

Nom : _____

Calculer les taux d'intérêt et les frais (Exercice)

Exemple : Patrick a emprunté 200 \$ à un taux d'intérêt annuel de 5 %. Combien d'intérêt paie-t-il après un an?

$$5 \% = \frac{5}{100} = 0,05$$

$$200 \$ \times 0,05 = 10 \$$$

Tu peux utiliser une calculatrice pour répondre aux prochaines questions.

1. a) Paul aimerait faire un emprunt (une dette) de 300 \$ avec un taux d'intérêt annuel de 6 %.
À combien s'élèvera sa dette après un an?

b) Dans ce scénario, Paul paie-t-il ou gagne-t-il de l'intérêt?

- c) Paul trouve une autre façon d'emprunter 300 \$ à un taux d'intérêt annuel de 3 %. Quelle option d'emprunt devrait-il choisir? Pourquoi?

2. Caroline veut acheter un vélo à 200 \$. Elle pourrait emprunter l'argent à une amie qui lui demanderait de rembourser le prêt après un an, en plus de 10 \$ d'intérêt. Elle pourrait aussi emprunter l'argent à une banque qui applique un taux d'intérêt annuel de 7,5 %. À qui Caroline devrait-elle emprunter l'argent? Pourquoi?

3. a) Francine veut investir 100 \$. Elle trouve un placement avec un taux d'intérêt annuel de 5 %. Calcule le montant de l'intérêt après un an.

b) Dans ce scénario, Francine paie-t-elle ou gagne-t-elle de l'intérêt?

c) Francine trouve une autre façon d'investir avec un taux d'intérêt annuel de 8 %. Quelle option de placement devrait-elle choisir? Pourquoi?

4. Charlotte aimerait investir 500 \$. L'option A est un compte d'épargne avec un taux d'intérêt annuel de 5 % et aucuns frais. L'option B est un portefeuille d'actions avec un taux d'intérêt annuel de 8,5 % et des frais annuels de 10 \$.

a) Calcule l'intérêt et le montant total du placement après un an si Charlotte choisit l'option A.

b) Calcule l'intérêt et le montant total du placement après un an si Charlotte choisit l'option B.

c) Quelle option Charlotte devrait-elle choisir? Pourquoi?

Calculer le taux d'intérêt et les frais (Clé de correction)

1. a) Intérêt : $(300 \$)(0,06) = 18 \$$
Total de la dette = 318 \$

b) Paul paie de l'intérêt.

c) Les explications des élèves varieront. On ne demande pas aux élèves d'inclure des calculs dans leur explication. Paul devrait choisir l'option avec le taux d'intérêt le plus bas puisque dans ce scénario, il paie de l'intérêt. Un taux d'intérêt de 3 % est le meilleur choix. $(300 \$)(0,03) = 9 \$$, ce qui est inférieur au 18 \$ indiqué dans la partie a).

2. $\frac{10 \$}{200 \$} = 0,05 = 5 \%$

Les explications des élèves varieront. L'amie de Caroline lui offre un taux d'intérêt de 5 %. Puisque, dans ce scénario, Caroline paie de l'intérêt, elle devrait choisir le prêt ayant le taux d'intérêt le plus bas. Son amie offre la meilleure option d'emprunt.

3. a) 5 \$

b) Francine gagne de l'intérêt.

c) Les explications des élèves varieront. On ne demande pas aux élèves d'inclure des calculs dans leur explication. Francine devrait choisir l'option avec le taux d'intérêt le plus élevé puisque dans ce scénario, elle gagne de l'intérêt. Un taux d'intérêt de 8 % est le meilleur choix, car il génère 8 \$ en intérêt ce qui est supérieur à 5 \$ indiqué dans la partie a).

4. a) Intérêt : $(500 \$)(0,05) = 25 \$$; total du placement = $500 \$ + 25 \$ = 525 \$$

b) Intérêt : $(500 \$)(0,085) = 42,50 \$$; total du placement = $500 \$ + 42,50 \$ - 10 \$ = 532,50 \$$

c) Charlotte devrait choisir l'option B. Les explications des élèves varieront. Malgré les frais annuels de 10 \$, l'option B génère un meilleur rendement.