

TP n°1 :
Miscibles – non miscibles ?
Homogène – hétérogène ?
Masse volumique

COMPETENCES	A	ECA	NA
Faire un schéma			
Proposer un protocole			
Compte rendu argumenté et vocabulaire adapté			
Travail calme et autonome			

TP n°1



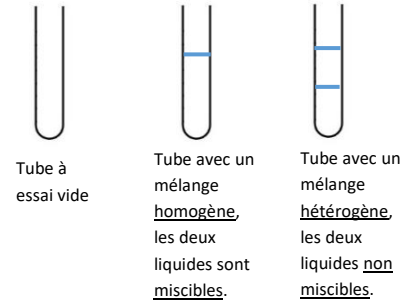
Objectif : Qualifier des mélanges avec du vocabulaire scientifique et déterminer une masse volumique.

I. Miscibilité et masse volumique

Doc.1. matériel disponible (paillasse élève ou bureau professeur)

- 3 tubes à essai
- de l'eau distillée ($\rho_{\text{eau}} = 1,00 \text{ g/mL}$) avec une **pipette pasteur**
- de l'huile ($\rho_{\text{huile}} = 0,92 \text{ g/mL}$) avec une pipette pasteur
- de l'alcool ($\rho_{\text{alcool}} = 0,79 \text{ g/mL}$) avec une pipette pasteur

Doc.2. schéma d'un tube à essai



Pipette pasteur : pipette en plastique utilisée pour prélever des petits volumes (inférieurs à 2 mL) d'un liquide. Le volume prélevé n'est pas précis.

Dans trois tubes à essai, effectuer les mélanges suivants :

EXPERIENCE

- ① environ 1 mL d'eau + environ 1 mL d'huile
- ② environ 1 mL d'eau + environ 1 mL d'alcool
- ③ environ 1 mL d'huile + environ 1 mL d'alcool

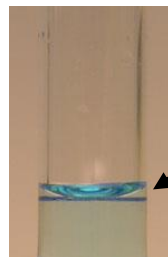
Dans un tube à essai :
1 mL \approx 1 cm de hauteur

- 1) Après avoir fait l'expérience, faire le schéma légendé des trois tubes à essai. (doc.2)
- 2) Ecrire pour chaque tube si le mélange est homogène ou hétérogène et conclure si les liquides sont miscibles ou non miscibles. (doc.2)
- 3) ρ correspond à la masse volumique (grandeur vue au collège). A partir des unités du document 1, retrouver la formule de la masse volumique.
- 4) Pour les mélanges hétérogènes, expliquer la position de chaque phase en vous appuyant sur les valeurs des masses volumiques. (doc.1)

II. Déterminer une masse volumique



Comment utiliser une fiole jaugée ?



On remplit précisément la fiole jaugée jusqu'à ce que le bas du ménisque soit sur le trait de jauge.

Matériel disponible :

- Une balance
- Une fiole jaugée de 50 mL
- Bouchon
- De l'eau

Ecrire un protocole pour vérifier la masse volumique de l'eau. Faites-le valider par le professeur et réalisez l'expérience.



Pour aller plus loin, trouver la masse volumique du liquide mystère.