

Les caractéristiques d'un emprunt de 15 millions d'euros divisé en 100 000 obligations convertibles en actions sont les suivantes :

- Date de jouissance : 1<sup>er</sup> janvier 2001
- Valeur nominale des titres : 150 €
- Taux d'intérêt nominal : 6 2/3 %
- Taux de rendement actuariel brut en cas de non conversion : 10 %
- Durée de l'emprunt : 10 ans
- Amortissement en 5 annuités constantes à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2006 au prix suivant :

Echéance	Prix de remboursement par obligation
1/1/2007	160 €
1/1/2008	170 €
1/1/2009	180 €
1/1/2010	190 €
1/1/2011	200 €

- 1) Calculer le prix d'émission des obligations.
  - 2) Sachant que le taux de rendement actuariel brut des obligations classiques équivalentes est de 13%, calculer la valeur nue des obligations.  
En déduire la valeur de la prime par rapport à la valeur nue (exprimée en % de la valeur nue) à l'émission.
  - 3) Sachant que la prime par rapport à la valeur nue (en %) représente les 2/3 de la prime de conversion (en %) et que le cours des actions est égal à 213,94 €, déterminer le prix de conversion des obligations convertibles.
  - 4) Quelques mois après l'émission, alors que le cours de l'action a atteint 250 €, l'entreprise procède à une augmentation de capital sur la base d'une action gratuite pour 5 actions anciennes. Sachant que l'émetteur a opté pour l'ajustement de la base de conversion, calculer la nouvelle base de conversion.
- 

#### Lexique :

On note Q la valeur de l'OC, S la valeur de l'action sous-jacente.

On définit :

- Base de conversion (ou ratio de conversion) =  $\omega$
- Valeur de conversion =  $\omega S$
- Prime de conversion =  $Q - \omega S$  ou  $(Q - \omega S)/\omega S$  en %
- Prix de conversion =  $Q/\omega$
- Valeur nue (ou plancher actuariel) = valeur de l'obligation de mêmes caractéristiques que l'OC mais sans droit de conversion
- Droit de conversion (ou prime par rapport à la valeur nue) =  $Q - \text{ValeurNue}$  ou  $(Q - \text{ValeurNue})/\text{ValeurNue}$  en %