

Exercice 17 p26:

a- Calcul de la quantité de matière de gaz contenu dans la bouteille:

$$\text{on a } n = \frac{V}{V_m} \Rightarrow n_{\text{CH}_4} = \frac{V_{\text{CH}_4}}{V_m} = \frac{1,50}{24} = \underline{6,3 \cdot 10^{-2} \text{ mol.}}$$

b- Mass du gaz recueilli dans la bouteille:

$$m = n \times M \Rightarrow m_{\text{CH}_4} = n_{\text{CH}_4} \times M_{\text{CH}_4} = 6,3 \cdot 10^{-2} \times (12,0 + 4 \times 1,0)$$

$$\Rightarrow \boxed{m_{\text{CH}_4} = 1,0 \text{ g}}$$