

## Fractions

1.

---

### Savoir simplifier une fraction

---

Méthode : Une fraction est simplifiable si on peut mettre en facteur au numérateur et dénominateur le même nombre.

Exemples :  $\frac{10}{35} = \frac{\cancel{5} \times 2}{\cancel{5} \times 7} = \frac{2}{7}$

2.

---

### Savoir additionner (ou soustraire) deux fractions

---

Méthode : Mettre les deux fractions au même dénominateur.

Exemples :  $\frac{7}{2} + \frac{5}{3} = \frac{21}{6} + \frac{10}{6} = \frac{31}{6}$        $4 - \frac{5}{7} = \frac{4}{1} - \frac{5}{7} = \frac{28}{7} - \frac{5}{7} = \frac{23}{7}$

3.

---

### Savoir multiplier deux fractions

---

Méthode : Calcul très simple : on multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux.  
Astuce très utile : penser à simplifier avant de calculer les produits.

Exemples :  $\frac{12}{5} \times \frac{7}{20} = \frac{12 \times 7}{5 \times 20} = \frac{\cancel{4} \times 3 \times 7}{5 \times \cancel{4} \times 5} = \frac{21}{25}$        $7 \times \frac{3}{5} = \frac{7 \times 3}{5} = \frac{21}{5}$       Rappel :  $7 = \frac{7}{1}$

4.

---

### Savoir diviser par une fraction

---

Méthode : Diviser par une fraction, revient à multiplier par son inverse.

Exemples :  $\frac{3}{28} \div \frac{5}{14} = \frac{3}{28} \times \frac{14}{5} = \frac{3 \times 14}{28 \times 5} = \frac{3 \times \cancel{14}}{\cancel{14} \times 2 \times 5} = \frac{3}{10}$        $\frac{5}{7} = 5 \div \frac{7}{2} = 5 \times \frac{2}{7} = \frac{10}{7}$