

DIVISION DECIMALE

1. Définition

La **division décimale** d'un nombre décimal a par un entier b différent de 0 est l'opération qui permet de trouver le nombre q par lequel il faut multiplier b pour trouver a . Ce nombre q est le **quotient** de a par b .

$$a \div b = q \text{ alors } b \times q = a$$

2. Exemple 1

$$\begin{array}{r} 610,47 \\ - 56 \\ \hline 050 \\ - 49 \\ \hline 14 \\ - 14 \\ \hline 07 \\ - 7 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \hline 87,21 \end{array}$$

Dans une division décimale, si on obtient un reste nul, **le quotient est exact**. On écrit :
 $610,47 \div 7 = 87,21$ ou $87,21 \times 7 = 610,47$

3. Exemple 2

$$\begin{array}{r} 618,8 \\ - 42 \\ \hline 198 \\ - 189 \\ \hline 98 \\ - 84 \\ \hline 140 \\ - 126 \\ \hline 14 \end{array} \quad \begin{array}{r} 21 \\ \hline 29,46... \end{array}$$

Dans une division décimale, si on obtient un reste différent de zéro, on obtient **une valeur approchée par défaut du quotient**. On écrit :

$$618,8 \div 21 \approx 29,46$$

29,46 est la valeur approchée par défaut au centième. (29,47 la valeur approchée par excès au centième)

4. Problème

Antoine achète 12 livres au même prix pour 195€. Quel est le prix d'un livre ?

$$195 \div 12 = 16,25$$

Un livre coûte 16,25€.

$$\begin{array}{r} 195 \\ - 12 \\ \hline 75 \\ - 72 \\ \hline 30 \\ - 24 \\ \hline 60 \\ - 60 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ \hline 16,25 \end{array}$$