

## 2<sup>nde</sup> : TD n° 9 (fonctions affines)

### Exercice I

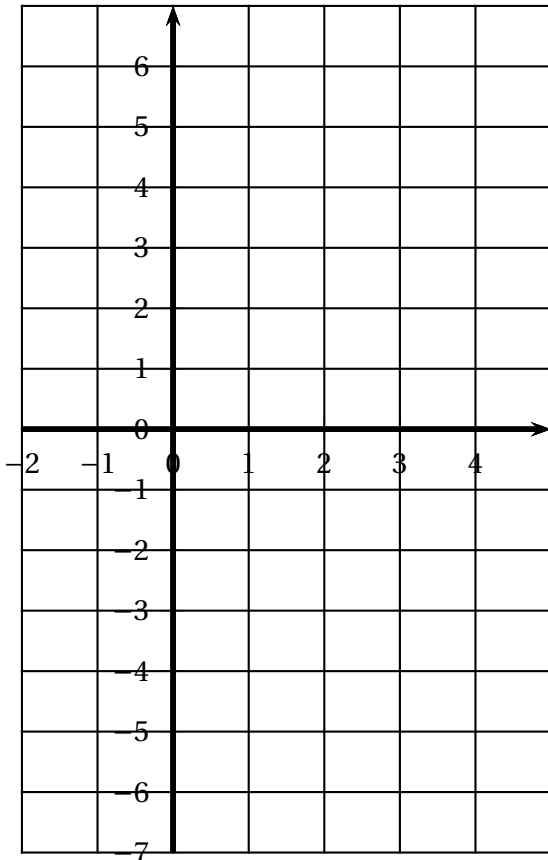
On veut représenter graphiquement la fonction affine  $f : x \mapsto 2x - 3$ .

Tu as vu en Troisième que la représentation graphique d'une fonction affine est une droite (sécante à l'axe des ordonnées).

Pour tracer une droite, il suffit de connaître deux points  $A$  et  $B$  de cette droite, de les placer dans un repère puis de tracer la droite.

Pour cela, choisis deux abscisses (deux valeurs de  $x$ ) à placer dans le tableau de valeurs ci-dessous puis calcule leurs images.

$x$		
$f(x) = 3x - 4$		



### Exercice II

Pour chacune des fonctions suivantes, donner leur sens de variation et les représenter graphiquement dans le **même repère**.

- $f(x) = 4x - 3$
- $g(x) = 3x$
- $h(x) = 4 - 2x$
- $k(x) = 4$
- $\ell(x) = -2x + 1$
- $m(x) = \frac{2}{5}x - 3$ .

### Exercice III

Déterminer la fonction linéaire  $f$  telle que  $f(2) = 5$ .

### Exercice IV

Déterminer le tableau de signes des fonctions affines suivantes :

- a)  $f : x \mapsto 7x - 5$
- b)  $g : x \mapsto -3x + 8$

### Exercice V

Soit  $f : x \mapsto mx + p$  une fonction affine. On note  $\mathcal{D}$  sa représentation graphique.

Soient  $A(x_A; y_A)$  et  $B(x_B; y_B)$  deux points de cette droite.

1. Puisque  $A$  appartient à  $\mathcal{D}$ , on a :  
 $y_A = m \times \dots + \dots$
2. De même, on a  $y_B = \dots$
3. En soustrayant les deux lignes, en déduire l'expression de  $m$  en fonction de  $x_A, x_B, y_A$  et  $y_B$ .