

Contrôle continu n°1

Exercice 1

Lisa emprunte 175 000 euros auprès de sa banque.
Déterminer le montant des trimestrialités constantes suivant la durée et le taux de l'emprunt. (Les taux présentés dans le tableau sont des taux annuels).

	8 ans	10 ans
2%		
4%		

Exercice 2

Pour préparer sa retraite, Sophie effectue 20 versements de 1 800 euros chaque premier janvier sur une assurance vie qui rapportera sur cette période un taux de 2,5%.

Quel capital possède-t-elle :

- le jour de son dernier versement
- trois ans après
- si elle avait versé 2 340 euros
- si elle avait cotisé pendant 30 ans

Exercice 3

Mélissa emprunte 215 000 euros sur 6 ans et rembourse 6 annuités constantes de 41 331,20 euros.

Quel est le taux de l'emprunt ?

Supposons que Mélissa décide d'allonger son délai de remboursement. Il rembourse désormais 29 772,12 euros pendant 9 années.

Quel est le nouveau taux proposé par la banque ?

(Vous déterminerez les taux d'intérêts par la méthode de l'interpolation linéaire)

Exercice 4

Léon dépose en banque 75 000 euros à l'occasion de ses 19 ans. Deux ans plus tard, il retire 55 555 euros. Le jour de ses 23 ans, il verse la somme de 2 100 euros sur son compte rémunéré. Le relevé de compte indique que la valorisation du compte rémunéré de Léon s'élève désormais à 32 000 euros.

Quel est le taux annuel du placement ?

Si la valeur du dépôt initial s'établit finalement à 65 000 euros, quel est le nouveau taux annuel du placement ?

Exercice 5

Emilie dispose de 4 787 euros.

Combien de mois devra-t-elle attendre pour acheter un bien d'une valeur de 4 889 euros selon que la banque lui propose un intérêt simple de 3,5%, 4,5%, 5%.

Exercice 6

Wagner effectue un placement de 6 750 euros à un taux d'intérêt simple de 7,75% par an.

Déterminer la valorisation du placement selon que la durée du placement soit de 4 mois, 6 mois, 8 mois ? En déduire le montant des intérêts perçus.