

Fractions (partie 2)

I) Fractions égales

Propriété : Un quotient $\frac{a}{b}$ ne change pas quand on multiplie (ou quand on divise) son numérateur et son dénominateur par un même nombre non nul.

Exemple : $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20}$

$\frac{25}{35} = \frac{25 : 5}{35 : 5} = \frac{5}{7}$: On a simplifié la fraction $\frac{25}{35}$: on a trouvé une fraction avec un dénominateur et un numérateur plus petits.

Exercices : 26-27 p 76, 28-29-30-32-40 p 77

II) Prendre une fraction d'une grandeur

Exemple : Benoît mange les $\frac{2}{5}$ d'un gâteau de 600 g. Pour calculer la masse de gâteau qu'il a mangé, il faut effectuer le calcul $600 \times \frac{2}{5}$.

Il y a trois méthodes pour multiplier un nombre par une fraction $\frac{a}{b}$:

méthode 1 : On multiplie notre nombre par a, puis on divise par b.

$$600 \times \frac{2}{5} = \frac{600 \times 2}{5} = 1\ 200 : 5 = 240$$

méthode 2 : On divise notre nombre par b, puis on multiplie par a.

$$600 \times \frac{2}{5} = \frac{600}{5} \times 2 = 120 \times 2 = 240$$

méthode 3 : On multiplie notre nombre par le résultat de la division de a par b (si cette division se termine).

$$600 \times \frac{2}{5} = 600 \times 0,4 = 240$$

Remarque : prendre le pourcentage d'une grandeur.

Pour prendre par exemple 30 % de 600 g, il suffit d'effectuer le calcul $600 \times \frac{30}{100}$.

Exercices : 41-42-43-44-45-46-47-50-52-53 p 79, 75-76 p 82.