

Correction exercices fonctions affines 3^{ème} (1)

Ex n° 33 page 126: g est affine telle que $\begin{cases} g(4) = -1 \\ g(5) = -4 \end{cases}$

Déterminons a et b telle que $g(x) = ax + b$.

• Détermination de a = $\frac{g(5) - g(4)}{5 - 4} = \frac{-4 - (-1)}{5 - 4} = \frac{-3}{1} = -3$

D'où $a = -3$ et $g(x) = -3x + b$

• Détermination de b .

Comme $g(4) = -1$, on peut écrire que $-3 \times 4 + b = -1$

D'où $-12 + b = -1$

$$-12 + b + 12 = -1 + 12$$

$$\underline{b = 11}$$

Ainsi $g(x) = -3x + 11$

Vérification:

$$g(4) = -3 \times 4 + 11 = -12 + 11 = -1$$

$$g(5) = -3 \times 5 + 11 = -15 + 11 = -4$$

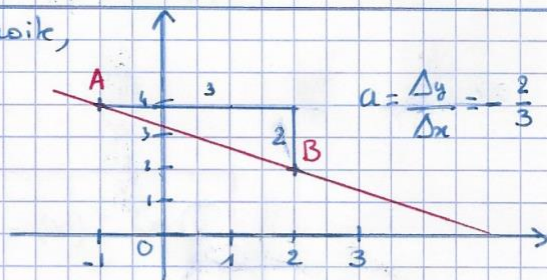
Ex 38 p 126 f est représentée par une droite,

c'est donc une fonction affine de la forme

$$f(x) = ax + b$$

1) $A(-1; 4)$ $B(2; 2)$ sont deux points

de cette droite donc $\begin{cases} f(-1) = 4 \\ f(2) = 2 \end{cases}$



2) • $a = \frac{2 - 4}{2 - (-1)} = \frac{-2}{3}$ donc $f(x) = -\frac{2}{3}x + b$

• $f(2) = 2$ donc $-\frac{2}{3} \times 2 + b = 2$

$$\text{donc } -\frac{4}{3} + b = 2$$

$$-\frac{4}{3} + b + \frac{4}{3} = 2 + \frac{4}{3}$$

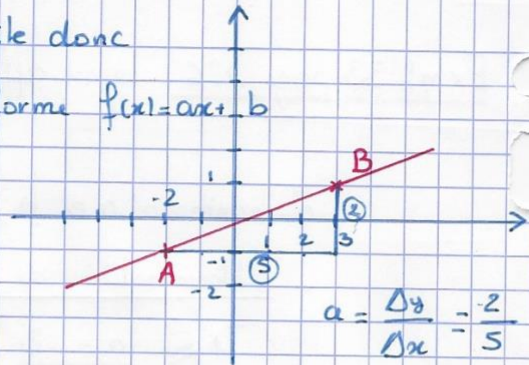
$$b = \frac{6}{3} + \frac{4}{3} = \frac{10}{3}$$

Donc $f(x) = -\frac{2}{3}x + \frac{10}{3}$

N° 39 p 127 f est représentée par une droite donc

f est une fonction affine de la forme $f(x) = ax + b$

- 1) $A(-2; -1)$ $B(3; 1)$ sont
2 points de cette droite donc



$$\begin{cases} f(-2) = -1 \\ f(3) = 1 \end{cases}$$

2) • $\underline{a} = \frac{f(3) - f(-2)}{3 - (-2)} = \frac{1 - (-1)}{3 - (-2)} = \frac{1+1}{3+2} = \frac{2}{5}$

donc $f(x) = \frac{2}{5}x + b$

• Comme $f(3) = 1$, alors $\frac{2}{5} \times 3 + b = 1$

d'où $\frac{6}{5} + b = 1$

$$\frac{6}{5} + b - \frac{6}{5} = 1 - \frac{6}{5}$$

$$b = \frac{5}{5} - \frac{6}{5}$$

$$\underline{b = -\frac{1}{5}}$$

$$\text{D'où } \underline{f(x) = \frac{2}{5}x - \frac{1}{5}}$$