

TEST - UNITÉ 6

Évaluation sommative

Attentes visées

- Interpréter l'équation d'une droite dans le plan cartésien pour déterminer ses caractéristiques.
- Résoudre des problèmes relatifs aux droites.

1. Quelle est la pente et l'ordonnée à l'origine de la droite dont l'équation est $y = -x - 4$?
A $m = 0, b = -4$
B $m = 0, b = 4$
C $m = 1, b = 4$
D $m = -1, b = -4$
2. Quelle est la pente d'une droite parallèle à une droite dont l'équation est $4x + 2y = 7$?
A 2
B -2
C $\frac{1}{2}$
D $-\frac{1}{2}$
3. Quel est l'ordonnée à l'origine de la droite dont l'équation est $3x + 2y = 12$?
A 6
B $\frac{1}{6}$
C -6
D $-\frac{1}{6}$
4. Quelle est la pente de la droite qui passe par les points $(1,2)$ et $(-2,-4)$?
A $\frac{1}{2}$
B 2
C $-\frac{1}{2}$
D -2
5. L'équation d'une droite parallèle à la droite $y = 3x - 4$ est :
A $y = 3x - 4$
B $y = -\frac{1}{3}x + 2$
C $y = 3x - 1$
D $y = -3x + 2$
6. L'équation de la droite verticale qui passe par le point $(2,3)$:
A $x = 3$
B $x = 2$
C $y = 3$
D $y = 2x + 3$

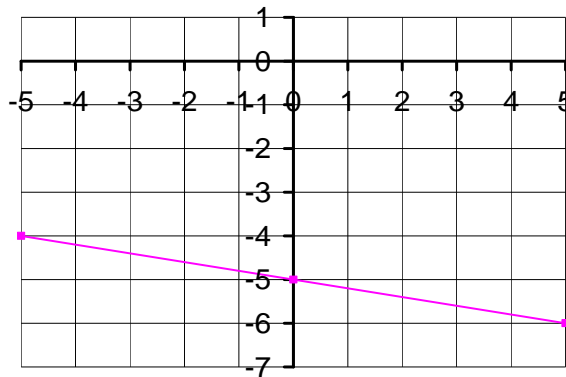
7. Quelle est l'équation de la droite représentée par le tableau de valeurs ci-dessous ?

| x | y |
|----|----|
| 3 | 7 |
| 6 | 13 |
| 9 | 19 |
| 12 | 25 |
| 15 | 31 |

- A $y = 6x + 1$
- B $y = 2x + 1$
- C $y = 2x - 11$
- D $y = 6x - 11$

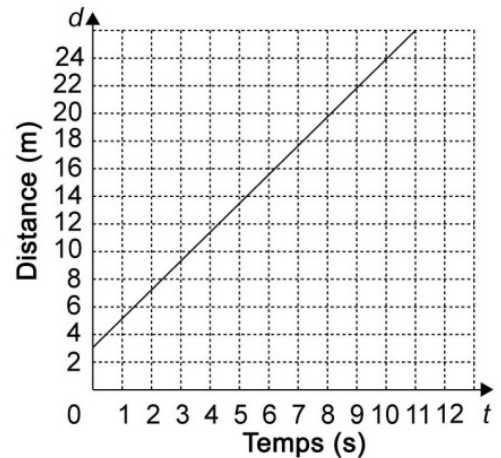
8. Quelle est l'équation de la droite ci-dessous ?

- A $y = \frac{1}{5}x - 5$
- B $y = \frac{1}{5}x - 1$
- C $y = -\frac{1}{5}x - 5$
- D $y = -\frac{1}{5}x - 1$



9. Frank a enregistré ses déplacements avec un capteur de mouvement et a réalisé ce graphique.

- a) À quelle distance du capteur Frank se trouvait-il lorsqu'il a commencé à se déplacer?



- b) Frank s'est-il approché ou éloigné du capteur? À quelle vitesse se déplaçait-il?

- c) Écris une équation pour décrire cette relation distance-temps.

10. Détermine une équation pour une droite

a) dont la pente est de 6 et qui passe par le point $(-1, 4)$.

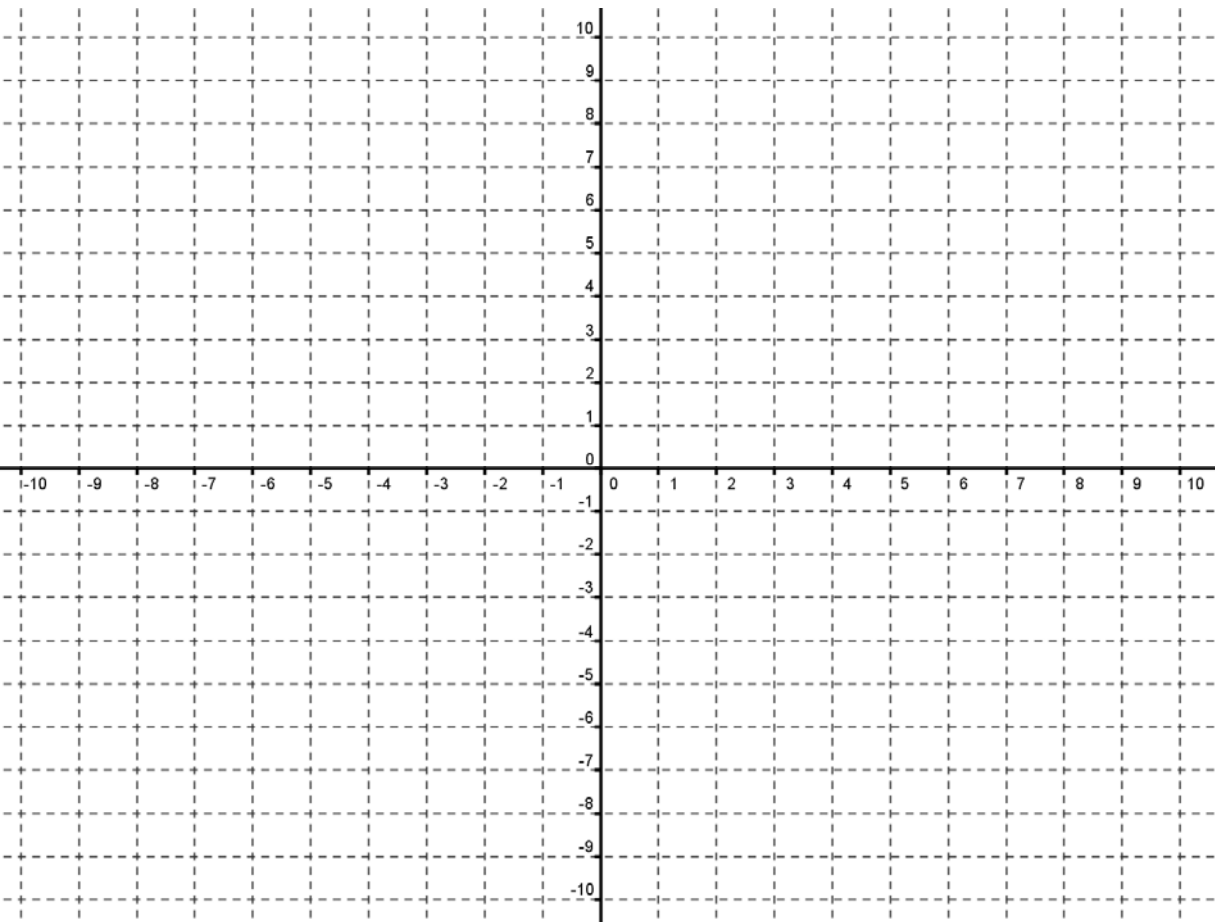
b) qui passe par les points $(-5, 0)$ et $(5, 6)$.

11. Détermine si les droites définies par les équations $3x + y - 2 = 0$ et $-x + 3y + 3 = 0$ sont parallèles, perpendiculaires ou ni l'une, ni l'autre. Explique ton raisonnement.

12. Écris l'équation de deux droites parallèles.

13. Une droite est parallèle à la droite dont l'équation est $5x + 2y - 8 = 0$ et son ordonnée à l'origine est identique à celle de la droite dont l'équation est $x + 4y - 12 = 0$. Développe une équation pour représenter cette droite.

14. Quelle est la solution du système linéaire composé de droites dont les équations respectives sont $y = 2x$ et $y = x + 4$?



15. Michel et sa tante Véronique marchent pour se rendre respectivement à l'école et au travail. Les deux quittent à 7h30. Le trajet de Michel est représenté par une droite définie par l'équation $d = 2t - 3$ tandis que le trajet de Véronique est représenté par une droite définie par l'équation $d = -\frac{1}{4}t + 6$, où d est la distance en mètres et t est le temps en minutes. Est-ce que Michel et Véronique se rencontrent en route ? Si oui, à quelle heure et à quelle distance verticale de leur point de départ ?

