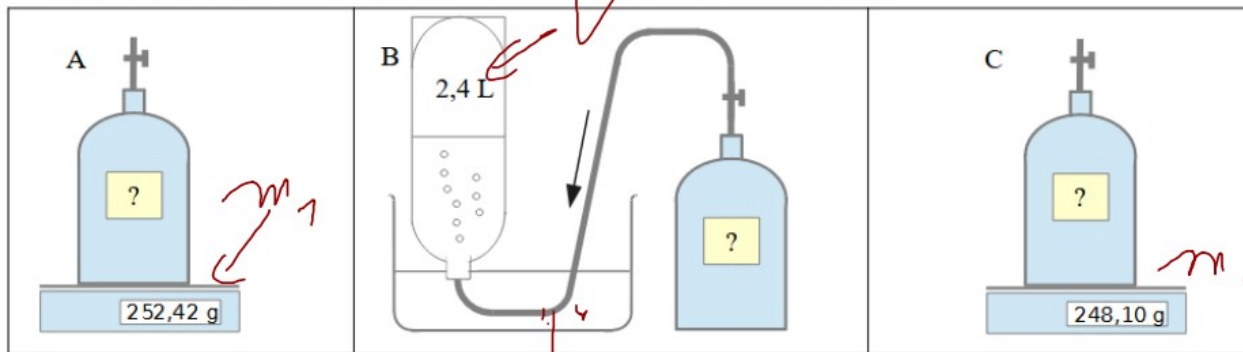


2. Application : Identification d'un gaz inconnu. L'expérience se fait à 0°C.



a) En utilisant les documents ci-dessus et vos connaissances identifiez le gaz contenu dans la bouteille?

→ On retire 2,4 L de gaz du récipient.  $V = 2,4 \text{ L}$   
→ On a retiré  $m = m_1 - m_2$   
 $m = 252,42 \text{ g} - 248,1 \text{ g}$   
 $m = 4,32 \text{ g}$

Donc  $\rho = \frac{m}{V}$   $\rho = \frac{4,32 \text{ g}}{2,4 \text{ L}} = 1,8 \text{ g/L}$

Pour savoir si ce gaz est du dioxyde de carbone on effectue un test avec de l'eau de chaux. (Le  $\text{CO}_2$  trouble l'eau de chaux)

### a. Masse volumique de quelques substances

Corps	État	Masse volumique
Fer	S	$7,87 \text{ g/cm}^3$
Cuivre	S	$8,96 \text{ g/cm}^3$
Aluminium	S	$2,7 \text{ g/cm}^3$
PVC	S	$1,2 \text{ g/cm}^3$
Eau	L	$1 \text{ g/cm}^3$
Éthanol	L	$0,79 \text{ g/cm}^3$
huile d'olive	L	$0,92 \text{ g/cm}^3$
Air ( $20^\circ\text{C} - 1\text{b}$ )	G	$1,23 \text{ g/L}$
Butane ( $0^\circ\text{C} - 1\text{b}$ )	G	$2,7 \text{ g/L}$
Dihydrogène ( $0^\circ\text{C} - 1\text{b}$ )	G	$0,09 \text{ g/L}$
Hélium ( $0^\circ\text{C} - 1\text{b}$ )	G	$0,18 \text{ g/L}$
Dioxyde de carbone ( $0^\circ\text{C} - 1\text{b}$ )	G	$1,8 \text{ g/L}$
Argon ( $0^\circ\text{C} - 1\text{b}$ )	G	$1,8 \text{ g/L}$

