



## EXEMPLE

Maïté paye des intérêts à un taux de 12 % tous les mois. **Convertis le taux d'intérêt payé par Maïté en un nombre décimal.**

$$12 \% = 12 \div 100 = 0,12$$

Transforme les pourcentages en nombres décimaux.

1  $15 \% = \underline{\quad} \div 100 = \underline{\quad}$

2  $24 \% = \underline{\quad} \div 100 = \underline{\quad}$

3  $3 \% = \underline{\quad} \div 100 = \underline{\quad}$

4  $75 \% = \underline{\quad} \div 100 = \underline{\quad}$

5  $150 \% = \underline{\quad} \div 100 = \underline{\quad}$



## EXEMPLE

$$\begin{aligned} 12 \% \text{ of } 1\,000 \\ &= 0,12 \times 1\,000 \\ &= 120 \end{aligned}$$

Calcule les pourcentages.

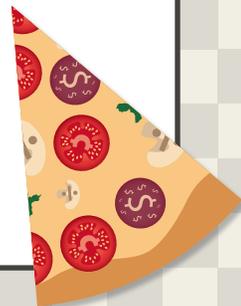
6  $19 \% \text{ of } 1\,000 = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

7  $6 \% \text{ of } 412 = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

8  $21 \% \text{ of } 750 = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

9  $50 \% \text{ of } 500 = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$

10  $64 \% \text{ of } 25 = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$



# À LA RECHERCHE DE SON INTÉRÊT



Calcule les intérêts en utilisant l'équation  **$I = Ctd$**

**I = intérêts** : le prix payé pour emprunter de l'argent

**C = capital** : la somme d'argent empruntée

**t = taux d'intérêt** : les intérêts exprimés sous forme de pourcentage qui sera appliqué à la somme empruntée

**d = durée** : le temps donné à l'emprunteur pour rembourser intégralement la somme due (capital avec l'ensemble des intérêts)

## EXEMPLE

Maïté veut s'acheter un vélo électrique qui coûte 2 000 \$. Maïté a 1 000 \$ d'économies. Elle demande à son frère de lui prêter 1 000 \$ qu'elle remboursera sur une période de trois mois. Il accepte de lui prêter cette somme d'argent. Mais il demande à Maïté de l'aider à compenser la perte d'intérêts qu'il subira en retirant les 1 000 \$ de son compte. Maïté accepte de payer à son frère 12 % d'intérêts par mois.

Calcule le montant des intérêts que Maïté va payer.

$$I = C \ 1\ 000\ \$ \times t \ 0,12 \times d \ 3$$

$$I = 120\ \$ \times 3$$

$$I = 360\ \$$$

Dans trois mois, Maïté payera 360,00 \$ d'intérêts.



11

Patricia remarque que le prix de l'ordinateur qu'elle veut acheter a beaucoup baissé. Il est passé de 1 399 \$ à seulement 1 099 \$, mais ce rabais se terminera vendredi. Patricia a fait des économies toute l'année et a maintenant 675 \$. Pour pouvoir acheter cet ordinateur, elle veut emprunter à sa mère la somme qui lui manque. Elle promet de rembourser sa mère dans six mois en payant 5 % d'intérêts tous les mois.

Quelle somme (capital) Patricia doit-elle emprunter à sa mère?

$$C = \underline{\hspace{2cm}}$$

Combien Patricia devra-t-elle payer en intérêts dans six mois?

$$I = C \underline{\hspace{1cm}} \times t \underline{\hspace{1cm}} \times d \underline{\hspace{1cm}}$$

$$I = \underline{\hspace{2cm}}$$

Dans six mois, Patricia devra payer                      \$ d'intérêts.



12

Riyad a besoin d'emprunter 8 645 \$ pour pouvoir aller en Australie. Sa banque lui propose un taux d'intérêt de 9,24 % par an. Riyad prévoit de rembourser son emprunt en quatre ans.

Combien devra-t-il payer en intérêts?

$$I = C \quad \times t \quad \times d$$

$$I =$$

Dans quatre ans, Riyad devra payer \_\_\_\_\_ \$ d'intérêts.



13

Alexis veut acheter une tente mais manque d'argent. Tu as choisi de lui prêter 200 \$ en appliquant un taux d'intérêt de 3 % par mois pendant cinq mois. Alexis t'a remboursé comme convenu dans les temps.

Combien t'a rapporté ce prêt?

$$I = C \quad \times t \quad \times d$$

$$I =$$

En cinq mois, tu as gagné \_\_\_\_\_ \$ d'intérêts.



Calcule maintenant la somme totale due (**S**).

Tu peux utiliser la formule  $S = C(1 + td)$  ou ajouter le capital aux intérêts ( $I = Ctd$ ).

## EXEMPLE

Calcule la somme totale que doit Maïté à son frère en reprenant l'exemple de la page précédente.

$$S = C 1 000 \$ + C 1 000 \times t 0,12 \times d 3$$

$$S = C 1 000 \$ + I 360 \$$$

$$S = 1 360,00 \$$$

$$S = C 1 000 \$ (1 + (t 0,12 \times d 3))$$

$$S = 1 000 \$ (1 + 0,36)$$

$$S = 1 000 \times 1,36$$

$$S = 1 360,00 \$$$

ou

Maïté doit payer à son frère un total de 1 360 \$.



14

Sophie a emprunté 500 \$ à une amie et payera un taux d'intérêt de 20 % par an.

Combien devra-t-elle payer en intérêts au bout d'un an?

Combien devra-t-elle payer en tout à la fin de l'année?





15

Combien devra payer Aïcha en tout dans trois ans?

Aïcha a emprunté 20 000 \$ à sa grand-mère pour acheter une automobile. Sa grand-mère lui impose un taux d'intérêt de 8 % par an. Le prêt est d'une durée de trois ans.

16

Finalement, combien lui devra Denis dans sept jours?

Denis demande à sa sœur de lui prêter 40 \$ pour faire une sortie au cinéma. Il lui promet de la rembourser dans une semaine. Elle accepte de lui prêter la somme, mais comme Denis n'a pas toujours respecté ses engagements, elle lui impose un taux d'intérêt de 10 % par jour.

Combien devra-t-il payer s'il rembourse le prêt dans cinq jours à peine?





**1**  $15\% = 15 \div 100 = 0,15$

**2**  $24\% = 24 \div 100 = 0,24$

**3**  $3\% = 3 \div 100 = 0,03$

**4**  $75\% = 75 \div 100 = 0,75$

**5**  $150\% = 150 \div 100 = 1,50$

**6**  $19\% \text{ of } 1,000 = 0,19 \times 1\,000 = 190$

**7**  $6\% \text{ of } 412 = 0,06 \times 412 = 24,72$

**8**  $21\% \text{ of } 750 = 0,21 \times 750 = 157,50$

**9**  $50\% \text{ of } 500 = 0,50 \times 500 = 250$

**10**  $64\% \text{ of } 25 = 0,64 \times 25 = 16$

**11**  $= 1\,099 \$ - 675 \$$

$C = 424 \$$

Combien Patricia devra-t-elle payer en intérêts dans six mois?

$I = C \ 424 \$ \times t \ 0,05 \times d \ 6$

$I = 127,20 \$$

**12**  $I = C \ 8\,645 \$ \times t \ 0,0924 \times d \ 4$

$I = 3\,195,19 \$$

Dans quatre ans, Riyad devra payer 3 195,19 \$ d'intérêts.

**13**  $I = C \ 200 \$ \times t \ 0,03 \times d \ 5$

$I = 30 \$$

En cinq mois, tu as gagné 30 \$ d'intérêts.

**14**  $I = 500 \$ \times 0,20 \times 1$

$I = 100 \$$

Sophie devra payer 100 \$ d'intérêts dans un an.

$S = C + I$

$S = 500 \$ + 100 \$$

$S = 600 \$$

OU

$S = 500 \$ (1 + (0,20 \times 1))$

$S = 600 \$$

Sophie devra payer en tout 600 \$ au bout d'un an.

**15**  $I = 20\,000 \$ \times 0,08 \times 3$

$I = 4\,800 \$$

$S = C + I$

$S = 20\,000 \$ + 4\,800 \$$

$S = 24\,800 \$$

$S = 20\,000 \$ (1 + (0,08 \times 3))$

$S = 24\,800 \$$

Dans trois ans, Aïcha devra payer 24 800 \$ à sa grand-mère.

**16**  $I = 40 \$ \times 0,10 \times 7$

$I = 28 \$$

$S = C + I$

$S = 40 \$ + 28 \$$

$S = 68 \$$

OU

$S = 40 \$ (1 + (0,10 \times 7))$

$S = 68 \$$

Dans sept jours, Denis devra à sa sœur 68 \$.

$S = 40 \$ (1 + (0,10 \times 5))$

$S = 60 \$$

Si Denis paye sa sœur dans cinq jours, il ne lui devra que 60 \$. Il économisera 8 \$.