

TD : Comparaison, encadrements, valeur approchée et arrondi

① Valeur par excès, par défaut et arrondi au centième.

Encadre chacun des nombres suivants entre deux nombres décimaux ayant deux chiffres après la virgule qui se suivent et en déduire une valeur approchée au centième du nombre par défaut, par excès puis l'arrondi au centième. (voir exemple)

Exemple :

$$5,23 < 5,2345 < 5,24$$

donc 5,23 est une valeur approchée au centième de 5,2345 par défaut
5,24 est une valeur approchée au centième de 5,2345 par excès
5,2345 est plus proche de 5,23 que de 5,24, donc
5,23 est l'arrondi au centième de 5,2345. (car 2345 est plus proche de 2300 que de 2400)

Remarque : Pour voir que 5,2345 est plus proche de 5,23 que de 5,24 :
on écrit $5,23 = 5,2300$
 $5,24 = 5,2400$
Puis on remarque que 2345 est plus proche de 2300 que de 2400

$$1^\circ) \dots < 3,128 < \dots$$

donc est une valeur approchée au centième de 3,128 par défaut
..... est une valeur approchée au centième de 3,128 par excès
..... est l'arrondi au centième de 3,128. (car 128 plus proche de que de)

$$2^\circ) \dots < 2,743 < \dots$$

donc est une valeur approchée au centième de 2,743 par défaut
..... est une valeur approchée au centième de 2,743 par excès
..... est l'arrondi au centième de 2,743 (car 743 plus proche de que de)

$$3^\circ) \dots < 8,704 < \dots$$

donc est une valeur approchée au centième de 8,704 par défaut
..... est une valeur approchée au centième de 8,704 par excès
..... est l'arrondi au centième de 8,704 (car 704 plus proche de que de)

$$4^\circ) \dots < 41,288 < \dots$$

donc est une valeur approchée au centième de 41,288 par défaut
..... est une valeur approchée au centième de 41,288 par excès
..... est l'arrondi au centième de 41,288 (car 288 est plus proche de que de)

② **Valeur par excès, par défaut et arrondi au dixième.**

Encadre chacun des nombres suivants entre deux nombres décimaux ayant un chiffre après la virgule qui se suivent et en déduire une valeur approchée au dixième du nombre par défaut, par excès puis l'arrondi au dixième.(voir exemple)

Exemple :

$5,2 < 5,2345 < 5,3$
donc 5,2 est une valeur approchée au centième de 5,2345 par défaut
5,3 est une valeur approchée au centième de 5,2345 par excès
5,2345 est plus proche de 5,2 que de 5,3, donc
5,2 est l'arrondi au centième de 5,2345.(car 2345 est plus proche de 2000 que de 3000)

Remarque : Pour voir que 5,2345 est plus proche de 5,2 que de 5,3:
on écrit $5,2 = 5,2000$
 $5,3 = 5,3000$
Puis on remarque que 2345 est plus proche de 2000 que de 3000

1°) < 3,128 <

donc est une valeur approchée au dixième de 3,128 par défaut
..... est une valeur approchée au dixième de 3,128 par excès
..... est l'arrondi au dixième de 3,128 (car 128 plus proche de que de)

2°) < 2,743 <

donc est une valeur approchée au dixième de 2,743 par défaut
..... est une valeur approchée au dixième de 2,743 par excès
..... est l'arrondi au dixième de 2,743 (car 743 plus proche de que de)

3°) < 8,704 <

donc est une valeur approchée au dixième de 8,704 par défaut
..... est une valeur approchée au dixième de 8,704 par excès
..... est l'arrondi au dixième de 8,704 (car 704 plus proche de que de).

4°) < 41,288 <

donc est une valeur approchée au dixième de 41,034 par défaut
..... est une valeur approchée au dixième de 41,034 par excès
.....est l'arrondi au dixième de 41,288 (car 288 est plus proche de que de).

③ **Compléter** (en donnant toutes les possibilités) :

x est un entier, et $x < 6$, alors $x = \dots$, ou $x = \dots$, ou $x = \dots$, ou $x = \dots$, ou $x = \dots$, ou $x = \dots$

④ **Complète** avec un nombre décimal qui convient :

$4 < \dots < 5$	$3,1 < \dots < 3,2$	$3,9 < \dots < 4$	$4,8 < \dots < 4,9$
$3,91 < \dots < 3,92$	$4 < \dots < 4,1$	$3,99 < \dots < 4$	$4,67 < \dots < 4,68$
$6 < \dots < 6,1$	$5 < \dots < 5,9$	$4,98 < \dots < 4,99$	$2,01 < \dots < 2,02$

⑤ **Compléter** (en donnant toutes les possibilités) : x est un entier, et :

$5 < x < 11$ alors $x =$

$x > 13$ et $x < 15$ alors $x =$