

## TD n° 10 : fonctions affines (1)

### Exercice I

Parmi les expressions suivantes, quelles sont celles de fonctions affines? linéaires? On précisera alors leurs coefficients directeurs et leurs ordonnées à l'origine.

- $f(x) = \sqrt{5}x - \frac{1}{7}$
- $g(x) = \sqrt{3x+5}$
- $h(x) = \pi x$
- $k(x) = \frac{1-3x}{2x-5}$
- $\ell(x) = 2(x - \sqrt{7}) - 2x$

### Exercice II

Soit  $f : x \mapsto 13x - 7$  une fonction affine.

- Quelle est l'image de 3 par  $f$ ?
- Quel est l'antécédent de 5 par  $f$ ?

### Exercice III

Soit  $f : x \mapsto \frac{3}{7}x - 4$ .

Calculer  $f(0)$ ,  $f(7)$ ,  $f(21)$  et  $f(5)$ .

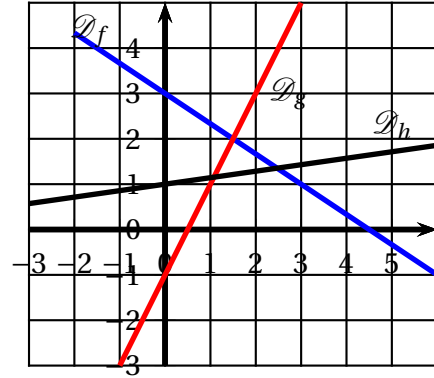
### Exercice IV

Soit la fonction affine  $f : x \mapsto 3x - 5$ .

Calculer les images de  $\frac{3}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ , 0 et  $-\frac{4}{3}$  par cette fonction.

### Exercice V

Ci-dessous sont représentées trois fonctions affines  $f$ ,  $g$  et  $h$ , dont les droites représentatives sont  $\mathcal{D}_f$ ,  $\mathcal{D}_g$  et  $\mathcal{D}_h$ .



### Exercice VI

Déterminer la fonction linéaire  $f$  telle que :  
 $f(3) = 4$ .

### Exercice VII

Ci-dessous sont représentées les fonctions affines  $f : x \mapsto 3x - 2$  et  $g : x \mapsto 5 - 3x$  par deux droites  $\mathcal{D}_1$  et  $\mathcal{D}_2$ .

Déterminer l'abscisse du point d'intersection de ces deux droites.

