

Les divisions

I. La division euclidienne

1. Exemple et vocabulaire

$$\begin{array}{r}
 \text{Dividende} \quad 15 \\
 - \text{Diviseur} \quad 7 \\
 \hline
 \text{Reste} \quad 1 \\
 \text{Quotient} \quad 2
 \end{array}$$

2. Propriétés et remarques

1. $\text{Dividende} = \text{Diviseur} \times \text{Quotient} + \text{Reste}$
 $15 = 2 \times 7 + 1$
2. Le reste doit être inférieur au diviseur
3. On ne peut pas diviser par 0.

II. Multiples et diviseurs

Exemple et vocabulaire

Est-ce que 364 est divisible par 13 ?

Comme le reste est égal à 0, on peut dire que 364 est **divisible** par 13

Ou que 364 est **un multiple** de 13

Ou que 13 est **un diviseur** de 364

$$\begin{array}{r}
 364 \\
 - 26 \\
 \hline
 104 \\
 - 104 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad \begin{array}{r}
 13 \\
 28
 \end{array}$$

III. Divisions décimales

1. Exemples et vocabulaire

Exemple 1

$$\begin{array}{r}
 25,0 \\
 - 2 \\
 \hline
 05 \\
 - 4 \\
 \hline
 10 \\
 - 10 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad \begin{array}{r}
 2 \\
 12,5
 \end{array}$$

$$25 : 2 = 12,5 \text{ ou } 25 = 12,5 \times 2$$

Exemple 2

$$\begin{array}{r}
 2,80 \\
 - 0 \\
 \hline
 28 \\
 - 24 \\
 \hline
 40 \\
 - 40 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad \begin{array}{r}
 8 \\
 0,35
 \end{array}$$

$$2,8 : 2 = 0,35 \text{ ou } 2,8 = 8 \times 0,35$$

Exemple 3

$$\begin{array}{r}
 5,00 \\
 - 4 \\
 \hline
 10 \\
 - 8 \\
 \hline
 20 \\
 - 20 \\
 \hline
 0
 \end{array}
 \quad \begin{array}{r}
 4 \\
 1,25
 \end{array}$$

$$5 : 4 = 0,25 \text{ ou } 5 = 4 \times 1,25$$

2. Remarque

Dans certains cas, le résultat n'est pas un nombre décimal, ni un nombre entier.

Exemple : $10 : 3 \approx 3,333...$

$$\begin{array}{r}
 10,000... \\
 - 9 \\
 \hline
 10 \\
 - 9 \\
 \hline
 10 \\
 - 9 \\
 \hline
 1...
 \end{array}
 \quad \begin{array}{r}
 3 \\
 3,333...
 \end{array}$$

III. Arrondis

L'arrondi à l'unité d'un nombre est le nombre entier le plus proche :

- Si le chiffre des dixièmes est 0, 1, 2, 3 ou 4, l'arrondi à l'unité est l'entier précédant.
- Si le chiffre des dixièmes est 5, 6, 7, 8 ou 9, l'arrondi à l'unité est l'entier suivant

L'arrondi à l'unité de 23,3 est 23

L'arrondi à l'unité de 56,7 est 56

L'arrondi à l'unité de 43,5 est 44.

L'arrondi au dixième de 45,67 est 45,7

L'arrondi au centième de 67,805 est 67,81