

Des fractions décimales aux nombres décimaux

Écriture à virgule :

Les nombres écrits sous la forme d'une **fraction décimale** sont les **nombres décimaux**. Ils admettent une autre écriture qui s'appelle **écriture à virgule**.

$\frac{23}{10} = 2,3$ se lit « deux unités et trois dixièmes » ou « deux virgule trois dixièmes »

2 unités (partie entière) 3 dixièmes (partie décimale)

Tableau de numération :

Le tableau de numération se complète ainsi :

centaines	dizaines	unités		dixième	centième	millième	
100	10	1	,	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	
		2	,	3			A
		2	,	5	4		B
	1	5	,	1	2	4	C

Un nombre décimal peut s'écrire de différentes façons :

Exemple A : $2,3 = \frac{23}{10} = 2 + \frac{3}{10} = 2 + 0,3$

Comparer et encadrer des nombres décimaux

Comparaison : Pour comparer deux nombres décimaux avec leur écriture à virgule :

On compare leur partie entière.

Le plus grand est celui qui a la plus grande partie entière.

Exemple : $3,59 < 4,1$ car **3 unités** < **4 unités**

S'ils ont la même partie entière, on compare les chiffres de la partie décimale :

▪ D'abord les chiffres **des dixièmes** :

Exemple : $4,7 > 4,68$ car **7 dixièmes** > **6 dixièmes**

▪ S'ils possèdent le même chiffre des dixièmes, on compare le chiffre des **centièmes** :

Exemple : $8,34 < 8,35$ car **4 centièmes** < **5 centièmes**

▪ S'ils possèdent les mêmes chiffres des dixièmes et des centièmes, on compare le chiffre des **millièmes** :

Exemple : $6,518 > 6,513$ car **8 millièmes** > **3 millièmes**

Pour les CM2 :

Pour **comparer** des nombres **décimaux**, on considère **d'abord la partie entière**, puis les **dixièmes**, puis les **centièmes**, etc... Exemple : $16,032 > 6,32 > 6,3 > 6,03$