

Division euclidienne, division décimale

[cours.doc](#)

1. Définitions

- Le **résultat** d'une division est appelé le **quotient**.
- La division d'un nombre entier par un nombre entier (non nul) ayant pour résultat un **quotient entier** et un reste est une **division euclidienne**.
- La division d'un nombre par un nombre (non nul) ayant pour résultat un **quotient décimal** est une **division décimale**.

Exemples :

<p>Division euclidienne</p> <p>On divise 274 par 5</p> <p>274 est le dividende</p> <p>5 est le diviseur</p> <p>54 est le quotient de 274 par 5</p> <p>4 est le reste</p>	$\begin{array}{r l} 274 & 5 \\ & \underline{5} \\ & 24 \\ & \underline{4} \\ & 4 \end{array}$ <p>On a alors $274 = 5 \times 54 + 4$</p>
---	--

<p>Division décimale</p> <p>On divise 274 par 5</p> <p>274 est le dividende</p> <p>5 est le diviseur</p>	$\begin{array}{r l} 274 & 5 \\ & \underline{54,} \\ & 24 \\ & \underline{40} \\ & 40 \\ & \underline{40} \\ & 0 \end{array}$
---	--

54,8 est le quotient de 274 par 5	On a alors $274 = 5 \times 54,8$
-----------------------------------	----------------------------------

Remarque : Dans une division, à chaque étape, le reste doit être plus petit que le diviseur.

2. Cas particuliers

a. Division par 10 ; 100 ; 1000 :

Diviser un nombre par 10 ou 100 ou 1000 revient à le multiplier par 0,1 ou 0,01 ou 0,001.

Exemples :

$$79,54 : 10 = 79,54 \times 0,1 = 7,954$$

$$79,54 : 1000 = 79,54 \times 0,001 = 0,07954$$

954

b. Division par 0,1 ; 0,01 ; 0,001 :

Diviser un nombre par 0,1 ou 0,01 ou 0,001 revient à le multiplier par 10 ou 100 ou 1000.

Exemples :

$$79,54 : 0,1 = 79,54 \times 10 = 795,4$$

$$79,54 : 0,001 = 79,54 \times 1000 = 79540$$

954.

3. Critères de divisibilité

On dit qu'un nombre entier est divisible par un autre entier lorsque le reste de la division euclidienne est nul. (on dit aussi que la division « tombe » juste).

Exemple : **15 est divisible par 5** car $15 = 5 \times 3$ (reste 0).

15 n'est pas divisible par 2 car $15 = 2 \times 7 + 1$ (reste 1).

1).

Critères pour reconnaître la divisibilité	Exemples
Un nombre entier est divisible par 2 lorsqu'il se termine par un chiffre pair.	12 1548 2006
Un nombre entier est divisible par 4 lorsque ses deux derniers chiffres forment un nombre divisible par 4.	124 2008 2145536
Un nombre entier est divisible par 5 lorsqu'il se termine par 5 ou par 0.	15 16450 478495
Un nombre entier est divisible par 10 lorsqu'il se termine par 0.	10 124500 61470000
Un nombre entier est divisible par 3 lorsque la somme de ses chiffres est un multiple de 3.	1254 car $1 + 2 + 5 + 4 = 12 = 3 \times 4$
Un nombre entier est divisible par 9 lorsque la somme de ses chiffres est un multiple de 9.	248031 car $2 + 4 + 8 + 0 + 3 + 1 = 27 = 9 \times 3$

[Accueil](#)

