieur au taux d'intérêt nominal, en présence notamment d'une prime de remboursement. Lorsque le taux du marché baisse, le prix des obligations sur le marché secondaire augmente, et inversement.

**10 a. b.** La prime de remboursement augmente le coût d'un emprunt. Les intérêts sont des charges déductibles pour le calcul du résultat fiscal. Pour un taux d'intérêt nominal de 6 % et un taux d'impôt sur les sociétés de 28 %, le coût net de l'emprunt est de  $0,06 \times (1 - 0,25) = 4,5 \%$

**11 b.** Le PER est le rapport Cours de l'action/BNPA. En l'espèce, il est égal à 20. Il est supérieur à celui du secteur. L'action est probablement surévaluée. Il est conseillé de vendre le titre.

**12 a. c.** Le PER est le rapport Cours de l'action/BNPA. En l'espèce, il est égal à 20. Le rendement est le rapport dividende/Cours de l'action, ici de 1%. Le rendement baisse si le cours de l'action monte.

**13 c.** La capitalisation boursière correspond au nombre de titres composant le capital multiplié par le cours de l'action (ici 270 millions d'euros) ; le PER est à 24. Le rendement est effectivement à 2,5 %.

**14 b.** Il faut calculer le coupon couru entre le 1<sup>er</sup> octobre N-1 et le 15 mars N.

Nombre de jours : 31 + 30 + 31 + 31 + 28 + 15 + 3 jours = 169 jours.

Coupon couru = 4 % × (169/365) × 200 = 3,70 €.

Prix payé pour acquérir l'obligation = cours coté + coupon couru.

Soit 100,52 % × 200 + 3,70 = 204,74 €.

**15 a. b.** La prime de remboursement est égale à la différence entre le prix de remboursement et le prix d'émission soit 6 €. Calcul du taux actuariel  $r$  :  $98 = 5 \times [1 - (1+r)^{-5}] / r + 104 \times (1+r)^{-5}$ . Le résultat de cette équation est 6,18 %. Sans calcul, on pouvait éliminer le taux à 4,5 %, car le taux actuariel est supérieur au taux d'intérêt nominal dès lors qu'il y a une prime de remboursement

## Exercices

### 1 HARRY

#### 1. Préciser la signification de l'expression « au pied du coupon »

L'expression « au pied du coupon » signifie que l'obligation est cotée hors coupon couru.

#### 2. Calculer le coupon couru le 11/11/N ainsi que le prix d'acquisition de l'obligation.

Nombre de jours séparant le 5 septembre N du 10 novembre N :

- Septembre :  $30 - 5 = 25$  jours
- Octobre : 31 jours
- Novembre : 10 jours
- + 3 jours

Soit un total de 69 jours.

Coupon couru =  $500 \times 4\% \times (69/365) = 3,78$ . Exprimé en pourcentage de la valeur nominale, le coupon couru représente :  $(3,78/500) \times 100 = 0,756\%$ .

Prix d'acquisition de l'obligation = cours coté + coupon couru =  $(101,20 + 0,756)\% = 101,96\%$ , soit 509,80 €.

#### 3. Expliquer pourquoi le cours de l'obligation le 11/11/N est supérieur à la valeur nominale.

Le cours de l'obligation est supérieur au prix d'émission. Le cours d'une obligation évolue en sens inverse de l'évolution des taux d'intérêt. Les taux d'intérêt ont baissé.

## 2 AGENCE DE NOTATION ET COTE DE L'ACTION BOUYGUES

### 1. Expliquer le rôle des agences de notation.

Les agences de notation attribuent des notes pour évaluer la solvabilité des entreprises, des collectivités locales ou des États. Elles ont un rôle important sur le plan économique et financier, car leur note conditionne le coût des moyens de financement des organisations notées.

### 2. Justifier les raisons qui ont conduit Standard à relever sa notation de Bouygues (Annexe 1).

L'agence Standard and Poor's a relevé la notation attribuée à Bouygues, car elle prévoit une augmentation de la profitabilité et des flux de trésorerie (*cash flows*) résultant de l'augmentation du nombre d'abonnés pour la branche télécommunications de Bouygues, ainsi qu'une situation favorable au développement pour sa branche construction. Elle anticipe une augmentation de l'EBE du groupe.

### 3. Après avoir décrit les éléments d'informations qui se trouvent dans l'Annexe 3, analyser les conséquences des notations sur l'évolution du cours de l'action Bouygues (Annexes 2 et 3).

Le tableau de l'annexe 3 montre le montant des cours à l'ouverture et à la clôture de l'action de Bouygues du 9/7/N au 16/07/N, ainsi que le cours le plus haut et celui le plus bas de la journée concernée. Le taux de variation quotidien du cours est calculé. Le volume correspond au nombre d'actions échangées. Il traduit la liquidité du cours de l'action Bouygues.

Il semble que l'amélioration de la notation réalisée le 12 juillet par l'une des trois agences de notation les plus importantes ait eu une influence sur le cours de l'action qui a subi une augmentation dès le premier jour ouvré suivant l'annonce de l'amélioration de la cotation. Le nombre de transactions a également fortement augmenté dès le 2<sup>e</sup> jour suivant.

### 4. Indiquer à quoi correspond le CAC 40, et montrer à partir de l'annexe 4 l'intérêt de comparer l'évolution du cours d'une action avec l'évolution du CAC 40.

Le CAC 40 est un indice calculé à partir d'un échantillon de 40 valeurs françaises du groupe A de l'Eurolist. L'action Bouygues fait partie de ces 40 valeurs. L'annexe 4 montre l'intérêt de comparer l'évolution d'une cote avec celle de l'indice de référence. On constate que depuis janvier N, l'action Bouygues a été très en retrait par rapport à l'augmentation des autres actions cotées du CAC 40 : seulement 8 % d'augmentation contre près de 20 pour le CAC 40. Par contre l'augmentation de la cote de la journée du 16 juillet N est beaucoup plus forte que celle du CAC 40.

## 3 LE PORTEFEUILLE DE TITRES DE SÉBASTIEN

**1. Caractériser les titres détenus par votre ami et indiquer ceux qui, avant toute analyse, vous semblent les moins risqués.**

Le portefeuille comporte des actions, c'est-à-dire des titres de propriété d'une partie du capital de Total et de BP, ainsi que des OAT qui sont des obligations assimilables du Trésor, c'est-à-dire des titres de créance sur une partie d'un emprunt d'État. Les obligations sont moins risquées que les actions, car les intérêts sont connus et toujours versés et le remboursement est quasi certain, surtout lorsqu'il s'agit de l'État français.

**2. Caractériser les marchés sur lesquels sont échangées les actions Total et BP en justifiant vos réponses.**

Les marchés sur lesquels sont cotées des actions existantes sont des marchés secondaires. Total fait partie du groupe A de l'Eurolist. BP n'est pas cotée sur le marché d'Euronext Paris, mais sur le marché de la Bourse de New York (NYSE).

**3. Justifier le rendement des actions Total et BP pour l'année N.**

Le rendement est le rapport du dividende sur le cours calculé sur la base du dernier dividende distribué.

|           | Total  | BP     |
|-----------|--------|--------|
| Dividende | 0,48   | 0,0704 |
| Cours     | 48     | 6,40   |
| Rendement | 1,00 % | 1,10 % |

**4. Calculer le bénéfice net par action (BNPA) des sociétés Total et BP pour l'année N. En déduire la rentabilité de ces deux actions.**

|                        | TOTAL   | BP     |
|------------------------|---------|--------|
| BNPA = cours/PER       | 6 €     | 0,25 € |
| Rentabilité BNPA/cours | 12,50 % | 3,90 % |

**5. Définir le PER et interpréter les valeurs du PER des actions Total et BP pour l'exercice N.**

Le PER est un indicateur qui permet de repérer les actions sous-cotées ou surcotées. Le PER d'une action est souvent comparé à celui du secteur d'activité auquel elle appartient. En l'espèce, le PER de l'action BP est 3 fois plus élevé que celui de l'action Total. La valeur 25,60 signifie que l'action est estimée à 25,60 fois son bénéfice, ce qui la rend plus « chère » que l'action Total estimée à 8 fois son bénéfice. Un PER élevé est synonyme d'une rentabilité plus faible. Toutefois, ce n'est pas toujours le signe que l'action est surcotée. Le PER est aussi fonction des bénéfices futurs anticipés.

## Cas de synthèse

### BATOU

#### 1. Calculer la prime de remboursement de l'obligation.

Prime de remboursement = Prix de remboursement – Prix d'émission.

Prime de remboursement = 505 – 490, soit 15 €.

#### 2. Calculer le taux actuariel à l'émission.

Il est possible de raisonner sur une obligation.

Le taux de rendement actuariel à l'émission est le taux d'actualisation qui permet d'assurer l'équivalence entre la somme encaissée (soit 490 €) et la somme actualisée des flux décaissés, soit  $500 \times 0,04 = 20$  € du 1<sup>er</sup> juillet N+1 au 1<sup>er</sup> juillet N+10 (soit 10 ans) plus 505 € le 1<sup>er</sup> juillet N+10.

On observe une suite d'annuités constantes de 20 € pendant 10 ans dont la valeur actuelle est :

$$20 \times [1 - (1 + r)^{-10}] / r$$

$$490 = 20 \times [1 - (1 + r)^{-10}] / r + 505 \times (1 + r)^{-10}.$$

La résolution de cette équation donne  $r = 4,33\%$ . Compte tenu de la prime de remboursement qui représente un coût financier pour l'émetteur, le taux actuariel (coût réel de l'emprunt) est supérieur au taux d'intérêt nominal.

#### 3. Indiquer comment sont cotées les obligations sur le marché financier.

Sur le marché financier, les obligations sont cotées en pourcentage de la valeur nominale et hors coupon couru (soit au « pied du coupon »).

#### 4. Justifier le montant du coupon couru au 31/10/N+1.

##### Méthode

Le calcul du coupon couru nécessite de déterminer le nombre de jours compris entre le lendemain du paiement des intérêts et la veille du jour de la négociation.

On y ajoute 3 jours pour tenir compte des décalages entre la négociation et le règlement de l'obligation.

Nombre de jours : 31 (juillet) + 31 (août) + 30 (septembre) + 30 (octobre) + 3 = 125.

Coupon couru :  $0,04 \times 500 \times 125/365 = 6,8493$  €

En pourcentage de la valeur nominale :  $6,8493/500 = 1,37\%$

# CORRIGÉ

## 5. Calculer le prix qu'il faudrait verser pour acquérir une obligation le 31/10/N+1.

Pour acquérir l'obligation, il faut payer :

- le cours de l'obligation :  $1,01 \times 500 = 505 \text{ €}$  ;
- le coupon couru :  $0,0137 \times 500 = 6,85 \text{ €}$ .

Soit un total de 511,85 €.

## 6. Calculer la valeur de l'obligation le 1<sup>er</sup> juillet N+3 (juste après le détachement du coupon). Commenter cette évolution.

À compter du 1<sup>er</sup> juillet N+3, il reste 7 années jusqu'au remboursement de l'obligation. Le prix de l'obligation (X) est solution de l'équation suivante :

$$X = 20 \times [(1 - 1,06^{-7})]/0,06 + 505 \times 1,06^{-7}.$$

La résolution de cette équation donne  $X = 447,50 \text{ €}$ .

La valeur obtenue correspond au prix à payer pour acquérir une obligation le 1<sup>er</sup> juillet N+3. Puisque les taux d'intérêt augmentent, on peut trouver sur le marché des obligations rapportant plus. L'obligation à taux plus faible est moins demandée, donc son prix diminue.