

13 – FRACTIONS (2)

1) Fraction nombre

Définition Le quotient de a par b (où b est différent de 0) est le nombre que l'on multiplie par b pour obtenir a . On le note $\frac{a}{b}$.

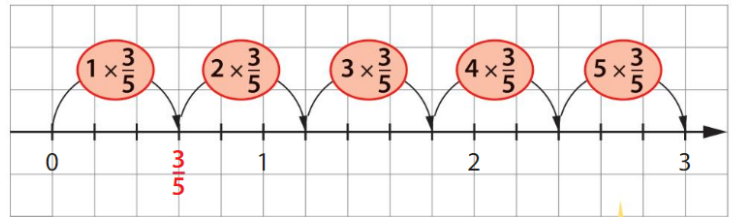
► **Exemple** $5 \times \frac{3}{5} = 5$.

$$3 : 5 = 0,6.$$

On peut écrire $\frac{3}{5}$ sous forme décimale.

Remarque $\frac{3}{7} = 3 : 7 \approx 0,428\dots$

La division ne s'arrête pas donc $\frac{3}{7}$ n'a pas d'écriture décimale.

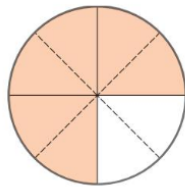
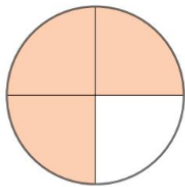


Si je multiplie $\frac{3}{5}$ par 5 j'obtiens 3.

2) Fractions égales

Propriété Une fraction admet une infinité d'écritures fractionnaires.

► **Exemple** Sur ces deux figures, $\frac{3}{4}$ du disque est coloré en orange.



Chaque quart est partagé en deux.
On a deux fois plus de parts colorées en orange (donc 2×3) et deux fois plus de parts au total (donc 2×4).

$$\frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{2 \times 4} = \frac{6}{8}$$

On a colorié la même fraction du disque : $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$.

3) Appliquer une fraction

Propriété Prendre une fraction d'une quantité revient à multiplier cette fraction par la quantité.

► **Exemple** Paul a dépensé les $\frac{2}{5}$ de ses économies. Il avait 120 €. Combien a-t-il dépensé ?

Il faut calculer les $\frac{2}{5}$ de 120 € c'est-à-dire effectuer le calcul $\frac{2}{5} \times 120$ €.

Définition Un pourcentage de p % correspond à l'écriture fractionnaire $\frac{p}{100}$.

► **Exemple** On veut calculer 25 % de 28 €.

$$\text{On a } 25 \% = \frac{25}{100}.$$

$$\frac{25}{100} \times 28 \text{ €} = (25 \times 28 \text{ €}) : 100 = 7 \text{ €}.$$