

Jongler avec les Taux d'Intérêt

1. Que vaut, au bout d'un an, un montant de 100 € placé à un taux d'intérêt annuel nominal de 5% si la capitalisation se fait une fois par an ? Même question si la capitalisation est faite 2 fois par an (capitalisation semestrielle) ? Et si elle se fait 4 fois par an (capitalisation trimestrielle) ?
2. Que vaut le taux annuel effectif global (TAEG) d'un placement au taux annuel nominal de 6% placé en capitalisation semestrielle? Même question pour un emprunt dont le taux semestriel est de 6%.
3. Compléter le tableau suivant:

TAEG	5 %				
Taux annuel nominal avec capitalisation semestrielle		5,25 %			
Taux trimestriel			2 %		
Taux annuel nominal avec capitalisation mensuelle				5 %	5,25 %

4.

a) Quel est le taux d'intérêt journalier correspondant à un TAEG de 5,4% (par an) ? Considérez qu'une année comporte toujours 365 jours.

b) Etant en fin de carrière, Mr Zydanne, joueur de football renommé de l'équipe de France, décide de profiter des primes de match qu'il reçoit pendant la Coupe du Monde 2006 pour se constituer une retraite. Après chaque match, Mr Zydanne appelle son banquier directement pour placer ses primes. Sachant qu'il reçoit 10 000 € pour chaque match joué à partir des quarts de finale et 25 000 € en plus pour chaque but qu'il marque, calculez sur base du tableau ci-dessous la valeur que son capital aura acquis fin 2016. Les placements se font au taux obtenu en a).

Round	Date	Match	Résultat	Goals Zydanne	Jours Restants Avant 1/1/2007
1/4 Finale	01/06/2006	France - Brésil	1 - 0	0	214
1/2 Finale	05/06/2006	France - Portugal	1 - 0	1	210
Finale	09/06/2006	France - Italie	1 - 1 ; 3 - 5	1	206

5. Les taux d'intérêt spots suivants : $r_1 = 5,2\%$ et $r_2 = 5,33\%$ peuvent être observés sur les marchés financiers.

a) Déterminez le taux à terme f_1 pour qu'un arbitrage ne soit pas possible.

b) Supposons que quelqu'un soit prêt à vous prêter ou à vous emprunter de l'argent à un taux à terme $f_1 = 5\%$, comment construiriez vous un arbitrage?

c) Et si quelqu'un est prêt à vous prêter ou à vous emprunter de l'argent à un taux à terme de $f_1 = 6\%$?