

Énoncés**Exercice 1**

Compléter le tableau suivant :

Nombre initial	Troncature au dixième	Valeur approchée par excès à l'unité
5,4972		
82,85581		
1099,0245		

Exercice 2

Quand on tape sur la touche π d'une calculatrice scientifique, elle affiche la valeur 3,141592654.

1. Pourquoi peut-on être certain que cette valeur n'est pas la valeur exacte de π ?
2. **a]** Quelles sont les deux valeurs approchées au centième du nombre π ?
b] Laquelle est la plus proche de π ? On dit que cette valeur est l'**arrondi** au centième de π .
3. Déterminer l'arrondi de π au dix-millième.

Exercice 3

- a]** Exprimer **en dm** la valeur approchée **au cm** par excès de 9,54269 m.
- b]** Exprimer **en dl** une valeur approchée **au ml** par défaut de 0,954807 hl.
- c]** Exprimer **en g** l'arrondi **au mg** de 6,512 cg.

Corrigés

Exercice 1

Nombre initial	Troncature au dixième	Valeur approchée par excès à l'unité
5,4972	5,4	6
82,85581	82,8	83
1099,0245	1099,0	1100

Exercice 2

- Le nombre π s'écrit avec une infinité de chiffres après la virgule.
Par conséquent, on ne peut **jamais** écrire sa valeur exacte sous forme décimale.
- $\pi \approx 3,14$ par défaut et $\pi \approx 3,15$ par excès.
 - 3,141592654 est plus proche de 3,140 que de 3,150.
On en déduit que **3,14 est la meilleure valeur approchée de π au centième.**
- On a $\pi \approx 3,1415$ par défaut et $\pi \approx 3,1416$ par excès.
3,141592654 est plus proche de 3,14160 que de 3,14150.
On en déduit que **3,1416 est l'arrondi de π au dix-millième.**

Exercice 3

- 9,54269 m \approx **95,5 dm par excès**
- 0,954807 hl \approx **954,80 dl par défaut**
- 6,512 cg \approx **0,065 g**