

Partie 1

masse volumique  $\rho = \frac{m_{\text{solution}}}{V}$   
 $\rho =$  masse de 1L de solution

concentration en masse  $t =$  masse de soluté dans  
 1L de solution.

$$t = \frac{m_{\text{solute}'}}{V}$$

Partie 2

1) soluté' = glucose  
 solvant = eau

2)  $t = 15 \text{ g/L}$

3)  $V = 100 \text{ mL}$

4)  $t = \frac{m_{\text{solute}'}}{V}$

$$\Rightarrow m_{\text{solute}'} = t \times V$$

$$m_{\text{solute}'} = 15 \times 100 \times 10^{-3}$$

$$= 1,5 \text{ g}$$

5) protocole

- On pèse 1,5 g de soluté', glucose, à l'aide d'une balance
- on le verse dans une fiole jaugée de 100 mL à l'aide d'un entonnoir
- on verse de l'eau distillée jusqu'au 2/3
- on bouche, on agite
- on verse de l'eau distillée jus qu'au trait de jauge on bouche, on agite

### Partie 3

- 1) peser la fiole + liquide  
peser la fiole à vide

$$m_{\text{liquide}} = m_{\text{fiole + liquide}} - m_{\text{fiole vide}}$$

$$\rho = \frac{m_{\text{liquide}}}{V}$$

$$m_{\text{liquide}} = 166,86 - 65 = 101,86 \text{ g}$$

- 2) Calculs:  $\rho = \frac{101,86}{0,1} = 1018,6 \text{ g/L}$

### Partie 4

- 1)  $\rho = 1018,6 \text{ g/L}$

$$t = 15 \text{ g/L}$$

- 2)  $\rho$  correspond à la masse de solution de glucose dans 1 L de solution (eau + glucose)

$t$  correspond à la masse de glucose dans 1 L de solution (eau + glucose).

- 3) Ces valeurs sont cohérentes car la masse volumique correspond à toute la solution et la concentration en masse juste au soluté.