

## Avant de commencer le chapitre, il faut savoir...

### 1. Déterminer des images et des antécédents

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = 3x - 1$ .

1. Calculer l'image de 5.
2. Calculer  $f(-1)$ .
3. Déterminer le ou les antécédents de 8.

### 2. Donner une expression en fonction d'une inconnue

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = x^2 - 1$ .

Soit  $n$  un entier naturel.

1. Exprimer  $f(n + 1)$  en fonction de  $n$ .
2. Exprimer  $f(n - 1)$  en fonction de  $n$ .
3. Exprimer  $f(2n)$  en fonction de  $n$ .

### 3. Tracer la courbe représentative d'une fonction

Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = x^2 - 2x - 8$ .

Tracer la courbe représentative de  $f$ .

### 4. Calculer avec les puissances

Écrire à l'aide d'une seule puissance les expressions suivantes.

$$A = 2^4 \times 2^3 \quad B = \frac{2^6}{2^2} \quad C = (2^{-1})^3$$

### 5. Utiliser des pourcentages

1. Un T-shirt coûte 19 €. Pour les soldes, le magasin propose une réduction de 20 %. Quel est le nouveau prix du T-shirt ?
2. Le prix d'un article passe de 10 € à 12 €. Quel est le taux d'évolution en pourcentage ?

### 6. Comprendre un algorithme en langage naturel

Qu'affiche l'algorithme suivant ?

```
a ← 3
Pour i allant de 1 à 5 faire
  a ← a + 1
Afficher a
```

### 7. Comprendre un programme en Python

Qu'affiche le programme suivant ?

```
n=55
while n>10:
    n=n-10
print(n)
```