

Exercice 1 (correction).

On sait que f est une fonction affine et on a :

- $f(2) = 4$
- $f(3) = 2$

Sachant que f est une fonction affine, on a alors : $f(x) = ax + b$ avec $a \in \mathbb{R}$ et $b \in \mathbb{R}$

Déterminons a :

$$\begin{aligned} a &= \frac{f(x_B) - f(x_A)}{x_B - x_A} \\ &= \frac{f(3) - f(2)}{3 - 2} \\ &= \frac{2 - 4}{3 - 2} \\ &= \frac{-2}{1} \\ &= \boxed{-2} \end{aligned}$$

Déterminons b :

On sait, d'après ce qui précède que :

$$f(x) = -2x + b.$$

$$\text{De plus :} \quad f(2) = 4$$

$$\text{soit :} \quad -2 \times 2 + b = 4$$

$$-4 + b = 4$$

$$\text{d'où :} \quad b = 4 - (-4) = \boxed{8}$$

On en déduit que : $f(x) = -2x + 8$