

Exercice 2

En date de négociation T , une banque X fait simultanément un prêt et un emprunt (financement du prêt) dans le marché d'un même montant nominal de EUR 1M (Valeur $T+2$). Les autres caractéristiques sont :

	Prêt	Financement (Emprunt)
Date de maturité	$T+1M$	$T+15J$
Taux du Prêt	3%	2.75%

Base : Exact/360

Question 1 : Calculer la valeur du prêt (latent et réalisé) en date $T+15J-2J$ lorsque le taux négociable en $T+15J-2J$, valeur $T+15J$ et maturité $T+1M$ est

- Le taux forward calculé en T
- 2.75% (le taux 15J est inchangé)

En déduire la sensibilité « approchée » de la valeur du prêt pour 10bp de variation du taux d'actualisation (1bp = 0.01%).

Question 2 : Si tout les taux forwards implicites dans la courbe des taux interbancaires disponible en $T-2J$ (valeur T) se réalisent (chaque jours entre T et $T+1M$), démontrer que la valeur du prêt est nulle à chaque date de valorisation ($t= T, T+1J, T+2J, \dots, T+30J$) et pour tout les modes de financements possibles.

On considère les conditions de marché supplémentaires suivantes (valables pour les questions 3 et 4):

Taux	Emprunteur	Prêteur
Interbancaire 3M	3.05	2.95
Interbancaire 6M	3.10	3.00
FRA 3M dans 3M	2.9	2.8

Fixing Euribor 3M : 3.0

Question 3 : Un trésorier d'entreprise sait qu'il devra faire face à une sortie de EUR 1M dans 3M due au paiement d'un fournisseur et qu'il doit recevoir une somme équivalente 3M plus tard de la part d'un client. Quelle opération doit-il faire dans 3M pour parer à cette sortie de cash ? Quel est son risque ? Quelle opération doit-il faire aujourd'hui sur le marché des FRAs pour couvrir ce risque (donnez dans la mesure du possible toutes les caractéristiques des deux opérations : sens, nominal, taux, périodes) ?

Question 4 : Un arbitragiste constate que les taux du marché interbancaire ne sont pas cohérents avec les taux du marché des FRAs et décide de monter l'arbitrage suivant : « emprunteur au taux du FRA/Prêteur au taux Forward ». Vérifier les calculs de l'arbitragiste et détailler les opérations à réaliser pour monter l'arbitrage pour un nominal de FRA de EUR 100M (donnez toutes les caractéristiques des deux opérations : sens, nominal, taux, périodes). Quel est le P&L anticipé de cette position à l'échéance du FRA ?

Rappel : Un FRA est une garantie de taux d'intérêt pour un emprunt (achat du FRA) ou un prêt (vente du FRA) à terme. Donc « acheter » ou « emprunter » un FRA permet de se garantir un taux d'emprunt à terme.