

## ENTRAÎNEMENT : MESURES ET INCERTITUDES

### EXERCICE 1

Pour chacune des données suivantes, indiquer le nombre de chiffres significatifs.

1. Masse de l'électron :  $m_e = 9,1 \times 10^{-31}$  kg.
2. Rayon terrestre moyen :  $R = 6\,370$  km.
3. Masse de la Terre :  $m_T = 5,94 \times 10^{23}$  kg.
4. Distance Terre-Soleil :  $d = 1,5 \times 10^9$  m.
5. Volume molaire d'un gaz parfait dans les conditions normales de température et de pression :  $V = 22,4$  L/mol.
6. Zéro absolu :  $T = -273,15^\circ\text{C}$

### EXERCICE 2

1. Calculer la surface d'un disque de rayon  $r = 1,1$  m. On prendra le nombre  $\pi$  de la calculatrice.
2. Donner la surface avec le bon nombre de chiffres significatifs.

### CORRIGÉ : MESURES ET INCERTITUDES

#### Exercice 1

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. $9,1 \times 10^{-31}$ kg : 2 CS | 4. $1,5 \times 10^9$ m : 2 CS     |
| 2. 6 370 km : 4 CS                 | 5. 22,4 L/mol : 3 CS              |
| 3. $5,94 \times 10^{23}$ kg : 3 CS | 6. $-273,15^\circ\text{C}$ : 5 CS |

#### Exercice 2

1.  $S = 2\pi R$ .  
 $S = 3,141592653589793 \times 1,12 = 3,80132711084365\dots \text{m}^2$ .
2.  $S = 3,8 \text{ m}^2$  : on donne le résultat avec 2 CS, car le rayon est donné avec 2 CS.