

AE : Identification de matériaux par mesures physiques

Vous disposez de 6 flacons identifiés A,B,C,D, E et F, contenant 3 liquides et 3 poudres mais vous ne savez pas ce qu'ils contiennent exactement.

Pour les identifier vous avez à votre disposition :

- 3 éprouvettes graduées 50mL
- 3 spatules
- 6 béchers 100mL
- 3 capsules de pesée
- balance
- banc Kofler (au fond de la salle sous la sorbonne cf fiche utilisation : http://sgenmidipy.fr/WORDPRESS_ITRF/2020/05/16/le-banc-kofler/)

Définitions :

- masse volumique : La masse volumique d'un échantillon de matière est une grandeur égale au quotient de sa masse m (en kg) par le volume V (en m^3) qu'il occupe, tel que $\rho = m/V$
- la température de fusion est la température à laquelle un corps pur ou un composé chimique passe de l'état solide à liquide. Il fond.

Données :

composé	Masse volumique (kg/m ³)
eau	997
éthanol	789
Huile de tournesol	900
glycérine	1260
Vinaigre blanc	1050

composé	Température de fusion °C
saccharose	186
Acide acétylsalicylique	135
paracétamol	170
Chlorure de sodium	801
benzanilide	163

Proposez un protocole expérimental pour déterminer ce que contiennent les différents flacons inconnus.