

Les nombres décimaux

I. Les rangs décimaux

milliers	centaines	dizaines	unités	,	dixièmes	centièmes	millièmes
		4	7	,	2	0	5

Le nombre du tableau, **47,205**, se lit « quarante-sept unités et deux cent cinq millièmes ».

II. Les écritures d'un même nombre

Exemple :

$$47,205 = 47 + \frac{2}{10} + \frac{5}{1\,000} = \frac{47\,205}{1\,000}.$$

Propriété :

On peut ajouter ou retirer des zéros **à la fin** de la partie décimale sans changer le nombre :
 $3,5 = 3,50 = 3,500$.

Attention :

Un zéro **intercalé** change le nombre : $3,05 \neq 3,5$. Dans 3,05, il n'y a aucun dixième.

III. Comparer deux décimaux

Méthode :

1. Je compare les parties entières.
2. Si elles sont égales, je compare les dixièmes, puis les centièmes, puis les millièmes.
3. Au besoin, je complète avec des zéros pour avoir le même nombre de décimales.

Exemple :

7,3 et 7,28 : on écrit 7,30 et 7,28 , donc $7,3 > 7,28$.

IV. Encadrer et intercaler

Encadrer 12,486...	Résultat
à l'unité	$12 < 12,486 < 13$
au dixième	$12,4 < 12,486 < 12,5$
au centième	$12,48 < 12,486 < 12,49$

Propriété :

Entre deux décimaux, il y en a toujours une infinité d'autres : il suffit d'ajouter une décimale.

V. Arrondir un décimal

Règle :

Pour arrondir à l'unité, on regarde le chiffre des dixièmes ; pour arrondir au dixième, celui des centièmes. De 0 à 4 on garde, de 5 à 9 on monte.

Exemple :

12,486 arrondi à l'unité donne 12 ; arrondi au dixième donne 12,5 ; arrondi au centième donne 12,49 .

Ce qu'il faut retenir

- Dixièmes, centièmes, millièmes après la virgule.
- $3,5 = 3,50$, mais $3,05 \neq 3,5$.
- On complète par des zéros pour comparer.
- Arrondir : on regarde le chiffre du rang suivant.

Pour aller plus loin au CM2

- S'entraîner : [exercices corrigés sur les nombres décimaux au CM2](#)
- Chapitre précédent : [Les nombres entiers jusqu'au milliard](#)
- Chapitre suivant : [Additionner et soustraire des décimaux](#)
- Tous les [cours de maths au CM2](#) et tous les [exercices de maths au CM2](#)

- [Toute la classe de CM2 en maths](#) · [Les maths à l'école primaire](#)