

II. EFFECTUER UNE DIVISION DECIMALE

Définition : Une division décimale est une opération qui permet de calculer la valeur exacte ou une valeur approchée du quotient d'un nombre décimal a par un entier b différent de zéro.

Ce quotient est le facteur manquant dans la multiplication à trou : $a = b \times ?$ On le note $a : b$.

Dividende = diviseur \times **quotient**

A. Poser une division décimale :

Poser la division de 32,12 par 4 :



	d	u	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$				
	3	2	,	1	2	4		
-	3	2					u	$\frac{1}{10}$
		0	1				8	$\frac{1}{100}$
			0					0
			1	2				3
			-	1	2			
					0			

Dès que l'on abaisse le chiffre des dixièmes du dividende, on place la virgule au quotient

La division décimale de 32,12 par 4 se termine avec un reste nul. Dans ce cas, le quotient est un nombre décimal et on lui donne une valeur exacte.

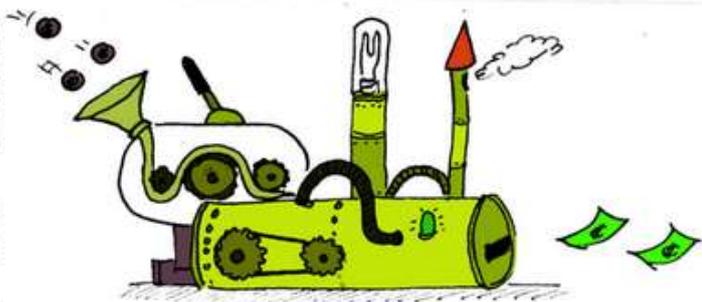
$$32,12 : 4 = 8,03$$

<<< ACTIVITE - LA MACHINE A MONNAIE >>>

Léonard, qui aime bien bricoler, a créé une machine qui échange de la monnaie. Elle ne fonctionne cependant qu'avec des billets de 10 € et des pièces de 1 €, de 10 cents et de 1 cent.

Avec la machine, on peut échanger, par exemple, une pièce de 1 € contre 10 pièces de 10 cents, et inversement.

Léonard invite quatre de ses amis à découvrir sa machine.



1. Léonard dispose de 51,20 € (5 billets de 10 €, 1 pièce de 1 € et 2 pièces de 0,10 €) et propose de les partager équitablement entre ses quatre amis. Comment va-t-il effectuer le partage, avec l'aide de sa machine ? Décris en détail ce qu'il va faire.

2. Au final, quelle somme aura chaque ami ?

3. Pose et effectue la division de 51,2 par 4 et compare l'opération avec tes réponses aux questions précédentes.

4. Léonard partage une nouvelle somme, cette fois-ci entre douze amis. Ce partage est illustré par la division ci-contre. En utilisant cette division, décris la manière dont Léonard va faire le partage avec l'aide de sa machine, sachant qu'il dispose au départ de 8 billets de 10 € et de 1 pièce de 1 €.

$$\begin{array}{r} 81 \\ - 72 \\ \hline 90 \\ - 84 \\ \hline 60 \\ - 60 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 12 \\ \hline 6,75 \end{array}$$