

06-03 Les fractions**Définitions et notation**

Soit deux nombres entiers n et d (avec d différent de 0).

On appelle **fraction** $\frac{n}{d}$ le nombre par lequel il faut multiplier d pour obtenir n .

On dit que n est le **numérateur** de la fraction et d son **dénominateur**.

Exemple

Le nombre par lequel il faut multiplier 18 pour obtenir 55 est

Propriété

Qu'elle s'applique à un nombre ou à une figure géométrique, la fraction $\frac{n}{d}$ partage en d parts égales et prend n parts.

Exemples

- Pour prendre les trois quarts de 34, on divise par puis on multiplie par

Cela s'écrit =

- Les quatre septièmes du rectangle ci-contre sont coloriés.

**Remarques**

- Dans un calcul, le mot « » se traduit par une multiplication.
- Pour avoir les trois quarts de 34, on pouvait commencer par multiplier par puis diviser par
- Cas des pourcentages : une autre écriture de la fraction est 37 %.

Propriétés

Soit a un entier naturel non nul. On a alors les cas particuliers suivants :

$\frac{a}{0}$ n'existe pas

$\frac{0}{a} = 0$

$\frac{a}{1} = a$

$\frac{a}{a} = 1$

06-03 Applications du cours**Application 1**

Compléter :

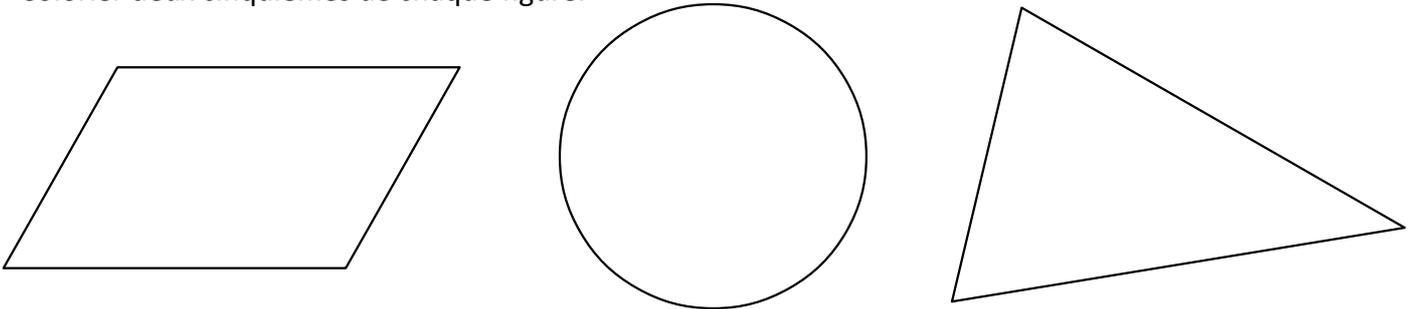
- a] Le nombre par lequel il faut multiplier 23 pour obtenir 7 est
- b] Pour obtenir 61, on multiplie par 52.
- c] Le nombre par lequel il faut multiplier pour obtenir est $\frac{1}{6}$.
- d] Le nombre par lequel il faut multiplier pour obtenir 4 est $\frac{1}{3}$.

Application 2

1. Écrire chaque calcul puis l'effectuer et donner le résultat sous forme de fraction.

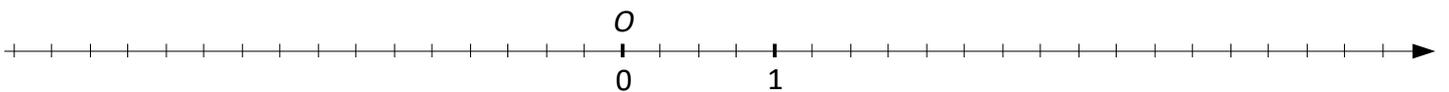
- a] les cinq tiers de 34. b] trois demis de 86. c] vingt-six pour cent de 7.

2. Colorier deux cinquièmes de chaque figure.

**Application 3**

Placer les points demandés sur l'axe gradué.

- a] $A\left(\frac{9}{4}\right)$ $B\left(-\frac{4}{1}\right)$ $C\left(-\frac{4}{4}\right)$ $D\left(\frac{7}{2}\right)$



- b] $R\left(\frac{19}{6}\right)$ $S\left(-\frac{5}{6}\right)$ $T\left(\frac{8}{3}\right)$ $U\left(-\frac{3}{2}\right)$

