

Num 9 Comparaison, ordre et encadrement des décimaux

Afin de mieux comprendre un nombre décimal, on peut le décomposer.

$$\begin{aligned}\text{Ex : } 18,406 &= 18 + 406/1000 \\ &= 18 + 0,406 \\ &= 10 + 8 + 4/10 + 6/1000 \\ &= (1 \times 10) + (8 \times 1) + (4 \times 0,1) + \cancel{(0 \times 0,01)} + (6 \times 0,001)\end{aligned}$$

On peut comparer les grands nombres :

- En commençant par la partie entière (c.f. Num2)

$$153,4 \text{ (partie entière = 153) } \dots 16,458 \text{ (partie entière = 16)}$$

Donc $153,4 > 16,458$

- Si les 2 nombres ont la même partie entière, on compare les chiffres après la virgule les uns après les autres, en commençant par les dixièmes.

$$153,485 \text{ (partie entière = 153) } \dots 153,49 \text{ (partie entière = 153)}$$

$$153,485 \text{ (4 dixièmes)} \quad 153,49 \text{ (4 dixièmes)} \rightarrow \text{on va au } 1/100$$

$$153,485 \text{ (8 centièmes)} \quad 153,49 \text{ (9 centièmes)} \rightarrow 8/100 < 9/100$$

Donc $153,485 < 153,49$

On peut encadrer les nombres décimaux :

- On définit la précision de l'encadrement :

Ex : au centième près, entre 2 centièmes consécutifs

- on souligne le chiffre des centièmes

$$< 45,793 <$$

- on écrit à gauche le nombre en remplaçant ce qui est après le chiffre des centièmes par des 0 (0 qui peuvent être ensuite supprimés)

$$45,790 < 45,793 <$$

- on écrit à droite le centième qui suit (ajout de 1 centième)

$$45,790 < 45,793 < 45,80 \quad (\text{ou } 45,790 < 45,793 < 45,800)$$



Num 9 Comparaison, ordre et encadrement des décimaux

Afin de mieux comprendre un nombre décimal, on peut le décomposer.

$$\begin{aligned}\text{Ex : } 18,406 &= 18 + 406/1000 \\ &= 18 + 0,406 \\ &= 10 + 8 + 4/10 + 6/1000 \\ &= (1 \times 10) + (8 \times 1) + (4 \times 0,1) + \cancel{(0 \times 0,01)} + (6 \times 0,001)\end{aligned}$$

On peut comparer les grands nombres :

- En commençant par la partie entière (c.f. Num2)

$$153,4 \text{ (partie entière = 153) } \dots 16,458 \text{ (partie entière = 16)}$$

Donc $153,4 > 16,458$

- Si les 2 nombres ont la même partie entière, on compare les chiffres après la virgule les uns après les autres, en commençant par les dixièmes.

$$153,485 \text{ (partie entière = 153) } \dots 153,49 \text{ (partie entière = 153)}$$

$$153,485 \text{ (4 dixièmes)} \quad 153,49 \text{ (4 dixièmes)} \rightarrow \text{on va au } 1/100$$

$$153,485 \text{ (8 centièmes)} \quad 153,49 \text{ (9 centièmes)} \rightarrow 8/100 < 9/100$$

Donc $153,485 < 153,49$

On peut encadrer les nombres décimaux :

- On définit la précision de l'encadrement :

Ex : au centième près, entre 2 centièmes consécutifs

- on souligne le chiffre des centièmes

$$< 45,793 <$$

- on écrit à gauche le nombre en remplaçant ce qui est après le chiffre des centièmes par des 0 (0 qui peuvent être ensuite supprimés)

$$45,790 < 45,793 <$$

- on écrit à droite le centième qui suit (ajout de 1 centième)

$$45,790 < 45,793 < 45,80 \quad (\text{ou } 45,790 < 45,793 < 45,800)$$

