



LA MOLE UNITE DE QUANTITE DE MATIERE EXERCICES N°0 CORRECTION

1. $M(\text{Cl}^-) = 35,5 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$
 $M(\text{Cu}^{2+}) = 63,5 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$
 $M(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6) = 180 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ } La masse des électrons est négligeable devant celle de l'atome.

La masse molaire d'une molécule est égale à la somme des masses molaires des atomes qui la constituent.

2. $n = \frac{m}{M} = \frac{12,7 \cdot 10^3}{180} = 70,6 \text{ mol.}$

3. $m = nM = 7,3 \cdot 10^{-3} \times 63,5 = 0,46 \text{ g}$

4. $m = \rho V = 7,87 \times 3400 = 2,7 \cdot 10^4 \text{ g}$

5. a. $C_m = \frac{m_{\text{soluté}}}{V_{\text{solvant}}} = \frac{27}{938 \cdot 10^{-3}} = 29 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$

b. $C = \frac{C_m}{M} = \frac{29}{58,5} = 0,50 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

$$n = \frac{m}{M} = \frac{27}{58,5} = 0,46 \text{ mol} \Rightarrow C = \frac{n}{V_{\text{solvant}}} = \frac{0,46}{938 \cdot 10^{-3}} = 0,49 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$$

6. $n = \frac{V_{\text{gaz}}}{V_M} = \frac{18 \cdot 10^{-3}}{24} = 7,5 \cdot 10^{-4} \text{ mol}$