

Chapitre A : Nombres décimaux



2^e Partie : Comparer, intercaler, encadrer, valeurs approchées

IV] Comparer

Méthode : Pour comparer des nombres décimaux, et savoir lequel est le plus grand, je dois observer l'écriture décimale des nombres, rang par rang de gauche à droite.

Exemples :

Comparons 7,8 et 7,09 :

7,8 : 7 unités et 8 dixièmes

7,09 : 7 unités, 0 dixième et 9 centièmes

Même chiffre des unités, mais chiffre des dixièmes différents :

$$7,8 > 7,09$$

« supérieur à »

Comparons 3,105 et 3,13 :

3,105 : 3 unités, 1 dixième, 0 centième et 5 millièmes

3,13 : 3 unités, 1 dixième et 3 centièmes

Même chiffre des unités, même chiffre des dixièmes mais chiffre des centièmes différents : 3,105 < 3,13

« inférieur à »



Vidéos



Entraînement :

1) Complète avec le symbole de comparaison qui convient :

$3,502 \dots 3,7$

$15,02 \dots 17,002$

$24,74 \dots 24,740$

$3,08 \dots 3,8$

$0,08 \dots 0,009$

$12,04 \dots 12,3$

2) Range dans l'ordre croissant les nombres suivants : 5,346 ; 5,49 ; 5,056

.....



Exercices interactifs



V] Intercaler / Encadrer

Définition :

- **Intercaler** un nombre décimal, **c'est écrire un nombre décimal entre deux autres nombres** en faisant attention à respecter l'ordre.
- **Encadrer** un nombre décimal, **c'est trouver deux nombres** : **l'un plus petit** que notre nombre, **l'autre plus grand** que notre nombre.



Vidéos



Remarque : Il est toujours possible d'intercaler un nombre décimal entre deux autres nombres.

Entraînement :

- * **Encadrer** 6,2 par deux **entiers consécutifs** : < 6,2 <
- * **Encadrer** 74,582 **au dixième près** :
- * Donner un **encadrement à l'unité** du nombre 146,28 :
.....
- * Donner un **encadrement au dixième** du nombre 7,248 :
.....

- * **Intercaler** un nombre décimal entre 5,7 et 5,8 : 5,7 < < 5,8



Exercices
interactifs



VI] Valeurs approchées - Arrondi et troncature

Entraînement :

Donnez un encadrement au dixième près du nombre $A = 27,651483$.

$$\text{-----} < 27,651483 < \text{-----}$$

Valeur approchée
par défaut à 0,1 près

Valeur approchée
par excès à 0,1 près



Vidéo

Définitions :

- * On dit que est une valeur approchée par défaut au dixième du nombre A. (pas assez)
- * On dit que est une valeur approchée par excès au dixième du nombre A. (trop)
- * On appelle arrondi au dixième du nombre A la valeur approchée au dixième la plus proche de A, ici c'est donc

Méthode pour trouver l'arrondi :

On regarde le chiffre suivant dans la partie décimale :

- s'il est supérieur ou égal à 5, on prend la valeur par excès,
- sinon on prend la valeur par défaut.

Entraînement : Quel est l'arrondi au millième près du nombre 27,651483 ?

.....

Méthode pour trouver la troncature :

On supprime tous les chiffres après celui demandé.



Exemple :

Donnez la troncature au dixième du nombre $A = 27,651483$.

27,651483 On enlève tout après le rang des dixièmes

La troncature au dixième du nombre A est donc