



a) Représente les droites répondant aux conditions suivantes et détermine leur équation.

$y = ax + b$

ANCIENS EXERCICES

3) La droite c passe par les points  $(0 ; 0)$  et  $(\frac{1}{2} ; -3)$ .

$$\begin{aligned}
 & y = ax \\
 & a = -3 \times \frac{2}{1} = -6 \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} & y = ax \\ & a = -3 \times \frac{2}{1} = -6 \end{aligned}} \right\} \Rightarrow c \equiv y = -6x
 \end{aligned}$$

4) La droite d passe par le point  $(0 ; 0)$  et est parallèle à la droite d'équation  $y = -2x + 3$ .

$$\begin{aligned}
 & d \equiv y = ax \\
 & m \equiv y = -2x + 3 \\
 & d \parallel m \quad \Rightarrow a = -2. \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} & d \equiv y = ax \\ & m \equiv y = -2x + 3 \\ & d \parallel m \quad \Rightarrow a = -2. \end{aligned}} \right\} d \equiv y = -2x
 \end{aligned}$$

Fin



5) La droite  $e$  passe par le point  $(0 ; 0)$  et est perpendiculaire à la droite d'équation

$$m \equiv y = -\frac{2}{3}x + 4.$$

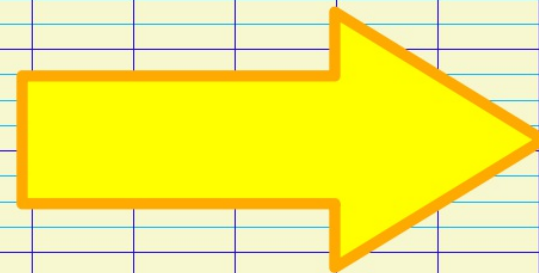
$$e \equiv y = ax$$

$$m \perp e \Leftrightarrow a \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) = -1$$

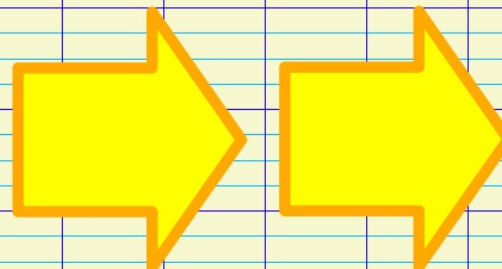
$$a = \frac{3}{2}$$

$$e \equiv \frac{3}{2}x$$

La droite  $e$  passe par les points  $(-1 ; 2)$  et  $(3 ; -4)$ .



La pente de la droite  $f$  vaut 2 et  $f$  passe par le point  $(-1 ; 3/4)$ .







La droite  $e$  passe par les points  $(-1; 2)$  et  $(3; -4)$ .

$$e \equiv y = ax + b$$

$$a? \quad a = \frac{-4 - 2}{3 - (-1)} = \frac{-6}{4} = -\frac{3}{2}$$

$$\Rightarrow e \equiv y = -\frac{3}{2}x + b$$

$$b? \quad (-1; 2) \in e$$

$$-\frac{3}{2} \times (-1) + b = 2$$

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

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

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

$$\Rightarrow e \equiv y = -\frac{3}{2}x + \frac{1}{2}$$



4

La droite d passe par le point (0; 3)  $\Leftrightarrow y = ax + b$

$\Leftrightarrow b = 3$

$\Leftrightarrow y = ax + 3$

et sa pente vaut 1/4  $\Leftrightarrow a = 1/4$

*ordonnée à l'origine*

$3 = a \cdot 0 + b$   
 $3 = b$

$d \equiv y = \frac{x}{4} + 3$

5

La droite e passe par le point (4; 3) et sa pente vaut 1/2

$\Leftrightarrow y = ax + b$

$\Leftrightarrow a = 1/2$

$\Leftrightarrow b = ?$

$\Leftrightarrow y = 1/2x + b$



$\frac{1}{2} \cdot 4 + b = 3$   
 $b = 3 - 2$   
 $b = 1$

$\Rightarrow y = \frac{x}{2} + 1$

La droite e passe par les points (-1; 2) et (3; -4).

La pente de la droite f vaut 2 et f passe par le point (-1; 3/4).





6

La droite f passe par les points (0; 3) et (5; 0) *ordonnée à l'origine* *Maxime*

$$\Leftrightarrow y = ax + b$$

$$\Leftrightarrow a = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{3-0}{0-5} = \frac{3}{-5} = -0,6$$

$$\Rightarrow y = -0,6x + b$$

$$\Leftrightarrow b = 3$$

$$\Rightarrow f \equiv y = -0,6x + 3$$

7

La droite g passe par les points (-5; -3) et (-2; 6)

$$\Leftrightarrow y = ax + b$$

$$\Leftrightarrow a = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-3-6}{-5+2} = \frac{-9}{-3} = 3 \Rightarrow y = 3x + b$$

$$\Leftrightarrow b = \dots \quad 3 \cdot (-5) + b = -3$$

$$b = -3 + 15$$

$$g \equiv y = 3x + 12$$

8

La droite h passe par les points (1; 3) et (-1; 2)

$$\Leftrightarrow y = ax + b$$

$$\Leftrightarrow b = \dots$$

$$\Leftrightarrow a = \dots$$



La pente de la droite f vaut 2 et f passe par le point  $(-1 ; 3/4)$ .

6) La droite g passe par les points  $(0 ; 3)$  et  $(5 ; 0)$ .

$g = y = ax + b$   
 $(0 ; 3)$  coord. à l'origine de l'ordonnée  
 $\Rightarrow g = y = ax + 3$

$a = \frac{0 - 3}{5 - 0} = -\frac{3}{5}$

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

$y = ax + b$   
 $a = \frac{1}{2}$   
 $\Rightarrow y = \frac{x}{2} + b$

$b = ?$   $(4 ; 3)$

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

$b = 1$

$\Rightarrow y = \frac{x}{2} + 1$

5) La droite h passe par le point  $(4 ; 3)$  et sa pente vaut  $\frac{1}{2}$ .  $\Rightarrow a = \frac{1}{2}$

7) La droite i passe par les points  $(-5 ; -3)$  et  $(-2 ; 6)$ .



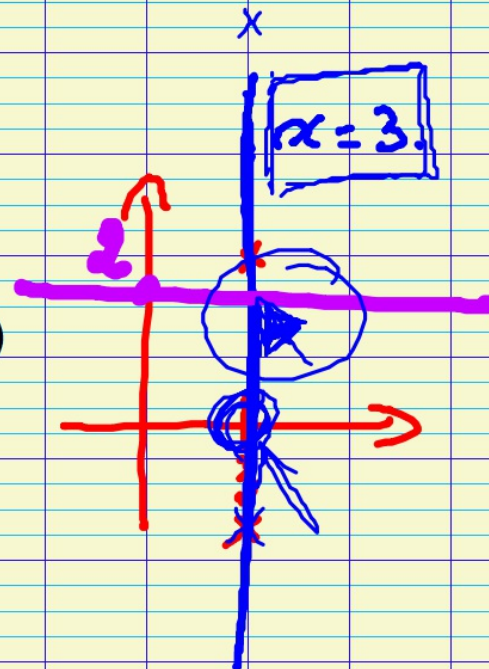


La droite i passe par les points (1 ; 4) et (4 ; 2).

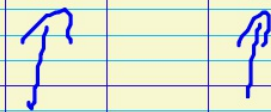
$\Rightarrow y = ax + b$

$\Rightarrow b = \dots$

$\Rightarrow a = \dots$



La droite j passe par les points (3 ; -1) et (3 ; 5)



$x = 3.$

$\Rightarrow y = ax + b$

$\Rightarrow b = \dots$

$\Rightarrow a = \dots$

droite // Oy  
pas une fonction



La droite k passe par les points (3 ; 2) et (5 ; 2)



$\Rightarrow y = ax + b$

$\Rightarrow b = \dots$

$\Rightarrow a = \dots$

$y = b.$

$y = 2.$

// Ox  
fonction constante!

$a = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{2-2}{3-5} = 0$



La droite i passe par le point (-1 ; 2) et est parallèle à la droite d'équation  $y =$



La droite  $i$  passe par le point  $(-1; 2)$  et est parallèle à la droite d'équation  $y = -2x + 3$



a) droites parallèles

$$\Rightarrow a_1 = a_2 = -2.$$

$$\Rightarrow y = -2x + b$$

b)

$$-2 \cdot (-1) + b = 2$$

$$2 + b = 2$$

$$\Leftrightarrow y = ax + b \quad b = 2 - 2$$

$$\Leftrightarrow b = \dots$$

$$\Leftrightarrow a = \dots$$

$$b = 0$$

$$\Rightarrow i \equiv y = -2x$$





9) La droite  $i$  passe par les points  $(-5 ; -3)$  et  $(-2 ; 6)$ .



10) La droite j passe par les points (1 ; 3) et (-1 ; 2).

$$j \equiv y = ax + b$$

$$a? \quad a = \frac{3-2}{1+1} = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow y = \frac{1}{2}x + b$$

$$b? \quad (1; 3) \in j$$

$$\frac{1}{2} \times 1 + b = 3$$

$$b = 3 - \frac{1}{2}$$

11) La droite k passe par les points (1 ; 4) et (4 ; 2).

$$b = \frac{5}{2}$$

12) La droite l passe par les points (2 ; 5) et  $\left(\frac{7}{2}; \frac{5}{2}\right)$ .

$$\Rightarrow j \equiv y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$$



