

**Ex 1** Reconnaître une fonction affine

Pour chacune des fonctions suivantes, déterminer, en expliquant, si elles sont affines ou non :

1.  $f(x) = \frac{1}{5x+9}$

2.  $g(x) = \frac{x}{2} + \frac{1}{2}$

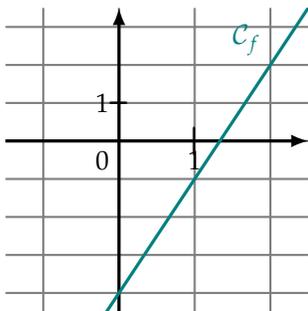
3.  $h(x) = \sqrt{5}x + \sqrt{11}$

4.  $k(x) = 9x^2 + 5$

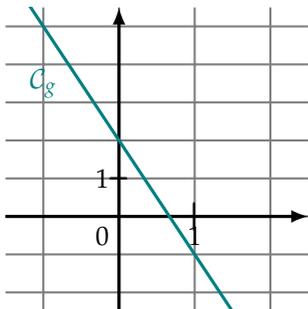
5.  $l(x) = \frac{1}{7}x + \frac{1}{2}$

**Ex 2** Graphique d'une fonction affine

1. Déterminer graphiquement d'expression algébrique de la fonction  $f$  représentée ci-dessous :



2. Déterminer graphiquement d'expression algébrique de la fonction  $g$  représentée ci-dessous :

**Ex 3** Représenter une fonction affine

Représenter graphiquement les fonctions suivantes :

1.  $f_1(x) = -2x + 1$

2.  $f_2(x) = \frac{4}{5}x + 5$

3.  $f_3(x) = -2$

4.  $f_4(x) = x - 3$

5.  $f_5(x) = -\frac{1}{2}x$

**Ex 4** Déterminer une fonction affine

Déterminer les expressions algébriques des fonctions affines suivantes sachant que :

- $f$  telle que  $f(5) = 4$  et  $f(9) = 12$
- $g$  telle que sa courbe passe par  $A(7; -37)$  et  $B(4; -7)$
- $h$  telle que  $h(5) = 10$  et  $h(3) = 6$
- $k$  telle que sa courbe passe par  $C(3; 8)$  et  $D(4; -22)$

**Ex 5** Image par une fonction de référence

Déterminer les expressions algébriques des fonctions affines suivantes sachant que :

- Soit  $f$  la fonction **cube**. Calculer  $f(2)$ .
- Soit  $g$  la fonction **inverse**. Calculer l'image de 50 000 par la fonction  $g$ .
- Soit  $h$  la fonction **carré**. Calculer  $h(-5)$ .
- Soit  $p$  la fonction **racine carrée**. Calculer l'image de 4 par la fonction  $p$ .
- Soit  $q$  la fonction **racine carrée**. Calculer  $q(100)$ .
- Soit  $r$  la fonction **inverse**. Calculer l'image de 100 par la fonction  $r$ .
- Soit  $s$  la fonction **carré**. Calculer  $s(4)$ .
- Soit  $t$  la fonction **cube**. Calculer l'image de  $-1$  par la fonction  $t$ .