

**ÉNONCÉ** Déterminer la fonction affine  $f: x \mapsto ax + b$  telle que  $f(3) = 2$  et  $f(1) = -2$ .

**SOLUTION**

• On calcule  $a$  :

$$a = \frac{f(3) - f(1)}{3 - 1} = \frac{2 - (-2)}{3 - 1} = \frac{4}{2} = 2$$

• On calcule  $b$  :

On sait maintenant que  $f(x) = 2x + b$ .

On a donc  $f(1) = 2 + b$

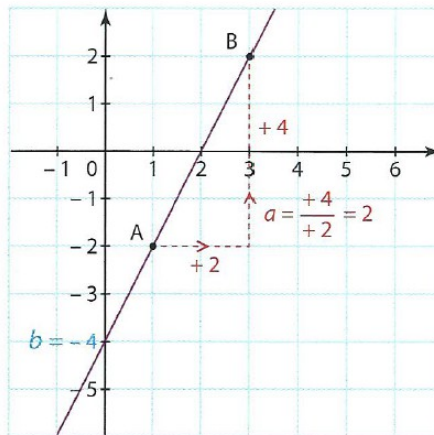
mais aussi  $f(1) = -2$  par énoncé.

Par suite,  $2 + b = -2$  d'où  $b = -4$ .

• Conclusion :

$$f(x) = ax + b = 2x + (-4)$$

$$\text{donc } f(x) = 2x - 4.$$



**MÉTHODE**

Si on connaît  $f(u)$  et  $f(v)$  :

• on calcule d'abord  $a$

$$a = \frac{f(u) - f(v)}{u - v}$$

• on calcule  $b$  ensuite en exprimant  $f(u)$  ou  $f(v)$  en fonction de  $b$ .

**Conseil**

Contrôler graphiquement les valeurs trouvées pour  $a$  et  $b$ .