

**Objectifs**

- Savoir si deux fractions sont égales
- Savoir si un nombre est divisible par un autre
- Identifier un nombre premier
- Décomposer un nombre en produit de facteurs premiers
- Simplifier une fraction
- Comparer des fractions
- Additionner et soustraire des fractions dont les dénominateurs sont des multiples l'un de l'autre

**Compétences travaillées**

- **Représenter (Re2)** : produire et utiliser plusieurs représentations d'un nombre ;
- **Calculer (Ca1)** : calculer avec des nombres rationnels, de manière exacte ou approchée en combinant astucieusement le calcul mental, le calcul posé et le calcul instrumenté ;
- **Raisonner (Ra1)** : résoudre des problèmes impliquant des grandeurs variées : mobiliser les connaissances nécessaires, analyser et exploiter ses erreurs, mettre à l'essai plusieurs solutions.

## I. Quotients et fractions

**Définition**

$a$  et  $b$  sont deux nombres ( $b \neq 0$ ). Le quotient de  $a$  par  $b$  se note  $a \div b$  ou  $\frac{a}{b}$ , en

**Exemple**

Le quotient de 5 par 4 est  $\frac{5}{4}$ , c'est le nombre qui multiplié par 4 donne 5.

$$\frac{5}{4} \times 4 =$$

### Définition

Si  $a$  et  $b$  sont entiers, alors  $\frac{a}{b}$  est une fraction.  $a$  est le numérateur et  $b$  est le dénominateur.

$$\overset{\text{red}}{a} \div \overset{\text{green}}{b} = \frac{\overset{\text{red}}{a}}{\underset{\text{green}}{b}}$$

### Exemple

$\frac{4,2}{2}$ ,  $\frac{5}{2,4}$ ,  $\frac{1,3}{3,7}$  et  $\frac{2}{3}$  sont toutes des écritures fractionnaires, mais seule  $\frac{2}{3}$  est une fraction.