

**Déterminer une fonction linéaire**

**Exercice 1** Déterminer la fonction linéaire  $f$  telle que l'image de 5 par  $f$  est 8.

**Exercice 2** Déterminer la fonction linéaire  $g$  telle que :  $g(4) = \frac{-1}{4}$

**Exercice 3** on considère  $f$  et  $g$  deux fonctions linéaires.

Le coefficient de  $f$  est  $-3$  et  $g(3) = 6$ .

- Calculer l'image de 2 et l'image de  $-4$  par la fonction  $f$ .
- Déterminer le coefficient de la fonction  $g$ .
- Représenter  $f$  et  $g$  dans un repère orthonormal.

**Exercice 4** la population d'une ville augmente de 2% par an. Soit  $x$  cette population.

- Montrer que la population de l'année suivante est une fonction linéaire que l'on précisera.
- Si cette population est de 100 000 habitants quelle sera la population au bout de cinq ans ?

**Exercice 5** Convertir  $30 \text{ Km/h}$  en  $\text{m/s}$  en utilisant une fonction linéaire.

**Exercice 6**

1. On considère la fonction linéaire  $f$  telle que  $f(-2,5) = -7,2$ .

Sans calculer le coefficient de la fonction, calculer :  $f(-5)$ ;  $f(10)$  et  $f(25)$ .

2. On considère la fonction linéaire  $h$  telle que  $h(4) = -0,3$  et  $h(9) = -0,675$ .

- Sans calculer le coefficient de la fonction  $h$ , calculer  $h(13)$  et  $h(5)$
- Sans calculer le coefficient de la fonction  $h$ , calculer de deux façons différentes  $h(18)$ .