



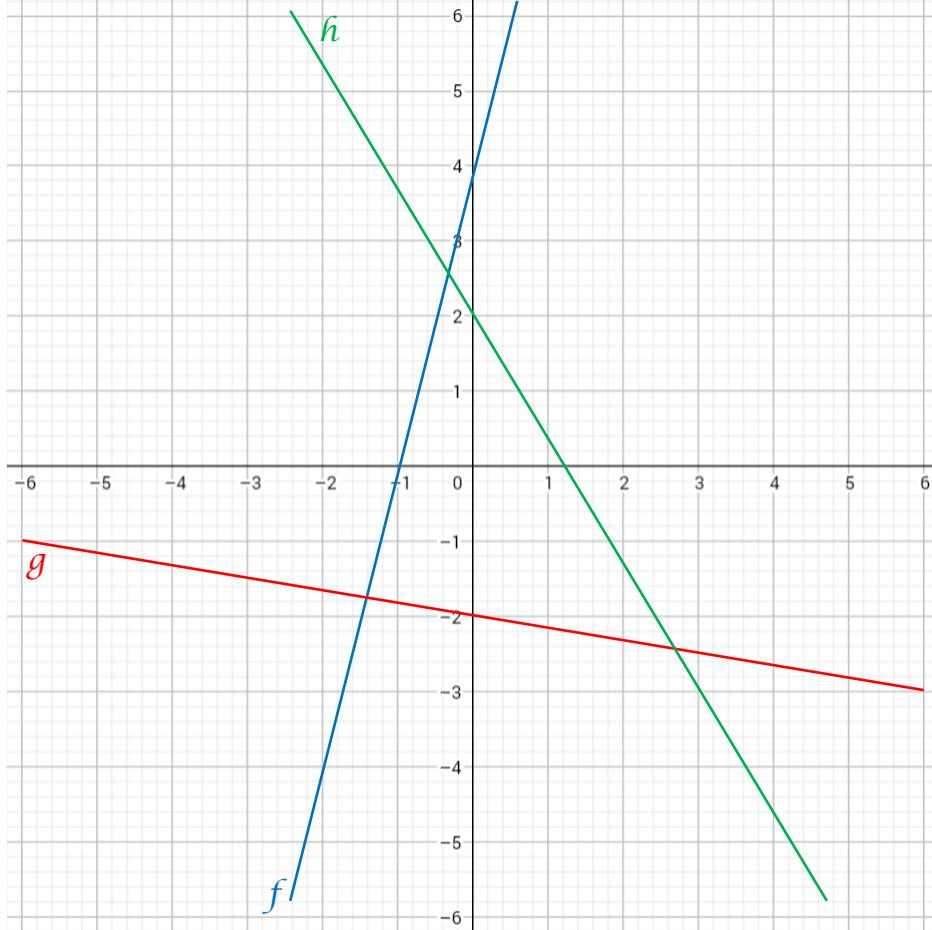
Déterminer l'expression d'une fonction affine

Exercice n°1 : Déterminer la fonction affine f telle que $f(5) = 2$ et $f(10) = 6$

Exercice n°2 : Déterminer la fonction affine f telle que $g(0) = -1$ et $g(8) = 2$

Exercice n°3 : Déterminer la fonction affine f telle que $h(-4) = -3$ et $h(-1) = 7$

Exercice n°4 : On a représenté dans un repère ci-dessous les fonctions affines f , g et h :
Déterminer les expressions des fonctions f , g et h .





Correction

Exercice n°1 : Déterminer la fonction affine f telle que $f(5) = 2$ et $f(10) = 6$

Déterminons a le coefficient directeur :

$$a = \frac{f(5) - f(10)}{5 - 10} = \frac{2 - 6}{5 - 10} = \frac{-4}{-5} = 0,8$$

$$f(x) = 0,8x + b$$

Déterminons b l'ordonnée à l'origine :

$$\text{On } a : f(5) = 0,8 \times 5 + b = 2$$

$$4 + b = 2$$

$$4 + b - 4 = 2 - 4$$

$$b = -2$$

Donc : $f(x) = 0,8x - 2$

Exercice n°2 : Déterminer la fonction affine g telle que $g(0) = -1$ et $g(8) = 2$

Déterminons a le coefficient directeur :

$$a = \frac{g(0) - g(8)}{0 - 8} = \frac{-1 - 2}{0 - 8} = \frac{-3}{-8} = 0,375$$

$$g(x) = 0,375x + b$$

Déterminons b l'ordonnée à l'origine :

$$\text{On } a : g(0) = 0,375 \times 0 + b = -1$$

$$b = -1$$

Donc : $g(x) = 0,375x - 1$

Exercice n°3 : Déterminer la fonction affine h telle que $h(-4) = -3$ et $h(-1) = 7$

Déterminons a le coefficient directeur :

$$a = \frac{h(-4) - h(-1)}{(-4) - (-1)} = \frac{-3 - 7}{-4 + 1} = \frac{-10}{-3} = \frac{10}{3}$$

$$h(x) = \frac{10}{3}x + b$$

Déterminons b l'ordonnée à l'origine :

$$\text{On } a : h(-1) = \frac{10}{3} \times -1 + b = 7$$

$$\frac{-10}{3} + b = 7$$

$$\frac{-10}{3} + b + \frac{10}{3} = 2 + \frac{10}{3}$$

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

$$b = \frac{16}{3}$$

Donc : $h(x) = \frac{10}{3}x + \frac{16}{3}$

>>> **Exercice n°4 :** On a représenté dans un repère ci-dessous les fonctions affines f , g et h :

>>> Déterminer les expressions des fonctions i , j et k .

>>> **Pour la fonction $f(x)$:**

>>> L'ordonnée à l'origine b
est : 4
Le coefficient directeur a
est : $\frac{4}{1} = 4$
 $f(x) = 4x + 4$

>>> **Pour la fonction $g(x)$:**

>>> L'ordonnée à l'origine b
est : - 2
Le coefficient directeur a
est : $\frac{-2}{6} = \frac{1}{3}$
 $g(x) = \frac{1}{3}x - 2$

>>> **Pour la fonction $h(x)$:**

>>> L'ordonnée à l'origine b
est : 2
Le coefficient directeur a
est : $\frac{5}{3}x$
 $h(x) = \frac{5}{3}x + 2$

