

Activité : À la recherche de l'éthanol

Pour un TP de chimie, nous avons besoin d'éthanol. Nous ouvrons l'armoire et nous découvrons des flacons sans étiquette.

Au fond de l'armoire nous retrouvons cinq étiquettes décollées avec les inscriptions suivantes :



1. Regarder cette [première vidéo](#) et indiquer les étapes importantes pour déterminer la masse volumique d'un liquide
2. Regarder [cette deuxième vidéo](#), quel est l'intérêt d'un banc Kofler ?
3. Les fiches de sécurités contiennent des informations précieuses sur chaque espèce chimique. Compléter le tableau suivant en cliquant sur les étiquettes au-dessus :

	Ethanol	Eau	Ether	Acétate d'éthyle	Acide benzoïque
Formule brute					
T° de fusion (°C)					
T° d'ébullition (°C)					
Etat physique à 20°C					
Densité à 20 °C					
Masse volumique ρ (en g/mL)					

Aide pour cette question : la densité d'une espèce chimique est le rapport entre sa masse volumique et celle de l'eau :

$$d = \frac{\rho}{\rho_{eau}} \text{ avec } \rho_{eau} = 1,0 \text{ kg} \cdot \text{L}^{-1}$$

4. Une de ces cinq espèces chimiques est tout de suite identifiable, laquelle ?
5. Proposer un protocole expérimentale à mettre en œuvre au labo pour identifier l'éthanol, en utilisant le matériel suivant : éprouvette de 25 mL ; balance ; pipette pasteur, les cinq flacons sans étiquette.