

4.3 Forme explicite d'une fonction linéaire – 1^e partie

L'équation sous la forme explicite d'une fonction linéaire

L'équation d'une fonction linéaire peut prendre la forme : $y = mx + b$

où $m =$ la pente et $b =$ l'ordonnée à l'origine

Exemple 1 : Trace le graphique de la fonction linéaire suivante : $y = \frac{1}{2}x + 3$

Étapes :

i) Identifie la pente, m

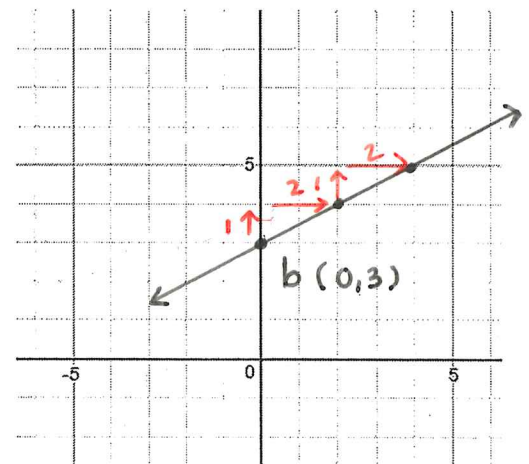
$$m = \frac{1}{2} \begin{array}{l} \leftarrow \text{rise} \\ \leftarrow \text{run} \end{array}$$

ii) Identifie l'ordonnée à l'origine, b $b = 3$ ou $(0, 3)$

iii) Trace l'ordonnée à l'origine dans le plan cartésien

iv) A partir de l'ordonnée à l'origine, utilise la pente pour trouver le déplacement vertical et le déplacement horizontale de tracer à la prochaine point.

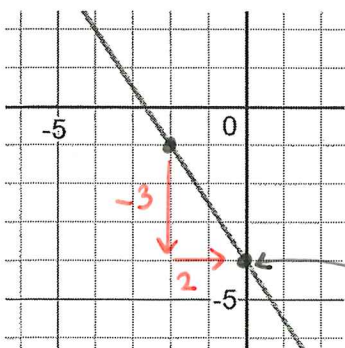
v) Tracer une droite qui passe par les deux points.



On a utilisé $m = \frac{+1}{+2}$, mais

on peut aussi utiliser les mouvements opposés $m = \frac{-1}{-2}$

Exemple 2 : Écris une équation qui définit le graphique.



$$y = mx + b$$

Utilise le graphique - trouve la pente (m) et l'ordonnée à l'origine (b).

l'ordonnée (b)

$$b = -4$$

la pente (m)

$$m = \frac{\text{rise}}{\text{run}} = \frac{-3}{2}$$

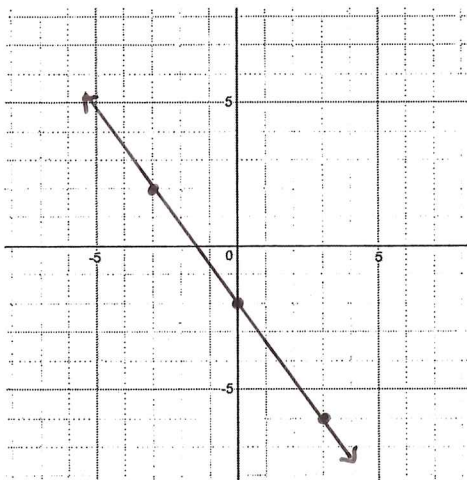
$$y = \frac{-3}{2}x + (-4)$$

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

Exemple 3 : Indique la pente et l'ordonnée à l'origine de chaque fonction. Trace le graphique de chaque fonction.

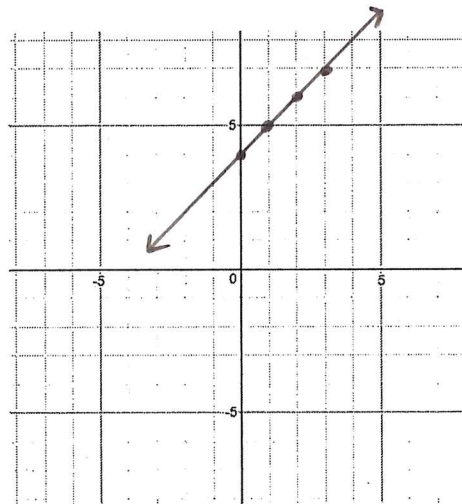
a) $y = -\frac{4}{3}x - 2$

$m = -\frac{4}{3}$ $b = -2$ ou $(0, -2)$



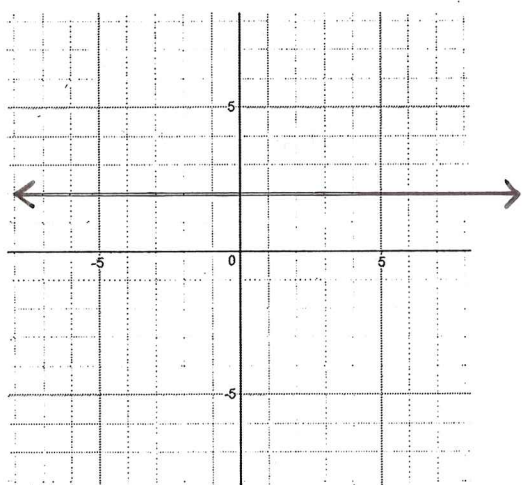
b) $y = x + 4$ $y = \frac{1}{1}x + 4$

$m = 1$ ou $\frac{1}{1}$ $b = 4$ ou $(0, 4)$



c) $y = 2$ Droite horizontale

$m = 0$ $b = 2$ ou $(0, 2)$



d) $x = -3$ Droite verticale

$m = \text{non-définie}$ $b = \text{aucun}$

