

Nombres décimaux, bis

1- Ordre des nombres décimaux

a- Comparaison des nombres décimaux

Comparer deux nombres décimaux, c'est dire lequel est le **plus grand**, le **plus petit** ou s'ils sont **égaux**.
 « > » Signifie "est supérieur à" (est plus grand que), « < » signifie "est inférieur à" (est plus petit que)

• Cas 1 : les parties entières sont différentes.

On compare les parties entières ; 57,235 71,12 75,235 est à 71,12

• Cas 2 : les parties entières sont égales.

1^{ère} méthode : On compare les décimales de même rang ; 7,29 7,263

2^{ème} méthode : On essaye d'obtenir le même nombres de décimales ; 7,290 7,263

🌟* **Le nombre qui a le plus de chiffres n'est pas toujours le plus grand** **5,9 > 5,899**

Ex 1 : Compare : 8,5 13,2 ; 27,4 3,4 ; 8,5 8,2 ; 3,41 3,7.

Classer des nombres par ordre croissant, c'est les ranger

Classer des nombres par ordre décroissant, c'est les ranger

Ex 2 : Range dans l'ordre croissant les nombres décimaux suivants : 8,5 ; 13,21 ; 27,4 ; 3,4 ; 13,205 ; 3,402

b- Intercaler et Encadrer

• **Entre deux nombres décimaux, on peut toujours intercaler un nombre décimal.**

Ex 3 : Compare 3 < < 4 ; 3,4 < < 3,5 ; 3,43 < < 3,44 ; 3,421 < < 3,422

• **Encadrer un nombre, c'est donner à ce nombre une valeur inférieure et une valeur supérieure.**

Voici des encadrements de 13,71 :

$$10 < 13,71 < 20 \qquad 10 < 13,71 < 15 \qquad 13 < 13,71 < 14$$

Ici, 13,71 est encadré par 2 entiers consécutifs

Ex 4 : Encadre les nombres par 2 entiers consécutifs :

$$\dots < 25,2 < \dots \qquad \dots < 12,04 < \dots \qquad \dots < 0,99 < \dots$$

c- Tronquer et arrondir

• **La troncature à l'unité d'un nombre décimal est sa partie entière :**

La troncature de 72,583 est

• **L'arrondi à l'unité d'un nombre décimal est le nombre entier le plus proche :**

C'est le nombre entier précédent si le chiffre des dixièmes est 0, 1, 2, 3 ou 4

C'est le nombre entier suivant si le chiffre des dixièmes est 5, 6, 7, 8 ou 9

L'arrondi de 27,32 est ; L'arrondi de 37,8 est

L'arrondi de 72,583 est

Ex 5 : complète :

	36,89	504,36	29,654	324,507
troncature à l'unité				
arrondi à l'unité				

2- Multiplier ou diviser par 10, 100 ou 1000

a- Règle de calcul

- Multiplier par 10, 100 ou 1000 revient à déplacer la virgule d'un, deux ou trois rangs vers la en plaçant un ou des zéros si c'est nécessaire.

Ex 6 : $18,53 \times 10 = 185,3$; $18,53 \times 100 = \dots\dots\dots$; $18,53 \times 1000 = \dots\dots\dots$

- Diviser par 10, 100 ou 1000 revient à déplacer la virgule d'un, deux ou trois rangs vers la en plaçant un ou des zéros si c'est nécessaire.

Ex 7 : $27,49 \div 10 = 2,749$; $27,49 \div 100 = \dots\dots\dots$; $27,49 \div 1000 = \dots\dots\dots$

b- Les conversions

<i>multiples de l'unité</i>		<i>sous-multiples de l'unité</i>	
déca (da)	x10	déci (d)	÷ 10
hecto (h)	x100	centi (c)	÷ 100
kilo (k)	x1000	milli (m)	÷ 1000

- Tableau de conversion pour les **Masses** :

						g			

Ex 8 : Complète :

$525\text{dg} = \dots\dots\dots \text{dag} = \dots\dots\dots \text{mg}$; $0,4\text{q} = \dots\dots\dots \text{g} = \dots\dots\dots \text{hg}$;
 $12\text{g} = \dots\dots\dots \text{kg}$; $21\text{mg} = \dots\dots\dots \text{g}$; $1,45\text{t} = \dots\dots\dots \text{kg}$; $52,5\text{hg} = \dots\dots\dots \text{g}$.

- Tableau de conversion pour les Longueurs :

			m			

Ex 9 : Complète : $2500\text{dm} = \dots\dots\dots \text{dam} = \dots\dots\dots \text{mm}$
 $2,5\text{m} = \dots\dots\dots \text{Km} = \dots\dots\dots \text{cm}$

- Tableau de conversion pour les **Capacités** :

		L			

Ex 10 : Complète : $22,5\text{L} = \dots\dots\dots \text{hL} = \dots\dots\dots \text{cL}$
 $0,405\text{mL} = \dots\dots\dots \text{L} = \dots\dots\dots \text{daL}$.

Test

Nom :

/ 20

Ex 1 : Range les nombres décimaux suivants :

/ 3

1- dans l'ordre croissant : 52,5 ; 525 ; 0,252 ; 5,25 ; 0,522 ; 1 ; 5,255 ; 55,22.

2- dans l'ordre décroissant : 3,25 ; 24,36 ; 0,29 ; 0,039 ; 1 ; 0,48 ; 0 ; 0,007.

Ex 2 : Encadre chaque nombre décimal par deux entiers consécutifs :

/ 2

..... < 212,5 < ; < 302,38 < ;
..... < 5,24 < ; < 991,05 <

Ex 3 : Intercale un nombre décimal dans chacun des cas suivants :

/ 2

4,6 < < 4,8 ; 3,1 < < 3,12 ; 0,01 < < 0,02 ; 77 < < 77,1

Ex 4 : complète :

/ 3

	29,7	3,278	100,92	0,501
troncature à l'unité				
arrondi à l'unité				

Ex 5 : Effectue les opérations suivantes :

/ 3

0,326 x 100 = ; 34,2 ÷ 1000 = ; 109 ÷ 10 =

11,3 x 1000 = ; 0,25 ÷ 10 = ; 0,256 x 10 =

Ex 6 : Complète les pointillés. Tu peux utiliser un tableau sur un brouillon

/ 4

8m = cm ; 0,3km = m ; 0,1dg = mg ; 40,3dag = dg

2500m = km ; 60,1dm = hm ; 7,2hg = kg ; 39,2g = dag

Ex 7 : Pour la recette des gaufres (pour 20 personnes) on a besoin de 1 litre de lait, 4 décilitres de bière et de 15 centilitres d'eau.

/ 1,5

Quelle quantité de liquide en centilitres a-t-on besoin pour cette recette ?

Ex 8 : Complète par des multiplications ou des divisions par 10 , 100 , ou 1000 :

/ 1,5

6,6 = 66 ; 248 = 2,48 ; 1,6 = 1600 .

Bon travail