



1. La division euclidienne

1. Exemple et vocabulaire

Dividende

$$\begin{array}{r} 15 \\ - 14 \\ \hline 1 \end{array}$$

Reste

2

Diviseur

7

Quotient

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.

11. Multiples et diviseurs

1. 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

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

2. Critères de divisibilité

Critère de divisibilité par 2

Un nombre est divisible par 2 si son chiffre des unités est 0, 2, 4, 6, ou 8

Exemple : 56 est divisible par 2 car son chiffre des unités est 6.

Critère de divisibilité par 3

Un nombre est divisible par 3, si la somme de ses chiffres est divisible par 3.

Exemple : 735 est divisible par 3 car $7 + 3 + 5 = 15$ est divisible par 3

Critère de divisibilité par 4

Un nombre est divisible par 4 quand le nombre formé par le chiffre des unités et des dizaines est divisible par 4.

Exemple : 7836 est divisible par 4 car 36 est divisible par 4.

Critère de divisibilité par 5

Un nombre est divisible par 5 si son chiffre des unités est 0 ou 5.

Exemple : 345 est divisible par 5 car son chiffre des unités est 5.

Critère de divisibilité par 9

Un nombre est divisible par 9, si la somme de ses chiffres est divisible par 9.

Exemple : 675 est divisible par 9 car $6 + 7 + 5 = 18$ est divisible par 9.

III. Divisions décimales

1. Exemples

Exemple 1

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

$25 : 2 = 12,5$
ou $25 = 12,5 \times 2$

Exemple 2

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

$2,8 : 2 = 0,35$
 $2,8 = 8 \times 0,35$

Exemple 3

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

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

2. Remarque

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

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

$$\begin{array}{r|l} 10,00\dots & 3 \\ - 9 & 3,33\dots \\ \hline 10 & \\ - 9 & \\ \hline 10 & \\ - 9 & \\ \hline 1\dots & \end{array}$$