

### Calculer avec une fonction linéaire

**19** On considère la fonction linéaire  $f$  telle que  $f(-1,5) = 4,8$ .

Déterminer son coefficient  $a$ .

**20** On considère la fonction linéaire  $f: x \mapsto 6x$ .

- Calculer l'image de  $-7$  par  $f$  puis déterminer  $f(5)$  et  $f(1,9)$ .
- Déterminer l'antécédent de  $72$  par  $f$ .
- Déterminer le nombre qui a pour image  $9$  par  $f$ .

**21**  $f$  est la fonction linéaire de coefficient  $\frac{3}{4}$ .

- Calculer l'image de  $-12$  puis déterminer  $f(\frac{8}{9})$  et  $f(\frac{6}{7})$ .
- Déterminer l'antécédent de  $-12$  par  $f$ .
- Déterminer le nombre qui a pour image  $\frac{15}{2}$  par  $f$ .

### Calcul mental

**22** Compléter le tableau de valeurs de la fonction linéaire  $f: x \mapsto -4x$ .

$x$	-8	-2,5		0,25		
$f(x)$			4		-12	-50

**23** Relier chaque fonction linéaire à la proposition correspondante.

- |                      |  |
|----------------------|--|
| $f: x \mapsto -5x$   | • L'image de $5$ par $f$ est $1$ .     |
| $f: x \mapsto 0,2x$  | • $1$ a pour antécédent $-5$ par $f$ . |
| $f: x \mapsto 5x$    | • $1$ a pour image $-5$ par $f$ .      |
| $f: x \mapsto -0,2x$ | • L'image de $-1$ par $f$ est $-5$ .   |

**24** On considère la fonction linéaire  $f$  telle que  $f(7) = -56$ .  
Déterminer son coefficient  $a$ .

### Déterminer si une fonction est linéaire

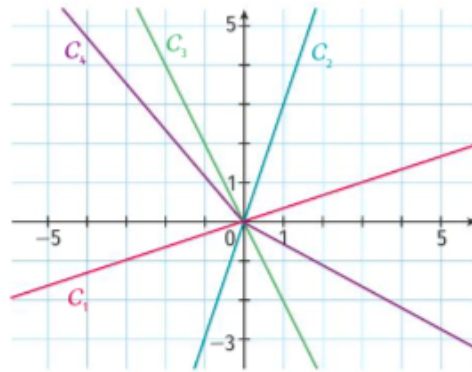
**25** Dire si les fonctions suivantes sont linéaires. Si oui, préciser leur coefficient.

- $f: x \mapsto -3,2x$
- $g: x \mapsto -3,2 + x$
- $h: x \mapsto x$
- $k: x \mapsto \frac{1}{6}x$

**26** On considère les fonctions  $f, g, h$  et  $k$  définies par les égalités suivantes. Sont-elles des fonctions linéaires ? Si oui, préciser leur coefficient.

- $f(x) = 3x^2$
- $g(x) = -x$
- $h(x) = \frac{x}{4}$
- $k(x) = \frac{4}{x}$

**27** Pour chacune des courbes, s'agit-il de la courbe représentative d'une fonction linéaire ? Si oui, préciser son coefficient.



### Calcul mental

**28** Les tableaux suivants peuvent-ils être associés à une fonction linéaire ? Si oui, préciser leur coefficient.

**1.**

$x$	-3	2	12
$f(x)$	-21	14	74

**2.**

$x$	-13	50	$-\frac{1}{7}$
$f(x)$	6,5	-25	$\frac{1}{14}$