

Questions

3. Quelles tables de valeurs représentent une relation linéaire? Justifie tes réponses.

a)

Temps (min)	Distance (m)
0	10
2	50
4	90
6	130

b)

Temps (s)	Vitesse (m/s)
0	10
1	20
2	40
3	80

c)

Vitesse (m/s)	Temps (s)
15	7,5
10	5
5	2,5
0	0

d)

Distance (m)	Vitesse (m/s)
4	2
16	4
1	1
9	3

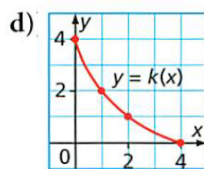
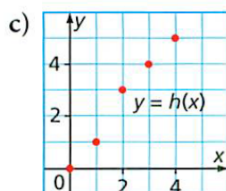
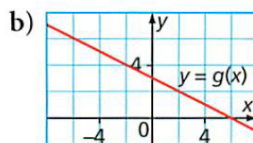
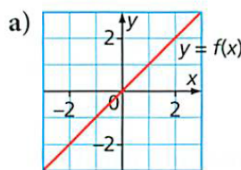
4. Quel ensemble de paires ordonnées représente une relation linéaire? Justifie tes réponses.

a) $\{(3, 11), (5, 9), (7, 7), (9, 5)\}$

b) $\{(-2, 3), (0, 1), (2, -3), (4, -7)\}$

c) $\{(1, 1), (1, 3), (2, 1), (2, 3)\}$

5. Quels graphiques représentent une relation linéaire? Comment le sais-tu?



6. a) Construis une table de valeurs si nécessaire, puis représente graphiquement chaque relation.

i) $y = 2x + 8$ ii) $y = 0,5x + 12$

iii) $y = x^2 + 8$ iv) $y = 2x$

v) $x = 7$ vi) $x + y = 6$

b) Quelles équations en a) définissent une relation linéaire? Comment le sais-tu?

suggestion

x	y
-3	
-2	
-1	
0	
1	
2	
3	

7. Pour chaque relation ci-dessous :

- i) identifie la variable dépendante et la variable indépendante;
- ii) détermine si la relation est linéaire à partir de la table de valeurs;
- iii) si la relation est linéaire, détermine son taux de variation.

a) La distance nécessaire pour immobiliser une voiture après avoir enfoncé la pédale de frein est appelée la « distance de freinage ». Il y a une relation entre la distance de freinage, d , en mètres, et la vitesse, v , de la voiture, en kilomètres à l'heure, au moment où on enfonce la pédale de frein.

v (km/h)	d (m)
50	13
60	20
70	27
80	35

b) Il y a une relation entre l'altitude en mètres, a , d'un avion et le temps en minutes, t , écoulé depuis le début de la descente.

t (min)	a (m)
0	12 000
2	11 600
4	11 200
6	10 800
8	10 400

8. Voici la relation entre la distance en kilomètres, d , jusqu'à l'horizon et la hauteur en mètres, h , d'une montgolfière.

h (m)	d (km)
5	8
10	11
30	20
50	25
100	36

- a) Représente graphiquement ces données.
- b) La relation est-elle linéaire? Quelle stratégie as-tu utilisée pour le vérifier?

9. La Terre tourne d'environ 360° en 24 heures. L'ensemble de paires ordonnées ci-dessous décrit cette rotation. Le premier élément est le temps, en heures, et le deuxième élément est l'angle approximatif de rotation, en degrés. Décris deux stratégies que tu peux utiliser pour déterminer si cette relation est linéaire. $\{(0, 0), (6, 90), (12, 180), (18, 270), (24, 360)\}$

10. Sophie veut aller au festival Edmonton Chante avec quatre de ses amis. La chambre d'hôtel coûte 95 \$ pour deux personnes, plus 10 \$ par personne additionnelle. Il y a une relation entre le coût total et le nombre de personnes. Cette relation est-elle linéaire? Comment le sais-tu?

