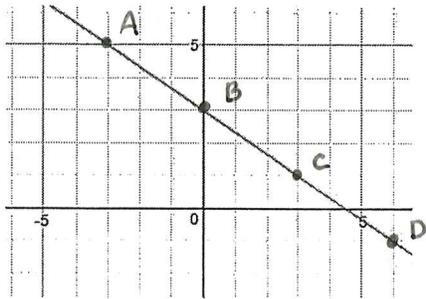


Nom : \_\_\_\_\_

### Exercice 4.4

1. Écris une équation sous la forme pente-point et la forme explicite pour chaque droite :

a)



$$m = \frac{\text{rise}}{\text{run}}$$

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

i) forme pente-point (il y a plusieurs solutions)

$$A(-3, 5) : y - 5 = -\frac{2}{3}(x + 3)$$

$$B(0, 3) : y - 3 = -\frac{2}{3}(x)$$

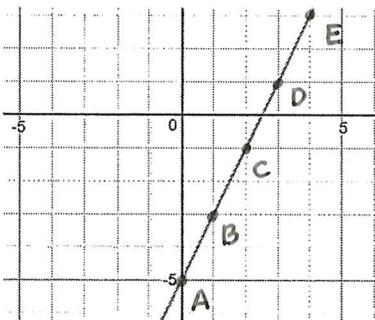
$$C(3, 1) : y - 1 = -\frac{2}{3}(x - 3)$$

$$D(6, -1) : y + 1 = -\frac{2}{3}(x - 6)$$

ii) forme explicite

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

b)



$$m = \frac{2}{1}$$

$$m = 2$$

i) forme pente-point (il y a plusieurs solutions)

$$A(0, -5) : y + 5 = 2(x)$$

$$B(1, -3) : y + 3 = 2(x - 1)$$

$$C(2, -1) : y + 1 = 2(x - 2)$$

$$D(3, 1) : y - 1 = 2(x - 3)$$

$$E(4, 3) : y - 3 = 2(x - 4)$$

ii) forme explicite

$$y = 2x - 5$$

2. Écris une équation de la droite qui passe par le point A (5, -3) et qui est parallèle à la droite  $y = -\frac{1}{2}x + 2$ .  $m = -\frac{1}{2}$  même pente

a) forme pente-point

$$A(5, -3) \quad m = -\frac{1}{2}$$

$x_1 \quad y_1$

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

$$y + 3 = -\frac{1}{2}(x - 5)$$

b) forme explicite

$$y + 3 = -\frac{1}{2}(x - 5)$$

$$y + 3 = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$$

$$y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2} - \frac{3}{1 \times 2}$$

$$y = -\frac{1}{2}x + \frac{5}{2} - \frac{6}{2}$$

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

3. Écris une équation de la droite qui passe par le point A (-1, 4) et qui est perpendiculaire à la droite  $y = \frac{2}{3}x + 6$ .  $m_{\text{originale}} = \frac{2}{3}$  l'opposé de l'inverse

a) forme pente-point  $m_{\perp} = -\frac{3}{2}$

$$A(-1, 4) \quad m = -\frac{3}{2}$$

$x_1 \quad y_1$

$$y - 4 = -\frac{3}{2}(x + 1)$$

b) forme explicite

$$y - 4 = -\frac{3}{2}(x + 1)$$

$$y - 4 = -\frac{3}{2}x - \frac{3}{2}$$

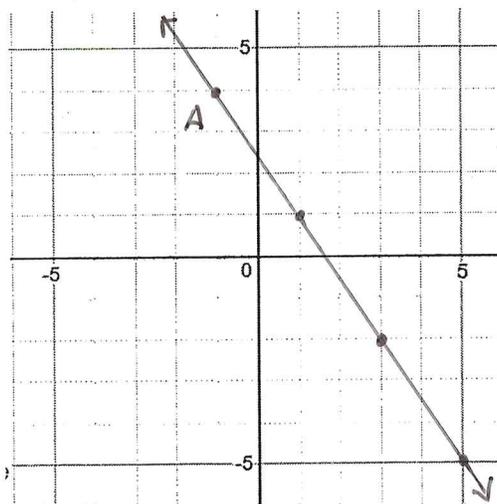
$$y = -\frac{3}{2}x - \frac{3}{2} + \frac{4}{1 \times 2}$$

$$y = -\frac{3}{2}x - \frac{3}{2} + \frac{8}{2}$$

$$y = -\frac{3}{2}x + \frac{5}{2}$$

$$y = -\frac{3}{2}x + \frac{5}{2}$$

c) Trace la droite.



Utilise point A (-1, 4) et la pente  $m = -\frac{3}{2}$

4. Écris une équation de chaque droite.

a) La droite a l'abscisse à l'origine 4 et est parallèle à la droite d'équation  $y = \frac{3}{5}x - 7$ .

i) forme pente-point  $(4, 0)$

$$(4, 0) \quad \text{et} \quad m = \frac{3}{5}$$

$$y - 0 = \frac{3}{5}(x - 4)$$

ou

$$y = \frac{3}{5}(x - 4)$$

ii) forme explicite

$$y = \frac{3}{5}(x - 4)$$

$$y = \frac{3}{5}x - \frac{12}{5}$$

b) La droite passe par le point  $F(4, 1)$  et est perpendiculaire à la droite dont l'abscisse à l'origine est 3 et l'ordonnée à l'origine est 6.

i) forme pente-point

la pente originale

$$\begin{array}{cc} \text{a. à. o. } (3, 0) & \text{o. à. o. } (0, 6) \\ x_1 \ y_1 & x_2 \ y_2 \end{array}$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{6 - 0}{0 - 3} = -2$$

la pente  $\perp$

$$m = \frac{1}{2}$$

$$\text{point } F(4, 1) \quad m = \frac{1}{2}$$

$x_1 \ y_1$

$$y - 1 = \frac{1}{2}(x - 4)$$

ii) forme explicite

$$y - 1 = \frac{1}{2}(x - 4)$$

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

+1                    +1

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

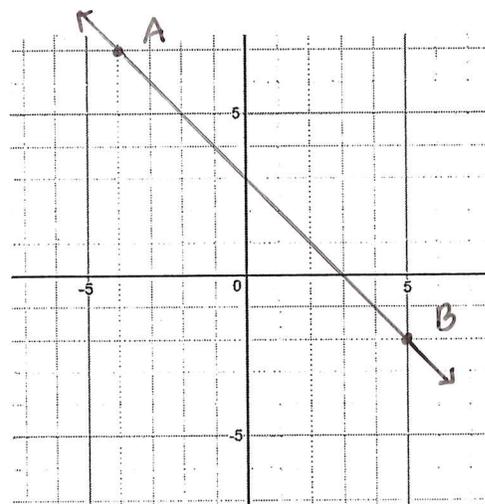
5. Écris une équation de la droite qui passe par les points indiqués. Écris l'équation sous la forme pente-point et sous la forme explicite. Trace la droite.

A (-4, 7) et B (5, -2)

i) forme pente-point

$$m = \frac{\text{rise}}{\text{run}}$$

$$m = \frac{-9}{9} = -\frac{1}{1} \text{ ou } -1$$



$$A (-4, 7) : y - 7 = -1(x + 4) \Rightarrow y - 7 = -(x + 4)$$

$$B (5, -2) : y + 2 = -1(x - 5) \Rightarrow y + 2 = -(x - 5)$$

ii) forme explicite

$$y = -1x + 3$$

ou

$$y = -x + 3$$