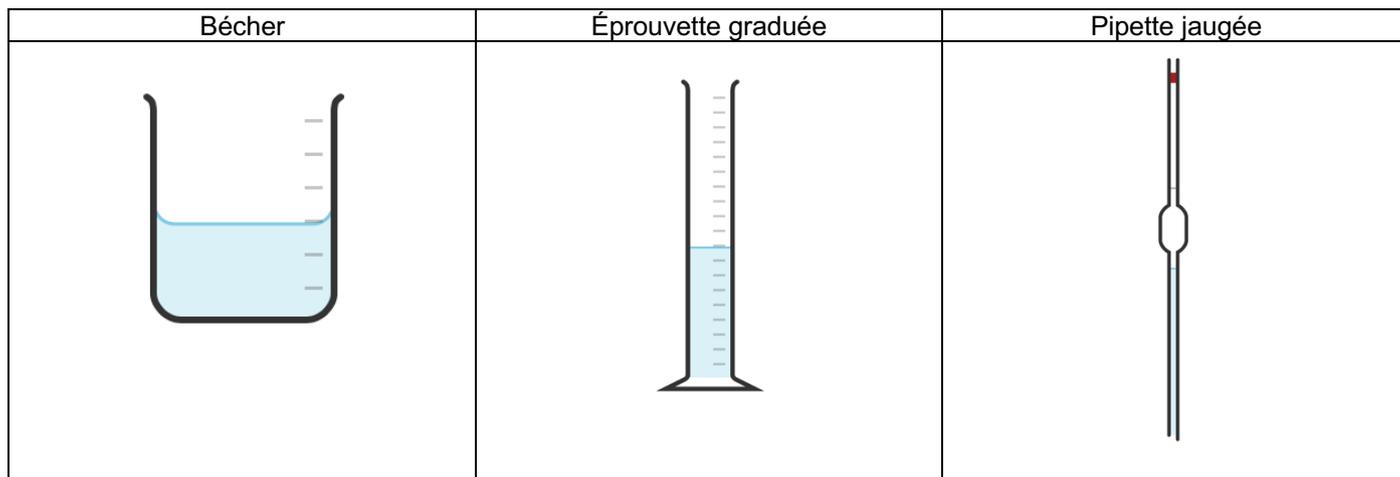


MATIERE

TP : Comment identifier une espèce chimique grâce à sa masse volumique ? annexe

Document 1 : La verrerie pour prélever et mesurer des volumes de liquide

Le choix de la verrerie à utiliser dépend de la précision qu'impose la manipulation.



Document 2 : La masse volumique d'un corps

La masse volumique notée μ ou ρ d'un corps est égale au quotient de la masse m de ce corps par le volume V occupé par ce corps. Elle est donc définie par la relation :

$$\mu_{\text{corps}} = \frac{m_{\text{corps}}}{V_{\text{corps}}}$$

avec : la masse m en gramme (g)

le volume V en litre (L) ou en millilitre (mL)

la masse volumique μ en gramme par litre (g/L ou g.L⁻¹) ou en gramme par millilitre (g/mL ou g.mL⁻¹)

Document 3 : Les caractéristiques de plusieurs liquides

espèce chimique	aspect à température ambiante	comportement vis-à-vis de l'eau	masse volumique (g/mL)
eau	liquide incolore	miscible	1,00
éthanol	liquide incolore	miscible	0,79
cyclohexane	liquide incolore	non miscible	0,78
dichlorométhane	liquide incolore	non miscible	1,30

Document 4 : La courbe d'étalonnage

Le pourcentage en éthanol dans un mélange eau/éthanol a une influence sur la masse volumique de ce mélange.

La composition volumique d'un mélange donne les proportions en volume de chaque espèce qui le constitue avant de réaliser le mélange.

Cette masse volumique va varier entre 1000 mg/L (pour de l'eau pure) et 789 mg/L (pour de l'éthanol pur).

On donne l'évolution de la masse volumique d'un mélange eau-éthanol en fonction du pourcentage volumique en éthanol

