

## EXERCICE SWAPS DE TAUX

### 1. Swaps de taux d'intérêt

**1.1.** L'entreprise E a accordé un prêt de 15 000 000 € remboursable dans 4 ans, *in fine* ; taux : TAM.

Pour se protéger contre une baisse des taux, le trésorier conclut un contrat de swap avec la banque B : B versera à E le taux fixe de 9 % et E versera à B TAM + 1 %

- a) Schématiser les situations dans lesquelles se trouve E avant et après le swap.
- b) On suppose qu'à la fin de la 1ère année TAM=8%. Déterminez le différentiel d'intérêt qui devra être réglé.

**1.2.** Une société S est endettée à TAM pour 20 000 000 € remboursables en 4 ans, *in fine*. Le responsable financier anticipe une hausse des taux et conclut avec la banque B un swap au terme duquel : B versera à S TAM – 0,5 % et S versera à B le taux fixe de 11,5 %.

- a) Schématiser les situations dans lesquelles se trouve S avant et après le swap.
- b) Calculez les différentiels d'intérêt qui seront à régler si, à la fin de chacune des 4 années, les TAM sont respectivement de 12 %, 12,5 %, 12,8 %, 11,5 %.

**1.3.** En raison de leur différence de notoriété, deux sociétés S1 et S2 n'ont pas les mêmes conditions d'accès au marché financier. Ainsi, pour un emprunt de 15 000 000 € remboursable *in fine* au bout de 5 ans, les conditions sont les suivantes :

|               | S1      | S2              |
|---------------|---------|-----------------|
| Taux fixe     | 11%     | 13 %            |
| Taux variable | Euribor | Euribor + 1,5 % |

→ S1 s'endettera au taux fixe de 11 % et S2 s'endettera au taux variable Euribor + 1.5 %.

**Mais** S1 souhaite s'endetter à taux variable, tandis que S2, souhaite s'endetter à taux fixe. S1 et S2 conviennent ce qui suit :

→ S1 et S2 passeront un contrat de swap au terme duquel :

- S1 versera à S2 : Euribor + 1 %
- S2 versera à S1 : taux fixe : 12.25 %

- a) Montrez qu'après le swap, S1 et S2 sont bien endettées sous la forme qu'elles souhaitaient.
- c) Montrez que le swap a permis d'améliorer les conditions d'endettement de S1 et S2.

**1.4.** Une entreprise a emprunté un capital de 30 000 000 € au taux fixe de 12 %, remboursable en 3 ans par amortissements constants. Une baisse des taux étant anticipée, le responsable financier souhaite se couvrir par un swap. Théoriquement, il faudrait réaliser 3 swaps : un swap à 1 an pour 10 000 000 €, un swap à 2 ans pour 10 000 000 € et un swap à 3 ans pour 10 000 000 €. Mais pratiquement, le trésorier obtient un swap unique amortissable sur 3 ans, aux conditions suivantes : taux fixe : 11 % contre TAM +0.5 %.

**Calculez les différentiels d'intérêt qui devront être réglés à la fin de chaque année, en supposant que TAM évolue comme suit : fin 1<sup>ère</sup> année : 10.25 % ; fin 2<sup>ème</sup> année : 10,125 % ; fin 3<sup>ème</sup> année : 10.5 %.**