

Devoir de Classe Leçon 2 : Intérêt Simple

1. Détermine la valeur capitalisée de chaque placement à intérêts simples.

a) un capital de 30000 \$ placé à un taux d'intérêt de 3,5 % pendant 8 ans

$$M = 30\,000(1 + 0,035 \times 8)$$

$$M = 38\,400 \$$$

b) des intérêts de 1,25 % versés trimestriellement pendant 4 ans sur 10000 \$

$$\text{change le taux d'intérêt à être un taux annuel} \quad 0,0125 \times 4 = 0,05$$

ou

$$\text{change la durée à être pour une période de 4 ans} \times 4 \text{ période/ans} = 16$$

$$M = 10\,000(1 + 0,0125 \times 4 \times 4)$$

$$M = 10\,500 \$$$

d) un dépôt de 12000 \$ placé à un taux d'intérêt de 7,4 % annuel pendant 240 mois.

$$\text{Change la durée en année} \quad 240/12 = 20 \text{ ans}$$

Ou

$$\text{Change le taux d'intérêt annuel à un taux mensuel} \quad 0,074/12$$

$$M = 12\,000 (1 + 0,074 \times 240/12)$$

$$M = 29\,760 \$$$

2. Kayla a un placement de 2000,00 \$ à un taux d'intérêt simple de 3,00 % pour 4 ans. Lequel des énoncés suivants est faux ?

(1 point)

A. L'intérêt gagné double si la période double.

B. L'intérêt gagné est réduit de moitié si le taux d'intérêt est réduit de moitié.

C. L'intérêt gagné double si le taux d'intérêt double et la période double.

D. L'intérêt gagné reste le même si le placement est réduit de moitié et le taux d'intérêt double.

C)

3. Une institution bancaire offre un taux d'intérêt simple de 3,2 % sur un certificat de placement garanti d'une durée de 5 ans.

a) Quel capital devrais-tu placer si tu souhaitais avoir 20000 \$ à l'échéance du certificat ?

$$M = C(1 + td)$$

$$20\,000 = C(1 + 0,032 \times 5)$$

$$C = \frac{20000}{(1+0,032 \times 5)}$$

$$C = 17\,241,38 \$$$

b) En combien de temps la valeur du CPG atteindrait-elle 25000 \$?

$$I = 25\,000 - 17241,38 = 7\,758,62 \$$$

$$d = \frac{7\,758,62}{17241,38 \times 0,032}$$

$$d = 14,06 \text{ ans}$$

4. Harsimran a placé 20 000,00 \$ dans une obligation d'épargne à un taux d'intérêt simple. Après 12 ans, la valeur capitalisée est de 26 768,00 \$.

a) Détermine le taux d'intérêt annuel.

(2 points)

$$I = 26\,768,00 \$ - 20\,000,00 \$ = 6\,768,00 \$$$

$$I = Ctd$$

$$I = 20\,000,00 \$ (t)(12) = 6\,768,00 \$$$

$$t = 0,0282 \text{ ou } 2,82 \%$$

Le taux d'intérêt annuel est de 2,82 %.

b) Détermine le taux de rendement.

(1 point)

$$\begin{aligned} \text{taux de rendement} &= \frac{6\,768,00 \$}{20\,000,00 \$} \times 100 \\ &= 33,84 \% \end{aligned}$$

Le taux de rendement est de 33,84 %.

$$\begin{aligned} \text{taux de rendement} &= 2,82 \% \times 12 \\ &= 33,84 \% \end{aligned}$$

Le taux de rendement est de 33,84 %.