

## DIVISION DECIMALE.

### OBJECTIFS :

- 1) Savoir calculer une valeur approchée décimale du quotient de deux entiers ou d'un décimal par un entier, dans des cas simples (calcul mental, posé, instrumenté).
- 2) Savoir diviser par 10, 100, 1000.

**Activités :** voir activités du livre.

### I. DIVISION DECIMALE.

#### Définition 1 :

Soit  $a$  un nombre décimal et  $b$  un nombre entier non nul.

Nous appelons quotient de  $a$  par  $b$  le nombre qui, multiplié par  $b$ , donne  $a$ .

Le quotient de  $a$  par  $b$  se note  $a \div b$  et correspond au résultat de la division de  $a$  par  $b$ .

Nous avons donc :  $(a \div b) \times b = a$ .

#### Exemple 1 :

$$8,6 \div 2 = 4,3 \text{ car } 4,3 \times 2 = 8,6.$$

$$3 \times 0,9 = 2,7 \text{ donc } 2,7 \div 3 = 0,9.$$

#### Exemple 2 :

Effectuons la division de 125 par 4.

Nous commençons par poser et faire la division comme dans la division euclidienne.

Le reste de cette division n'est pas égal à zéro, donc nous allons continuer la division.

Pour cela, nous écrivons  $125 = 125,000\dots$

Lorsque nous atteignons la virgule du dividende, nous plaçons une virgule au quotient.

En poursuivant, nous arrivons à obtenir un reste nul.

$$\text{Ainsi } 125 \div 4 = 31,25.$$

31,25 est la valeur exacte du quotient de 125 par 4.

$$\begin{array}{r} 125,00 \\ - 12 \\ \hline 05 \\ - 4 \\ \hline 10 \\ - 8 \\ \hline 20 \\ - 20 \\ \hline 0 \end{array} \quad \left| \begin{array}{r} 4 \\ \hline 31,25 \end{array} \right.$$

#### Exemple 3 :

Effectuons la division de 28,91 par 9.

Nous commençons par poser et faire la division comme dans la division euclidienne.

Nous avons toujours  $28,91 = 28,9100\dots$

Lorsque nous atteignons la virgule du dividende, nous plaçons une virgule au quotient.

En poursuivant, nous n'arrivons pas à obtenir un reste nul.

Cette division ne se termine jamais.

$$\text{Ainsi } 28,91 \div 9 \approx 3,2122.$$

3,2122 est une valeur approchée du quotient de 28,91 par 9.

$$\begin{array}{r} 28,9100 \\ 19 \\ \hline 11 \\ 11 \\ \hline 20 \\ 18 \\ \hline 20 \\ 18 \\ \hline 2 \dots \\ \dots \end{array} \quad \left| \begin{array}{r} 9 \\ \hline 3,2122\dots \end{array} \right.$$

Exercices proposés : Exercices N<sup>o</sup> page.

## **II. DIVISION PAR 10, 100, 1000.**

Proposition 1 :

Pour diviser un nombre par 10 ; 100 ou 1000, cela revient à multiplier ce nombre par 0,1, 0,01 ou 0,001. Nous déplaçons donc la virgule de 1, 2 ou 3 rangs (*le nombre de zéros*) vers la gauche (*les zéros sont à droite du 1*).

Exemple 1 :

$$123 \div 10 = 12,3 ;$$

$$250,1 \div 100 = 2,501 ;$$

$$3,608 \div 1000 = 0,003608 .$$

Exercices proposés : Exercices N<sup>o</sup> pages.

## **III. DIFFICULTES.**

### **BIBLIOGRAPHIE :**

TRANSMATH 6<sup>e</sup>, NATHAN (livre de la classe),  
MATH 6<sup>e</sup>, MAYARD,  
PHARE 6<sup>e</sup>, HACHETTE,  
TRIANGLE 6<sup>e</sup>, HATIER,  
DIMATHEME 6<sup>e</sup>, DIDIER.