

Enoncé :

- a) 2 mol de  $\text{H}_2\text{O}$  pèsent combien de gramme et kilos ?
- b)  $2 \cdot 10^{-2}$  mol de  $\text{NaClO}$  pèsent combien de gramme ?
- c) 1000 mol de  $\text{C}_3\text{H}_8$  (propane) pèsent combien de gramme et kilos ?

Méthodologie :

On utilise la formule ci dessous :

$$M_{\text{molécule}} = M_{\text{atome 1}} \times \text{nombre d'atomes 1} + M_{\text{atome 2}} \times \text{nombre d'atomes 2} + \dots$$

avec  $M_{\text{H}} = 1 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ,  $M_{\text{C}} = 12 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ,  $M_{\text{O}} = 16 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ,  $M_{\text{Na}} = 23 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$  et  $M_{\text{Cl}} = 35.5 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ .

On utilise ensuite la formule :  $n \text{ (mol)} = \frac{m \text{ (g)}}{M \text{ (g} \cdot \text{mol}^{-1})}$  qui devient  $m \text{ (g)} = n \text{ (mol)} \times M \text{ (g} \cdot \text{mol}^{-1})$ .

Résultats (pour vérification) :

- a)  $m = 36 \text{ g} = 3.6 \times 10^{-2} \text{ kg}$
- b)  $m = 1.49 \text{ g}$
- c)  $m = 44 \text{ g} = 4.4 \times 10^{-2} \text{ kg}$