

A un rang donné :

- La troncature d'un nombre est sa valeur approchée par défaut ;
- L'arrondi d'un nombre est, de sa valeur approchée par défaut ou par excès, celle qui est le plus proche du nombre.

Exemples :

- En calculant le quotient $\frac{25}{7}$ sur une calculatrice, on obtient

25 ÷ 7 =
3,571428571428571

Rang	Encadrement par les valeurs approchées par défaut et pas excès	Troncature	Arrondi
A l'unité	$3 < \frac{25}{7} < 4$	3	4
Au dixième	$3,5 < \frac{25}{7} < 3,6$	3,5	3,6
Au centième	$3,57 < \frac{25}{7} < 3,58$	3,57	3,57
Au millième	$3,571 < \frac{25}{7} < 3,572$	3,571	3,571

- $\frac{17}{8} = 2,125$. Par convention, l'arrondi au centième est 2,13.

Exercice 1 :

173 ÷ 121 =

Une calculatrice affiche **1,429752066115702**.

Compléter le tableau suivant

Rang	Troncature	Arrondi
A l'unité		
Au dixième		
Au centième		
Au millième		

Exercice 2 :

Donner la troncature à l'unité, au dixième, au centième et au millième de $\frac{68}{27}$.

68 ÷ 27 =

2,518518518518519

Exercice 3 :

Donner l'arrondi à l'unité, au dixième, au centième et au millième de $\frac{59}{37}$

$$59 \div 37 =$$

1,594594594594595

Exercice 4 : Compléter le tableau suivant

Nombre	Résultat obtenu à la calculatrice	Troncature au dixième	Arrondi au dixième
$\frac{124}{28}$			
$\frac{71}{29}$			
$\frac{51}{19}$			
$\frac{62}{37}$			

Exercice 5 :

Trois élèves veulent partager une bande de papier de 23cm de longueur en trois morceaux de même longueur. Donner l'arrondi au millimètre de la longueur de chaque morceau

Exercice 6 :

Pour chacun des nombres ci-dessous, dire s'il est, pour $\frac{147}{19}$, une troncature, un arrondi, les deux à la fois ou bien ni l'un ni l'autre. Précisez, quand c'est possible, le rang.

$$147 \div 19 =$$

7,736842105263158

7	7,73	7,7	7,737
8	7,8	7,7368	7,74



AP 4^{ème} Valeurs approchées d'un quotient

Correction

Exercice 1 :

Rang	Troncature	Arrondi
A l'unité	1	1
Au dixième	1,4	1,4
Au centième	1,42	1,43
Au millième	1,429	1,430

Exercice 2 :

Troncature à l'unité : 2

Troncature au dixième : 2,5

Troncature au centième : 2,51

Troncature au millièmè : 2,518

Exercice 3 :

Arrondi à l'unité : 2

Arrondi au dixième : 1,6

Arrondi au centième : 1,59

Arrondi au millièmè : 1,595

Exercice 4 :

Nombre	Résultat obtenu à la calculatrice	Troncature au dixième	Arrondi au dixième
$\frac{124}{28}$	4,428571428571429	4,4	4,4
$\frac{71}{29}$	2,448275862068966	2,4	2,4
$\frac{51}{19}$	2,684210526315789	2,6	2,7
$\frac{62}{37}$	1,675675675675676	1,6	1,7

Exercice 5 :

$$\frac{23}{3} \approx 7,6666666667$$

Comme l'unité est le centimètre, un arrondi au millimètre est un arrondi au dixième. La longueur de chaque morceau est donc de 7,7cm

Exercice 6 :

Nombre	Troncature / arrondi/ les deux/ ni l'un ni l'autre	Rang
7	Troncature	Unité
7,73	Troncature	Centième
7,7	Les deux	Dixième
7,737	Arrondi	Centième
8	Arrondi	Unité
7,8	Ni l'un ni l'autre	
7,7368	Les deux	Dix millièmè
7,74	Arrondi	Centième