

NRF 10 – Équation de droites parallèles (//) et perpendiculaires (⊥).

1. Écris l'équation de la droite qui est parallèle à la droite $y = \frac{1}{2}x + 6$ et qui possède une ordonnée à l'origine de -2.

2. Écris l'équation de la droite qui est parallèle à la droite $y = -4x - 9$ et qui possède une ordonnée à l'origine de 3.

$$y = mx + b$$

$$y = -4x + 3$$

3. Écris l'équation de la droite qui est parallèle à la droite $3x - y = 5$ et qui possède une ordonnée à l'origine de (0,-4).

4. Écris l'équation de la droite qui est parallèle à la droite $\frac{1}{8}y = \frac{1}{4}x + 2$ et qui possède une ordonnée à l'origine de (0,3).

$$y = 2x + 3$$

$$y = 2x + 16$$

5. Écris l'équation de la droite qui est parallèle à la droite $8y + 7x = 5x + 16$ et qui possède une ordonnée à l'origine de (0,-5).

Écris l'équation d'une droite sous forme explicite qui passe par les points suivants et qui est parallèle aux droites suivantes.

6. (3, 2), $y = 4x + 5$

9. (-2, 5), $y = -4x + 2$

7. (-3, 4), $3y = 2x - 3$

10. (-1, 4), $9x + 3y = 8$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 4 = -3(x - (-1))$$

$$y = -3x + 1$$

11. (-2, 5), $2y - 8x = -4x + 6$

$$2y = 4x + 6$$

$$\frac{2y}{2} = \frac{4x}{2} + \frac{6}{2}$$

$$y = 2x + 3$$

8. (3, 2), $y - 5 = 4(x + 5)$

NRF 10 – Équation de ligne parallèle (//) et perpendiculaire (\perp).

12. Écris l'équation de la droite qui est perpendiculaire à la droite $y = \frac{1}{2}x + 6$ et qui possède une ordonnée à l'origine de -2.

13. Écris l'équation de la droite qui est perpendiculaire à la droite $y = -4x - 9$ et qui possède une ordonnée à l'origine de 3.

$y = \frac{1}{4}x + 3$

14. Écris l'équation de la droite qui est perpendiculaire à la droite $3x - y = 5$ et qui possède une ordonnée à l'origine de (0,-4).

15. Écris l'équation de la droite qui est perpendiculaire à la droite $\frac{1}{8}y = \frac{1}{4}x + 2$ et qui possède une ordonnée à l'origine de (0, 3).

$y = -\frac{1}{2}x + 3$

$y = 2x + 16$

16. Écris l'équation de la droite qui est perpendiculaire à la droite $8y + 7x = 5x + 16$ et qui possède une ordonnée à l'origine de (0,-5).

Écris l'équation d'une droite sous forme explicite qui passe par les points suivants et qui est PERPENDICULAIRE aux droites suivantes.

17. (3, 2), $y = 4x + 5$

20. (-2, 5), $y = -4x + 2$

18. (-3, 4), $3y = 2x - 3$

21. (-1, 4), $9x + 3y = 8$

19. (3, 2), $y - 5 = 4(x + 5)$

22. (-2, 5), $2y - 8x = -4x + 6$

$\frac{1}{4}$

$-\frac{1}{3}$

3
MM

3. Complète le tableau

Équation	Pente	<u>Pente Parallèle</u>	Pente Perpendiculaire
$y = 8x + 4$	8	8	$-\frac{1}{8}$
$y = \frac{5}{3}x - 6$	$\frac{5}{3}$	$\frac{5}{3}$	$-\frac{3}{5}$
$y = -\frac{1}{3}x$	$-\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$	$\frac{3}{1}$
$y = 10 - \frac{4}{9}x$	$-\frac{4}{9}$	$-\frac{4}{9}$	$\frac{9}{4}$

4. Est-ce que les lignes qui passe par les paires de points suivantes sont parallèle, perpendiculaire, ou ni l'un, ni l'autre?

a) L1: (1, 2), (3, 1) and L2: (0, -1), (2, 0)

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{1 - 2}{3 - 1} = -\frac{1}{2}$$

$$m = \frac{0 - (-1)}{2 - 0} = \frac{1}{2}$$

c) L1: (2, -1), (5, -7) and L2: (0, 0), (-1, 2)

b) L1: (0, 3), (3, 1) and L2: (-1, 4), (-7, -5)

$$m = \frac{1 - 3}{3 - 0} = -\frac{2}{3}$$

$$m = \frac{-5 - 4}{-7 - (-1)} = \frac{-9}{-6} = \frac{3}{2}$$

d) L1: (1, 0), (2, 0) and L2: (5, -5), (-10, -5)