

Fiche N° 1

Exercice 1 :

Un individu place 45.000 U/M pour trois mois, à partir du 10 Juin. Le taux d'intérêt est de 10 % l'an. De combien dispose-t-il à l'issue du placement ?

Exercice 2 :

Un individu place 75.000 U/M du 15 Mai au 18 Septembre, sur un compte rapportant 9,5 % l'an. De combien dispose-t-il à l'issue du placement ?

Exercice 3 :

Un individu place sur un compte 27.000 U/M. Cent (100) jours plus tard, il récupère 28.140 U/M. Quel est le taux d'intérêt ?

Exercice 4 :

Un individu place 29.200 U/M sur un compte rapportant 11,40 %. A l'issue du placement, il récupère 31.428,45 U/M. Quelle a été la durée du placement ?

Exercice 5 :

Un capital de 7.200 U/M, prêté à 8 % le 8 Juin, a acquis, à la fin du prêt, une valeur de 7.288 U/M. Déterminer à quelle date le prêt a été remboursé ?

Exercice 6 :

Calculez le capital qui, placé à 8,4 % pendant 62 jours, a acquis une valeur de 16.738,70 U/M.

SOLUTION

Exercice 1 :

$$C_n = C_0 + I$$

$$I = \frac{Ctn}{1.200} = \frac{45.000 \times 10 \times 3}{1.200} = 1.125$$

$$C_n = 45.000 + 1.125 = 46.125 \text{ U/M.}$$

Exercice 2 :

Durée du placement :

$$D = 16 + 30 + 31 + 31 + 18 = 126 \text{ jours}$$

$$I = \frac{75.000 \times 9,5 \times 126}{36.000} = 2.493,75 \text{ U/M}$$

$$\text{Valeur acquise} = 75.000 + 2.493,75 = 77.493,75 \text{ U/M}$$

Exercice 3 :

$$I = \frac{Ctn}{36.000}$$

$$I = 28.140 - 27.000$$

$$I = 1.140 \text{ U/M}$$

$$I = \frac{27.000 \times t \times 100}{36.000}$$

$$2.700.000 t = 41.040.000$$

$$t = 15,2 \%$$

Exercice 4 :

$$31.428,45 - 29.200 = 29.200 \times 0,114 \times \frac{n}{360}$$
$$n = \frac{31.428,45 - 29.200}{29.200} \times \frac{1}{0,114} \times 360 = 241 \text{ jours}$$

Exercice 5 :

$$\text{Intérêts produits} = 7.288 - 7.200 = 88$$

$$\text{Durée du prêt : } n = \frac{36.000I}{ct} = \frac{36.000 \times 88}{7.200 \times 8} = 55 \text{ jours}$$

Date de remboursement : 55 jours après le 8 Juin, soit le **2 Août**.

Exercice 6 :

Soit C, le capital recherché :

$$C + \frac{C \times 8,4 \times 62}{36.000} = 16.738,70 \text{ ou } C + \frac{43,4 C}{3.000} = 16.738,70$$

$$C \frac{3.000+43,4}{3.000} = 16.738,70 \quad C = \frac{16.738,70 \times 3.000}{3.043,4} = 16.500 \text{ U/M}$$