

NOMBRES ET CALCULS

Les opérations

Addition

Additionnons : 26,34 et 5,8 =

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \textcircled{1} \\ 26,34 \\ + 5,8 \\ \hline 32,14 \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{1} \textcircled{1} \\ 26,34 \\ + 5,80 \\ \hline 32,14 \end{array}$$

Le résultat d'une addition s'appelle la somme.

Soustraction

Effectuons : 648 – 215,9 =

$$\begin{array}{r} 648, \\ - 215,9 \\ \hline 432,1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 648,0 \\ - 215,9 \\ \hline 432,1 \end{array}$$

Le résultat d'une soustraction s'appelle la différence.

Multiplication d'un nombre décimal par un entier

On effectue le produit sans tenir compte de la virgule. On place la virgule au résultat de telle sorte **qu'il y ait autant de chiffres après la virgule que dans le nombre de départ.**

$$\begin{array}{r} 24,83 \\ \times 72 \\ \hline 4966 \\ +173810 \\ \hline 1787,76 \end{array}$$

Deux chiffres après la virgule

Le résultat d'une multiplication s'appelle le produit.

La division

Divisons 2 865 par 34.

$$34 \times 10 < 2\ 865 < 34 \times 100$$

Donc le quotient est compris entre 10 et 100, c'est donc un nombre entier à 2 chiffres.

$$\begin{array}{r} 2865 \\ - 272 \\ \hline 145 \\ - 136 \\ \hline 9 \end{array} \quad \begin{array}{l} 34 \\ 84 \\ 8 \times 34 = 272 \\ 4 \times 34 = 136 \end{array}$$

Le résultat d'une division s'appelle le quotient.

Divisons 573 par 16.

$$16 \times 10 < 573 < 16 \times 100$$

Donc le quotient est compris entre 10 et 100, la partie entière du quotient est un nombre à 2 chiffres.

$$\begin{array}{r} 573,00 \\ - 48 \\ \hline 93 \\ - 80 \\ \hline 130 \\ - 128 \\ \hline 20 \\ - 16 \\ \hline 04 \end{array} \quad \begin{array}{l} 16 \\ 35,81 \end{array}$$

Table de Pythagore

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Les nombres décimaux

Le tableau de numération

Ce tableau permet de trouver le rang d'un chiffre dans l'écriture d'un nombre décimal.

Partie entière											Partie décimale					
Milliards			Millions			Milliers			Unités simples			,	Dixièmes	Centièmes	Millièmes	
C	D	U	C	D	U	C	D	U	C	D	U					
									8	6	0	4	,			
										5	6	3	,			
											4	6	,			

- Dans 8604 le chiffre 6 est le chiffre des centaines. Il y a 86 centaines dans 8604.
- Dans 563,8 le chiffre 8 est le chiffre des dixièmes. Il y a 5 638 dixièmes dans 563,8.
- Dans 46,27 le chiffre 7 est le chiffre des centièmes. Il y a 4627 centièmes dans 46,27.

Partie entière et partie décimale

Tout nombre décimal est la somme de sa partie entière et de sa partie décimale.

La partie entière est un nombre entier.

La partie décimale est un nombre compris entre 0 et 1.

$$563,8 = 563 + 0,8$$

Remarques :

La partie décimale d'un nombre entier est nulle.

$$34 = 34 + 0$$

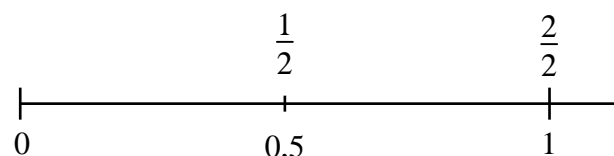
La partie entière d'un nombre décimal inférieur à 1 est nulle.

$$0,45 = 0 + 0,45$$

Les fractions

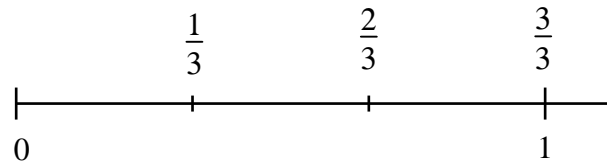
Pour placer $\frac{1}{2}$, on partage l'unité en **deux parties**

égales : on obtient un axe gradué en demis.



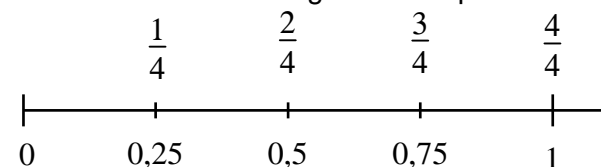
Pour placer $\frac{1}{3}$, on partage l'unité en **trois parties**

égales : on obtient un axe gradué en tiers.



Pour placer $\frac{1}{4}$, on partage l'unité en **quatre parties**

égales : on obtient un axe gradué en quarts.



Pour placer $\frac{1}{10}$, on partage l'unité en **dix parties**

égales : on obtient un axe gradué en dixièmes.

