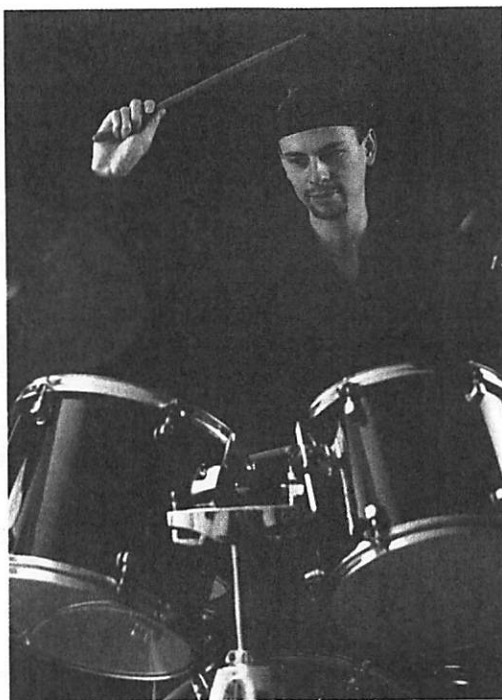


VÉRIFIE ta compréhension

1. Détermine la valeur capitalisée de chaque placement à intérêts simples.
 - a) un capital de 30 000 \$ placé à un taux d'intérêt de 3,5 % pendant 8 ans
 - b) des intérêts de 1,25 % versés trimestriellement pendant 4 ans sur 10 000 \$
 - c) des intérêts de 0,5 % versés hebdomadairement pendant 2 ans sur 25 000 \$
 - d) un dépôt de 12 000 \$ placé à un taux d'intérêt de 7,4 % pendant 20 ans
2. Timothée veut placer 5 000 \$. Il veut que son capital s'élève à 6 500 \$ dans 5 ans afin de s'acheter une nouvelle batterie.
 - a) Quel taux d'intérêt simple lui permettra d'atteindre son objectif?
 - b) Supposons que les intérêts sont versés semestriellement et que Timothée retire tout l'argent après 3,25 années. Combien aura-t-il d'argent?



3.
 - a) Un capital de 1 000 \$ est placé à un taux d'intérêt simple de 5 %. Les intérêts sont versés annuellement pendant 5 ans. Quel est le taux de rendement?
 - b) Laquelle des options suivantes donnera la plus grande valeur capitalisée? Quel sera son taux de rendement?
 - A. augmenter le capital à 1 050 \$
 - B. augmenter le taux d'intérêt à 6 %
 - C. verser les intérêts semestriellement
 - D. allonger la durée à 6 ans

Mise en APPLICATION

4. Charlotte a placé 4 000 \$ à un taux d'intérêt simple de 2,3 %.
- Quelle sera la valeur de son placement après 5 ans?
 - Quelle sera sa valeur après 10 ans?
5. Benoît et Christine ont tous les deux acheté un CPG de 15 000 \$.
- Celui de Benoît a une durée de 6 ans; son taux d'intérêt simple est de 3,2 %.
 - Celui de Christine a une durée de 5 ans; son taux d'intérêt simple est de 3,3 %.
- À l'échéance, quel CPG aura la plus grande valeur capitalisée? Explique ta réponse.
6. a) Une obligation d'épargne du Canada de 12 000 \$ a une durée de 10 ans. Quel taux d'intérêt faut-il appliquer à l'OEC pour que sa valeur capitalisée atteigne 15 000 \$ à l'échéance?
- b) Supposons que le taux d'intérêt appliqué en a) soit augmenté de 1 %. Quelle serait la valeur capitalisée de l'OEC à l'échéance?
7. a) Prédis quel placement rapportera le plus d'intérêts en 5 ans. Explique ta prédiction, puis vérifie-la.
- 1 000 \$ générant des intérêts simples de 6 % versés semestriellement
 - 1 000 \$ générant 6 % d'intérêts simples versés mensuellement
- b) Y a-t-il un avantage à faire verser les intérêts plus souvent? Explique ta réponse.
- c) Pourquoi quelqu'un choisirait-il le placement B plutôt que le A?
8. a) Suzette veut placer 10 000 \$ et elle cherche la meilleure aubaine en ligne. Le tableau ci-dessous présente quatre options de placement avec leurs taux d'intérêt et leurs durées. Classe-les en fonction de leur valeur capitalisée à l'échéance.



Option de placement	Taux d'intérêt simple	Durée (années)
A	intérêts de 5 % versés semestriellement	5
B	intérêts de 1,4 % versés annuellement	10
C	intérêts de 1,9 % versés trimestriellement	7
D	intérêts de 1,05 % versés annuellement	8

- b) Supposons que Suzette décide de retirer son argent 1,5 année avant la fin du placement. Ton classement des options de placement changerait-il? Explique ta réponse.

9. Le 1^{er} juillet, Diana a déposé 3 600 \$ dans un compte d'épargne à un taux d'intérêt simple de 2,5 %. Les intérêts sont versés quotidiennement. Le même jour, sa sœur Lila a déposé 3 500 \$ dans un compte d'épargne à un taux d'intérêt simple de 3 %. Les intérêts sont versés quotidiennement.
- Laquelle aura le plus d'argent le 31 décembre? Combien de plus?
 - Détermine la différence entre les intérêts que les sœurs gagneront durant les 6 mois.
 - Compare les taux de rendement de leurs placements.

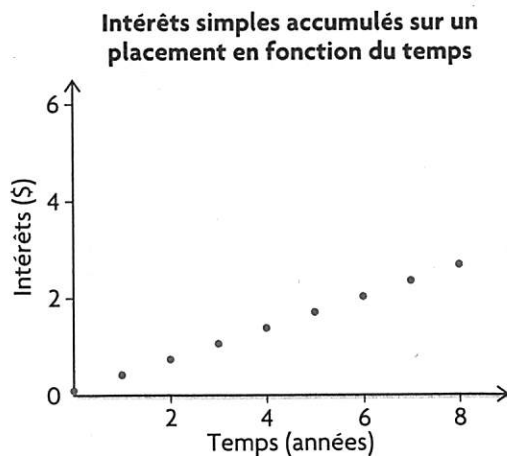
10. Shaun veut s'acheter une maison. Il est prêt à placer 10 000 \$ dans l'espoir de pouvoir un jour donner un acompte de 15 000 \$ sur une maison. On lui offre de placer son argent à un taux d'intérêt simple de 6,5 %. Les intérêts sont versés annuellement. Combien de temps faudra-t-il à Shaun avant de pouvoir donner un acompte de 15 000 \$?



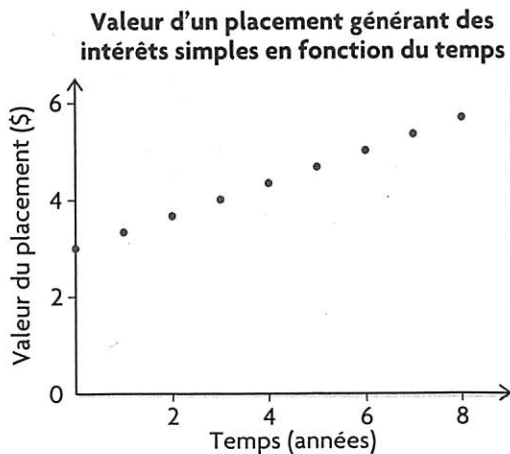
11. Une institution bancaire offre un taux d'intérêt simple de 3,2 % sur un certificat de placement garanti d'une durée de 5 ans.
- Quel capital devrais-tu placer si tu souhaitais avoir 20 000 \$ à l'échéance du certificat?
 - En combien de temps la valeur du CPG atteindrait-elle 25 000 \$?
12. Lin a placé 4 700 \$. Le placement valait 9 400 \$ après 8 années.
- Quel était le taux d'intérêt simple annuel?
 - Supposons que le même taux d'intérêt s'applique pendant 8 autres années. Quelle serait la valeur du placement?

Conclusion

13. a) Le graphique des intérêts simples gagnés sur un placement représente une relation linéaire tracée en fonction du temps. Qu'est-ce qui ferait augmenter la pente du graphique? Explique ta réponse.



- b) Le graphique de la valeur de ce placement représente aussi une relation linéaire quand il est tracé en fonction du temps. Compare le graphique en a) avec le graphique ci-dessous. En quoi ces situations sont-elles semblables? Différentes?



Prolongement

14. Au début de chaque année, Gilles achète une obligation d'épargne du Canada de 1 000 \$ à un taux d'intérêt simple de 3,8%. Après 5 ans, quelle est la valeur totale des OEC de Gilles?
15. Carole a ouvert un compte d'épargne en y déposant 24 000 \$. Le compte offrait un taux d'intérêt simple de 5,2%. Les intérêts sont versés quotidiennement. Carole a fermé son compte après 86 jours et elle a retiré tout son argent. Quel montant a-t-elle retiré?