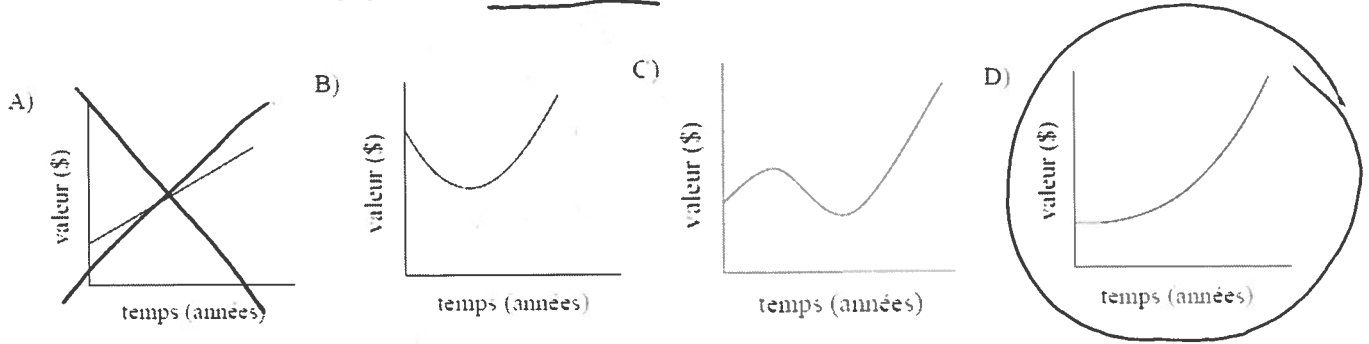


Nom : \_\_\_\_\_ /22 Date : \_\_\_\_\_

1. Encerle le graphique ci-dessous qui représente le mieux un investissement gagnant un intérêt composé sur une période d'années. Et mettez un grand X à travers le graphique qui représente un investissement gagnant un intérêt simple sur une période de temps. (1)



2. Ashley investit le 2000 \$ qu'elle reçoit de sa famille dans un compte d'épargne. Le taux d'intérêt simple qu'elle reçoit est 3 % pour 5 années.  
 a) Détermine l'intérêt qu'elle gagne **chaque** année sur son investissement ainsi que l'intérêt total qu'elle gagne durant les 5 ans. (3)

$C = 2000\$$   
 $f = 3\% = 0,03$   
 $d = 5 \text{ années}$   
 $I = ?$

$I = Ctd$   
 $I = 2000 \cdot 0,03 \cdot 1$   
 $I = 60\$ \text{ chaque année}$

Intérêt total  
 après 5 ans  
 $I = 300\$$

1)  $I_{5 \text{ années}} = 2000 \cdot 0,03 \cdot 5$  ou  $60\$ + 5 \text{ ans} = 300\$$   
 $I = 300\$$

- b) Détermine la valeur capitalisée à la fin des 5 années. (1)

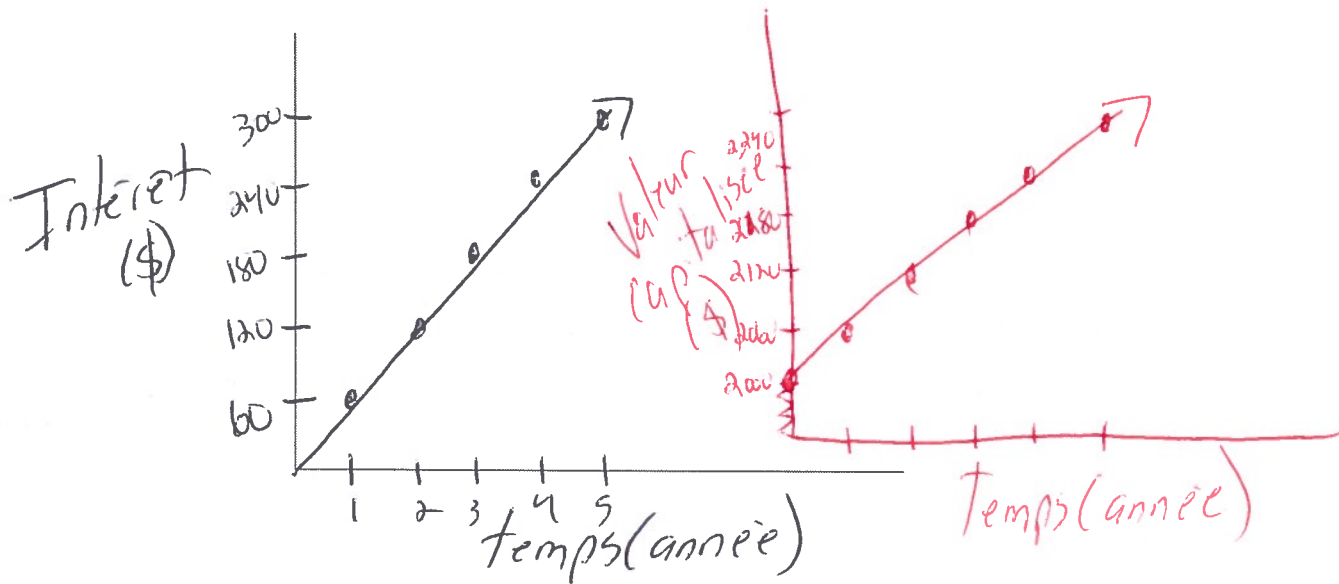
$M = 2000\$ + 300\$$   
 $M = 2300\$$

- c) Détermine le taux de rendement pour son investissement. (1)

taux de rendement =  $\frac{300}{2000} \times 100$   
 $= 15\%$

Mathématique Appliquée 40S  
 Finances : Les Placements : Mini Quiz Leçon 1 à 3

c) Tracer le graphique qui représente la valeur capitalisée durant chaque année de l'investissement. (3)



3. Courtney avait fait un placement de 5000,00 \$. Dix ans plus tard, la valeur du placement était de 6 917,11 \$. Quel était le taux d'intérêt annuel de l'intérêt simple au centième près ? (2)

$$C = 5000$$

$$M = 6917,11$$

$$d = 10 \text{ ans}$$

$$t = ?$$

$$I = 6917,11 - 5000$$

$$I = 1917,11 \$$$

$$t = \frac{I}{Cd} = \frac{1917,11}{(5000 \times 10)}$$

$$t = 3,83\%$$

4. Selon la Règle de 72, quel était le taux d'intérêt annuel approximatif d'un placement qui a doublé en 12 ans ? Choisi la réponse correcte. (1)

A) 2 %

B) 6 %

C) 12 %

D) 24 %

$$\frac{72}{12} = 6\%$$

5. Jake achète un certificat de placement garanti de 15 000 \$ qui rapporte 4,5 % composé mensuellement. Calcule le montant d'intérêt gagné après 5 ans. Montre ton travail. (2)

$$C = 15000$$

$$n = 12$$

$$r = 4,5 = 0,045$$

$$n = 12$$

$$d = 12$$

$$M = C \left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nd}$$

$$M = 15000 \left(1 + \frac{0,045}{12}\right)^{12 \cdot 5}$$

$$M = 18776,94\$$$

$$I = M - C$$

$$I = 18776,94\$ - 15000,00$$

$$I = 3776,94\$$$

6. Josée veut faire un placement de 3000 \$ pour deux ans et elle a deux options.

Option 1 : Acheter des obligations d'épargne du Canada à un taux d'intérêt simple de 2,20%.

Option 2 : Acheter un certificat de placement garanti (CPG) à un taux d'intérêt de 2,20 %, composé annuellement.

Choisi l'énoncé qui est vrai. (1)

A) Les obligations d'épargne du Canada rapporteront plus d'intérêts. ~~X~~

B) Le CPG a un niveau de risque plus élevé. ~~X~~

C) Les deux placements rapporteront le même montant d'intérêts. ~~X~~

D) Le CPG rapportera plus d'intérêts.

7. Matthew décide d'investir 700 \$ dans un CPG à un taux d'intérêt de 2,25 % composé annuellement.

a) Remplis le tableau ci-dessous. (5)

Année	Valeur du placement au début de l'année	Taux d'intérêt	Intérêt composé gagné	Valeur capitalisé
1	700	2,25%	15,75	715,75
2	715,75	2,25%	16,10\$	731,85
3	731,85	2,25%	16,47\$	748,32

- b) Quel intérêt aura-t-il gagné après les 3 années ? (1)

$$\text{total } 48,32$$

$$I = 48,32\$$$

- c) Quelle valeur capitalisé aura-t-il après 8 années ? (1)

$$M = 700 \left(1 + \frac{0,0225}{1}\right)^8 \quad M = 836,38\$$$

