

Trouver les droites linéaires suivantes :

1. Trouver l'équation de la droite passant par (4, 5) et (15, 54)
2. Trouver l'équation de la droite passant par (-4, 6) et (-11, 25)
3. Trouver l'équation de la droite passant par (1, 18) et (5, 4)
4. Trouver l'équation de la droite passant par (5, -5) et (10, 26)
5. Trouver l'équation de la droite passant par (3, 6) et (7, 9)

Démonstration avec deux coordonnées
Trouver l'équation de la droite passant par (2, 7) et (6, 23)
$y = ax + b$
$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
$a = \frac{23 - 7}{6 - 2} = \frac{16}{4} = 4$
$y = 4x + b$
À l'aide d'une coordonnée Prenons (2, 7) $y = 4x + b$ $7 = 4(2) + b$ $7 = 8 + b$ $b = -1$
$y = 4x - 1$

Solution

1. l'équation de la droite passant par (4, 5) et (15, 54)

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{54 - 5}{15 - 4} = \frac{49}{11} = 4,45$$

$$y = 4,45x + b \rightarrow \text{Prenons (4,5)}$$

$$5 = 4,45(4) + b$$

$$5 = 17,8 + b$$

$$b = -12,8 \rightarrow \text{RÉPONSE : } y = 4,45x - 12,8$$

2. Trouver l'équation de la droite passant par (-4, 6) et (-11, 25)

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{25 - 6}{-11 - (-4)} = \frac{19}{-7} = -2,71$$

$$y = -2,71x + b \rightarrow \text{Prenons (-4,6)}$$

$$6 = -2,71(-4) + b$$

$$6 = 10,84 + b$$

$$b = -4,84 \rightarrow \text{RÉPONSE : } y = -2,71x - 4,84$$

3. Trouver l'équation de la droite passant par (1, 18) et (5, 4)

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - 18}{5 - 1} = \frac{-14}{4} = -3,5$$

$$y = -3,5x + b \rightarrow \text{Prenons (1,18)}$$

$$18 = -3,5(1) + b$$

$$18 = -3,5 + b$$

$$b = 21,5 \rightarrow \text{RÉPONSE : } y = -3,5x + 21,5$$

4. Trouver l'équation de la droite passant par (5, -5) et (10, 26)

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{26 - (-5)}{10 - 5} = \frac{31}{5} = 6,2$$

$$y = 6,2x + b \rightarrow \text{Prenons (10,26)}$$

$$26 = 6,2(10) + b$$

$$26 = 62 + b$$

$$b = -36 \rightarrow \text{RÉPONSE : } y = 6,2x - 36$$

5. Trouver l'équation de la droite passant par (3, 6) et (7, 9)

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{9 - 6}{7 - 3} = \frac{3}{4} = 0,75$$

$$y = 0,75x + b \rightarrow \text{Prenons (3,6)}$$

$$6 = 0,75(3) + b$$

$$6 = 2,25 + b$$

$$b = 3,75 \rightarrow \text{RÉPONSE : } y = 0,75x + 3,75$$