

Devoir Surveillé n°2 de mathématiques financières

Licence fondamentale en Sc. économiques

Niveau d'étude : première année

Chargé du cours : HechmiY Badry

Exercice n°1 :

Un capital $X_0 = 10\,000$ dinars a été placé au taux d'intérêt composé de 5% pendant 3 années consécutives, puis au taux de 2% pendant 2 années, enfin au taux de 7% pendant une année.

- 1) Trouver la valeur acquise X_3 à la fin de la troisième année.
- 2) Quelle somme X_6 obtient-on à l'issue de ce placement ?
- 3) Calculer le taux d'intérêt annuel moyen.

Exercice n°2 :

Une personne désire acheter un appartement au prix de 130 000 dinars, son apport initial est de 40 000 dinars. Sa banque lui proposera pour un tel achat, un prêt de 90 000 dinars au taux de 8% remboursable par amortissements constants sur 10 ans.

- 1) Déterminer le montant de l'amortissement annuel m .
- 2) Calculer les intérêts de la première année m_1 . En déduire l'annuité a_1 de la première année.
- 3) Trouver le capital restant dû c_1 à la fin de la première année, et celui à la fin de la 10^{ème} année c_{10} .
- 4) Etablir le tableau d'amortissement.
- 5) A combien s'élève le montant total des intérêts versés pour la rémunération de tel emprunt ?
- 6) En déduire le prix réel de l'appartement.

Bon Courage