

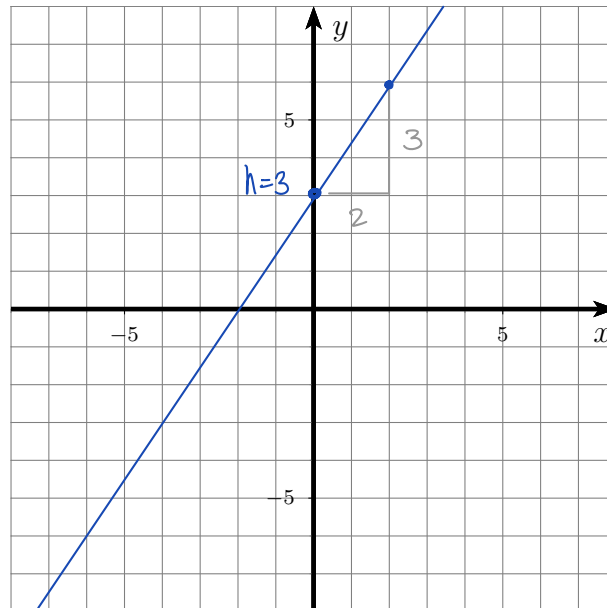
Fonction affine II

Nom Prénom :

Exercice 1

Soit f la fonction donnée par $f(x) = \frac{3}{2}x + 3$.

a) Représenter le graphe de f .



b) Quelle est la pente de la droite représentant f et son ordonnée à l'origine ?

$$m = \frac{3}{2} \quad \text{et} \quad h = 3$$

c) Prouver par calcul que le point $(-5; -4)$ n'appartient pas à cette droite.

$$f(-5) = \frac{3}{2} \cdot (-5) + 3 = -\frac{15}{2} + 3 = -7,5 + 3 = -4,5 \neq -4 \quad \#$$

d) La droite $y = 1,5x - 2$ est-elle parallèle à la droite représentant f ? Justifier.

$$\text{oui, car les deux droites ont la même pente } m = \frac{3}{2} = 1,5$$

Exercice 2

Déterminer l'équation de la droite de pente égale à 2 et passant par le point $(0; 6)$.

$$m = 2 \quad \text{et} \quad (0; 6) \Rightarrow h = 6$$

$$\Rightarrow \underline{y = 2x + 6}$$

Exercice 3

Déterminer l'équation de la droite passant par les points (2; 6) et (-3; 0).

$$m = \frac{0-6}{-3-2} = \frac{-6}{-5} = \frac{6}{5}$$

$$\Rightarrow y = \frac{6}{5}x + h$$

$$(-3; 0) \Rightarrow 0 = \frac{6}{5} \cdot (-3) + h$$

$$0 = -\frac{18}{5} + h \quad | +\frac{18}{5}$$

$$h = \frac{18}{5}$$

ou

$$(2; 6) \Rightarrow 6 = \frac{6}{5} \cdot 2 + h$$

$$6 = \frac{12}{5} + h \quad | -\frac{12}{5}$$

$$\frac{30}{5} - \frac{12}{5} = h$$

$$h = \frac{18}{5}$$

$$\Rightarrow \underline{y = \frac{6}{5}x + \frac{18}{5}}$$

Exercice 4

On donne $f(x) = -2x$ et $g(x) = \frac{1}{2}x + 5$.

Déterminer les coordonnées du point d'intersection I des droites représentant f et g

$$f(x) = g(x)$$

$$-2x = \frac{1}{2}x + 5 \quad | \cdot 2$$

$$-4x = x + 10$$

$$-5x = 10$$

$$x = -2$$

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

$$\} \Rightarrow \underline{I(-2; 4)}$$

Exercice 5

Déterminer l'équation de la droite passant par (5; -4) et parallèle à la droite d'équation

$$y = \frac{3}{5}x + 7$$

$$m = \frac{3}{5} \Rightarrow y = \frac{3}{5}x + h$$

$$(5; -4) \Rightarrow -4 = \frac{3}{5} \cdot 5 + h$$

$$-4 = 3 + h$$

$$-7 = h$$

$$\Rightarrow \underline{y = \frac{3}{5}x - 7}$$