

# Définir une fonction linéaire

## Fiche

### Définition

Étant donné un nombre  $a$ , le procédé de calcul qui, à **tout nombre**  $x$ , **associe** le nombre  $ax$  est une fonction linéaire de coefficient  $a$ .

### Notations

On désigne souvent les fonctions par les lettres  $f$ ,  $g$  ou  $h$ .

On écrit  $f: x \rightarrow ax$ .

Cela signifie :  $f$  est la fonction linéaire qui, à tout nombre  $x$ , associe le nombre  $ax$ , appelé **image** de  $x$  par la fonction  $f$ .

On écrit aussi : soit  $f$  définie par  **$f(x) = ax$** .

$f$  est une fonction et  $x$  est le nombre dont on cherche l'image par  $f$ .

$f(x)$  est donc l'image de  $x$ .

### Exemple

Soit  $f$  définie par  $f(x) = 1,45x$ . On veut calculer l'image de  $-3,2$  par  $f$ .

On calcule  $1,45 \times (-3,2)$  et on écrit :  $f(-3,2) = -4,64$ .

### Application à la proportionnalité

À toute situation de proportionnalité correspond une fonction linéaire. Ainsi, au tableau de proportionnalité ci-dessous correspond la fonction linéaire  $f$ , définie par :  $f(x) = 2,6x$ .

$x$	2	3	5
$y$	5,2	7,8	13

