

# Déterminer une fonction affine à partir des images de deux nombres

---

## Fiche

### Exemple

On veut déterminer la fonction affine  $f$  telle que 1 ait pour image -1 et 2 ait pour image 10.

$f$  est de la forme  $f(x) = ax + b$ .

Il s'agit donc de **déterminer  $a$  et  $b$** .

### Méthode :

1 a pour image -1 entraîne  $f(1) = -1$  donc  $a + b = -1$ .

2 a pour image 10 entraîne  $f(2) = 10$  donc  $2a + b = 10$ .

Lorsqu'on soustrait membre à membre les deux égalités, les coefficients  $b$  s'annulent.

On obtient  $a = 11$ .

En remplaçant  $a$  par 11 dans l'une des deux égalités, on obtient  $b = -12$ .

On a donc :  $f(x) = 11x - 12$ .

### Remarque

On peut aussi déterminer une fonction affine à partir de sa représentation graphique : les coordonnées de deux points donnent les images de deux nombres.