

## 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  $\pi$  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  $\pi$  ?
2. **a]** Quelles sont les deux valeurs approchées au centième du nombre  $\pi$  ?  
**b]** Laquelle est la plus proche de  $\pi$  ? On dit que cette valeur est l'**arrondi** au centième de  $\pi$ .
3. Déterminer l'arrondi de  $\pi$  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	<b>5,4</b>	<b>6</b>
82,85581	<b>82,8</b>	<b>83</b>
1099,0245	<b>1099,0</b>	<b>1100</b>

## Exercice 2

- Le nombre  $\pi$  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  $\pi$  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  $\pi$  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**