



Nom _____ Prénom _____ Groupe _____

Vous adopterez un décompte exact civil au numérateur sur une année commerciale de 360j dans tous vos calculs.

Exercice 1

- 5 c) Un particulier prête un capital de 105 000€ durant 10 mois au taux mensuel de 0.125% ; remboursable au terme des 10 mois.

Déterminer la somme perçue par ce particulier au terme du placement.

$$C_n = 105\,000 + (105\,000 \times 0,125\% \times 10) = \underline{106\,312\,50}$$

- 4 d) Un capital de 10 000€, placé pendant un trimestre, a rapporté un intérêt de 150€
Quel a été le taux mensuel de placement ?

$$150 = 10\,000 \times it \Rightarrow it = 1,5\%$$

$$\Rightarrow im = \frac{1,5}{3} = \underline{0,5\%}$$

Exercice 2

Deux capitaux de 2 000 € et 22 000 € sont placés respectivement à 5% et 7%.

Le premier est placé du 16 mars au 31 juillet 2017. La somme des intérêts produits au terme de leur placement est égale à 551€38.

- a - Calculer la valeur acquise par le premier capital à l'issue de son placement.
b - Calculer la durée, en mois, du placement du second capital.
c - Calculer le taux moyen de ces placements

3 a) $I_1 = 2\,000 \times 5\% \times \frac{137}{36} = 38,06$

$$C_1 = \underline{2\,038\,06}$$

4 b) $I_2 = 551,38 - 38,06 = 513,32$

$$\Rightarrow 513,32 = 22\,000 \times 7\% \times \frac{m}{36} \Rightarrow m = 120 \text{ jours soit } \underline{4 \text{ mois}}$$

4 c) $\bar{r} = \frac{2\,000 \times 5 \times 137 + 22\,000 \times 7 \times 120}{2\,000 \times 137 + 22\,000 \times 120} = \underline{6,81\%}$