

Devoir Surveillé n°1 de mathématiques financières

Licence fondamentale en Sc. économiques

Niveau d'étude : première année

Chargé du cours : Hachem Y. Badry

Exercice n°1 :

1) Montrer que $r' = \frac{r}{1 - \frac{rn}{360}}$.

Avec r : le taux d'intérêt précompté

r' : le taux d'intérêt effectif

n : période de placement en jours

- 2) Supposons qu'une personne a effectué un placement de 1000 DT au taux simple précompté de 8% du 2 février au 10 avril 2014, on vous demande de calculer :
- Le montant de l'intérêt produit à l'échéance.
 - La valeur acquise par ce capital.
 - Le taux effectif de ce placement.
- 3) La même personne a placé 2000 DT au taux de 10% pendant 50 jours. Calculer le taux moyen de placement de ces capitaux.

Exercice n°2 :

Un emprunt de 10 000 DT est remboursé en 4 années à terme échu. Les deux premières valent X, les deux suivantes valent 2X. (Le diagramme des flux se présente donc comme suit $\underline{\quad X \quad} \underline{\quad X \quad} \underline{\quad 2X \quad} \underline{\quad 2X \quad}$)

- Calculer X sachant que le taux nominal composé est de 10%.
- L'emprunteur désire se libérer de sa dette en deux versements égaux dans 5 et 6 ans. calculer le montant de chaque versement.
- Trouver la valeur acquise et le montant de l'intérêt produit à l'échéance.

Bon Courage