

Leçon n°10 : Comparer des nombres décimaux

Définition (rappel)

Comparer deux nombres, c'est dire si ces nombres sont égaux ou si l'un est plus grand (ou plus petit) que l'autre.



Méthode

Comparaison de deux nombres décimaux



- ① On commence par comparer leurs parties (cf leçon N3).
- ② Si elles sont égales, on compare les chiffres des
- ③ Si leurs chiffres des sont égaux, on compare leurs chiffres des, et ainsi de suite.

Exemples :

① 26,75 62,75 car 26 62 ② 193,25 95,16 car 193 95

③ 102,27 102,2650 car 7 6 (chiffre des)

④ 37,03 37,032



On peut ajouter des zéros inutiles pour avoir le même nombre de décimales !

37,030 37,032 car 0 2 (chiffre des)

Définitions (rappels)

Encadrer un nombre, c'est l'écrire entre un nombre qui lui est inférieur et un nombre qui lui est supérieur.

La différence entre ces deux nombres est l'amplitude de cet encadrement.



Exemples : Encadrement de 17,835

Amplitude	Encadrement	Valeurs approchées Valeur arrondie
Amplitude 1 Encadrement à l'unité près	 $17 < 17,835 < 18$ + 1	17 est la valeur approchée par défaut (VAD) à l'unité près et 18 est la valeur approchée par excès (VAE) à l'unité près. 17,835 est plus proche de 18, donc 18 est la valeur arrondie à l'unité.
Amplitude 0,1 Encadrement au dixième près	 $17,8 < 17,835 < 17,9$ + 0,1	17,8 est la VAD au dixième près et 17,9 est la VAE au dixième près. 17,8 est la valeur arrondie au dixième.
Amplitude 0,01 Encadrement au centième près	 $17,83 < 17,835 < 17,84$ + 0,01	17,83 est la VAD au centième près et 17,84 est la VAE au centième près. 17,84 est la valeur arrondie au centième.

Remarques :

- La valeur approchée par défaut est aussi appelée « Troncature ». Tronquer signifie couper !
- La valeur arrondie d'un nombre est la valeur approchée la plus proche de ce nombre. Lors d'un encadrement, on regarde le chiffre qui suit celui de la valeur approchée par défaut.
 - si ce chiffre est 0, 1, 2, 3 ou 4, la valeur arrondie est la valeur approchée par défaut.
 - si ce chiffre est 5, 6, 7, 8 ou 9, la valeur arrondie est la valeur approchée par excès.

Définition (rappel)

Intercaler un nombre entre deux nombres, c'est trouver un nombre compris entre ces deux nombres.



Exemple : Intercaler un nombre décimal entre 3,1 et 3,2.

3,1 < < 3,2

3,1 < < 3,2



Entre deux nombres, on peut intercaler une de nombres décimaux !