

Nom : _____ Date : _____

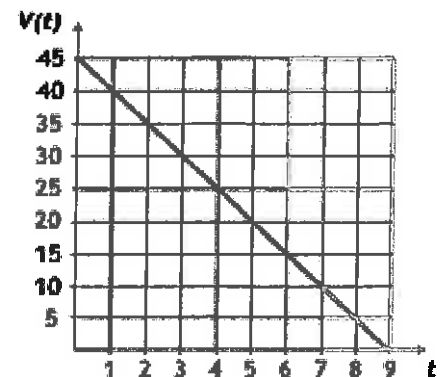
/38

Partie A : Choix multiples (choisis la meilleure réponse)

1. Soit la fonction linéaire $f(x) = 30 - 5x$. Quelle est la valeur de $f(5)$?
 $30 - 5(5)$
 a) 55 b) 5 c) 20 d) 125
2. Le test de la ligne verticale nous indique si une relation dans un graphique est :
 a) linéaire b) discrète c) continue d) une fonction
3. L'ensemble de toutes les valeurs de la variable **indépendante** d'une relation est appelé :
 a) une relation b) un diagramme sagittal c) le domaine d) l'image

Pour les questions 4 et 5, utilise le graphique ci-dessous qui démontre $V(t)$, la vitesse d'une voiture en mètres par seconde, en fonction de t , le temps en secondes :

4. Quelle est la vitesse de la voiture après 4 secondes?
 a) 25 m/s b) 4 m/s c) 45 m/s d) 20 m/s
5. Quelle est la variable dépendante de la relation?
 a) 45 m/s b) 9 s c) vitesse, $V(t)$ d) temps, t

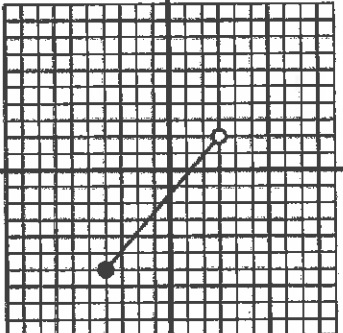
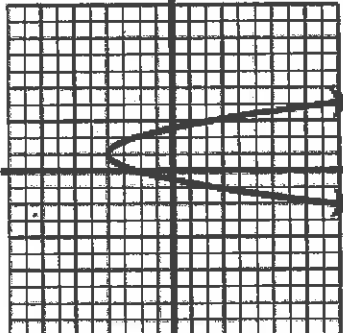
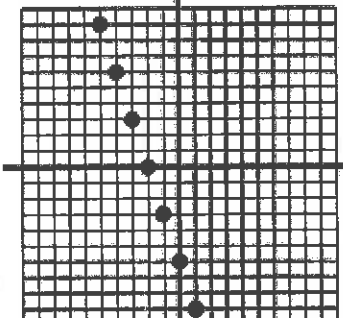


6. Quel est le taux de variation de la fonction linéaire $f(x) = -3 + 8x$?
 a) -3 b) 8 c) $-\frac{3}{8}$ d) $8x$
7. Dans une fonction, chaque valeur du domaine est associée à **au plus** une seule :
 a) taux de variation b) pente c) valeur de x d) valeur de l'image

Partie B : Questions à réponses courtes

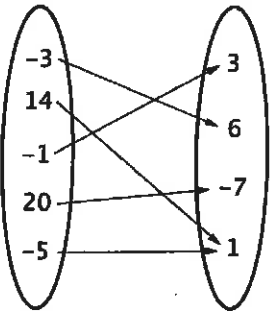
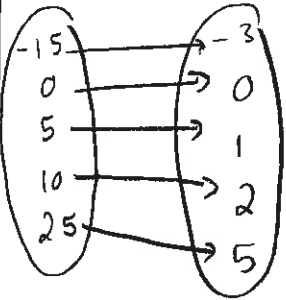
8. Remplis le tableau suivant :

/12

GRAPHIQUE (Assume qu'une ligne sur les axes est une unité)	DOMAINE	IMAGE	Données continues ou discrètes?	Fonction? (oui/non)
	$-4 \leq x < 3$	$-6 \leq y < 2$	continues	oui
	$x \geq -4$	$y \in \mathbb{R}$	continues	non
	$\{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1\}$	$\{-9, -6, -3, 0, 3, 6, 9\}$	discrètes	oui

9. Remplis le tableau suivant :

/8

<u>Liste de paires ordonnées</u>	<u>Diagramme sagittal</u>	<u>DOMAINE</u>	<u>IMAGE</u>	<u>Fonction? (oui/non)</u>
a) $\{(-3,6); (14,1); (-1,3); (20,-7); (-5,1)\}$		$\{-3, 14, -1, 20, -5\}$	$\{3, 6, -7, 1\}$	Oui
b) $R_1 : \{(-15,-3); (0,0); (5,1); (10,2); (25,5)\}$		$\{-15, 0, 5, 10, 25\}$	$\{-3, 0, 1, 2, 5\}$	Oui

Partie C : Questions à réponses développées

10. La température de l'eau dans l'océan varie en fonction de la profondeur. Cette fonction est représentée dans la table de valeurs ci-dessous :

<u>Profondeur (m)</u>	<u>Température (° F)</u>
20	74
140	68
260	62
380	56

a) Est-ce que la fonction est linéaire? Pourquoi?

/1

Oui. La différence entre chaque valeur est constante.

b) Si oui, calcule le taux de variation.

/1

$$\text{taux de variation} = \frac{68-74}{140-20} = \frac{-6}{120} = \boxed{\frac{-1}{20}}$$

11. Soient les fonctions suivantes : $f(x) = -x^2 + 1$ et $g(x) = 4 - 7x$. Trouve :

/4

a) $f(-3)$

$$\begin{aligned} f(-3) &= -(-3)^2 + 1 \\ &= -9 + 1 \\ &= \boxed{-8} \end{aligned}$$

b) $f(2)$

$$\begin{aligned} f(2) &= -2^2 + 1 \\ &= -4 + 1 \\ &= \boxed{-3} \end{aligned}$$

c) $g(4)$

$$\begin{aligned} g(4) &= 4 - 7(4) \\ &= 4 - 28 \\ &= \boxed{-24} \end{aligned}$$

d) x telle que $g(x) = -10$

$$\begin{aligned} -10 &= 4 - 7x \\ 7x &= 14 \\ \boxed{x} &= \boxed{2} \end{aligned}$$

12. La relation suivante relie le nombre d'œufs nécessaires pour cuire des gâteaux.

/5

a) Cette relation représente-elle des données discrètes ou continues?

• *discrètes*

b) Cette relation est-elle linéaire?

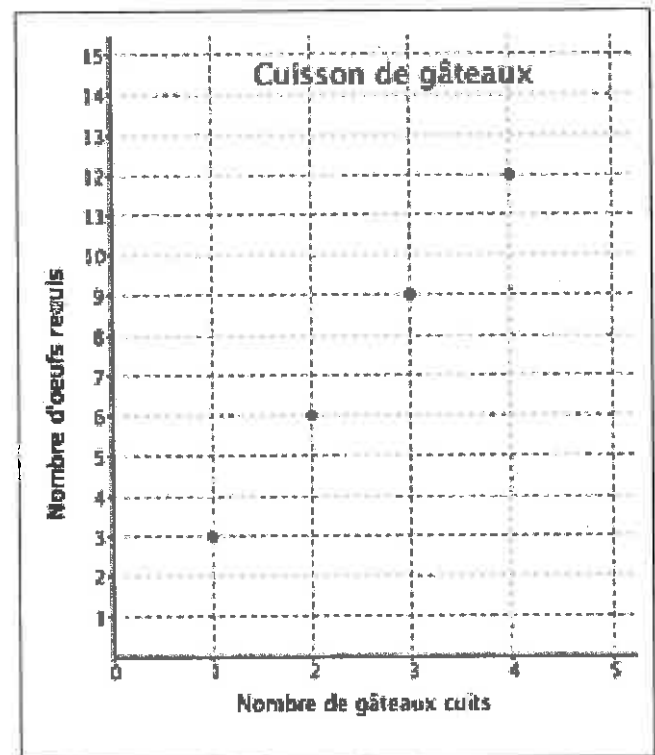
OUI

c) Quelle est la valeur du domaine lorsque la valeur de l'image est 9?

3

d) Représente cette relation par une liste de paires ordonnées.

$\{(1, 3); (2, 6); (3, 9); (4, 12)\}$



e) Remplis les tirets :

La variable indépendante est gâteaux

La variable dépendante est œufs