

Compétences : - Rechercher une information utile
- Elaborer le protocole d'une expérience

‡ Problème à résoudre...

Dans la pharmacie de ma grand-mère, on a retrouvé 6 flacons sans leur étiquette !

Les étiquettes correspondantes se sont détachées, voici la liste des médicaments correspondants :

- alcool à 70°
- aspirine
- bicarbonate de soude
- éosine
- permanganate de potassium
- eau oxygénée à 10%



Mission : retrouver les espèces chimiques correspondant aux flacons sans étiquette.

‡ Réfléchissons un peu avant de commencer...

📖 Rechercher les caractéristiques des médicaments de la pharmacie et compléter le tableau suivant :

Nom	Alcool pur	Aspirine	Bicarbonate de soude	Eosine	Permanganate de potassium	Eau oxygénée à 10%
Aspect				Liquide rouge	Poudre violette	
Densité				1,0		1,0
Température de fusion			270 °C		240 °C	
Mise en garde	inflammable			très salissant		

- ✂ Que signifie le terme « densité » ? le terme « température de fusion » ?
- ✂ Combien pèse 1 L d'eau pure ? 1 L d'alcool pur ?
- ✂ Qui pèse le plus lourd : 10 mL d'alcool à 70° ou 10 mL d'eau oxygénée à 10% ? Expliquer.

‡ Hypothèses et expériences

👉 Proposer des manipulations réalisables avec le matériel du laboratoire afin de répondre au problème. Rédiger un protocole expérimental et le soumettre au professeur.

👉 Aide : on pourra utiliser un banc Köfler (voir **fiche méthode**).

👉 Réaliser ensuite les manipulations en expliquant par écrit la démarche.

‡ Conclusions

👉 Rédiger avec le professeur une conclusion-bilan de ce TP.

‡ Pour les plus rapides...

En plus d'avoir mal au crâne, mon grand-père a souvent des brûlures d'estomac... Ma grand-mère lui a bien donné une aspirine pour sa tête mais elle n'est plus sûre que le bicarbonate de soude puisse neutraliser les remontées acides (de l'estomac vers l'œsophage) de mon grand-père...

👉 Proposer une expérience pour vérifier l'effet neutralisateur du bicarbonate de soude, la soumettre au professeur puis la réaliser.

