

# EXERCICES SUR LES FONCTIONS AFFINES

## EXERCICE 1

On considère la fonction  $f: x \mapsto \frac{2}{5}x - 1$ .

1. On a :  $f(x) = \frac{2}{5}x - 1$ , puis

Déterminons l'image du nombre -5 par la fonction  $f$ .

$$f(-5) = \frac{2}{5}(-5) - 1 = -2 - 1 = -3$$

2. Déterminons  $f(15)$ .

$$f(15) = \frac{2}{5}(15) - 1 = 2(3) - 1 = 6 - 1 = 5$$

3. Déterminons l'antécédent de 0 par la fonction  $f$ .

Résolvons  $f(x) = 0$ .

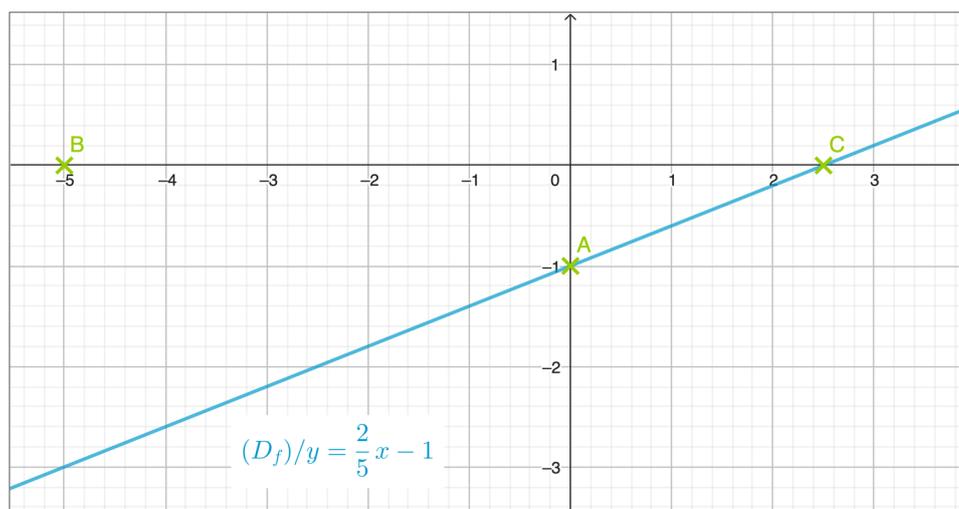
$$f(x) = 0 \Leftrightarrow \frac{2}{5}x - 1 = 0 \Leftrightarrow 2x - 5 = 0 \Leftrightarrow 2x = 5 \Leftrightarrow x = \frac{5}{2}$$

En résultat, l'antécédent de 0 par la fonction  $f$  est  $\frac{5}{2}$ .

4. Tableau de valeurs complété :

$x$	-5	0	$\frac{5}{2}$	15
$f(x)$	-3	-1	0	5

5. La courbe représentant la fonction  $f$  est la droite  $(D_f)$  d'équation  $y = \frac{2}{5}x - 1$ .



6. On a :  $\frac{f(15)-f(-5)}{15-(-5)} = \frac{5-(-3)}{15+5} = \frac{5+3}{20} = \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$