

La potion de la sorcière

Mise en situation:

Comme c'est bientôt l'Halloween, le bal annuel des sorcières arrive à grands pas. Pour l'occasion, Pierandra, la maléfique sorcière désire préparer une potion pour les invités. Malheureusement, Sarato le méchant fantôme a embrouillé les idées de la sorcière. Malheur! Elle ne se souvient plus de la recette pour faire sa potion.

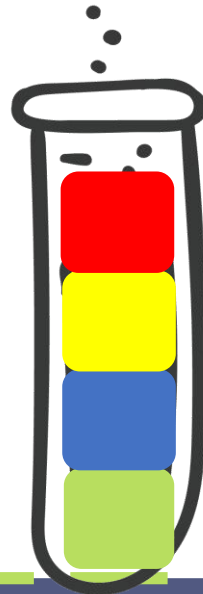
Heureusement, Pierandra avait déjà préparé une petite quantité de potion sur laquelle elle peut se fier. Elle a cependant besoin de ton aide pour identifier les ingrédients et retrouver sa recette.



La potion

Voici la potion de la sorcière. Comme tu peux voir, les liquides sont superposés (et cela donne un goût totalement dégoûtant à la potion). Quel délice!

Selon toi, comment peut-on identifier ces différents liquides?



La masse volumique

La masse volumique est utilisée pour représenter la quantité de la matière (ou la masse) qu'on retrouve dans un espace donné.

Chaque substance a une masse volumique propre à elle. En d'autres mots, on peut identifier une substance avec la masse volumique.

**On utilise les grammes par millilitre pour calculer la masse volumique (tu verras cela au secondaire).



La flottabilité des liquides

Pourquoi lorsqu'on mélange des liquides certains flottent les uns sur les autres?

La réponse est simple, c'est parce que la masse volumique de certains liquides est plus petite ce qui fait en sorte qu'ils flottent.

Par exemple, la masse volumique de l'eau est de 1,00 gramme par millilitre alors que celle de l'huile d'olive est de 0,92 grammes par millilitre. Ceci explique donc pourquoi l'huile d'olive, lorsque mélangée à l'eau, flotte.



La flottabilité des liquides

Voici la masse volumique de quelques liquides. Dans ton carnet d'expert, place les différents liquides en commençant par celui qui a la plus petite masse volumique et en terminant par celui qui a la plus grande. Pour faire cela, tu dois utiliser l'ordre croissant. Réponds ensuite à la question dans ton carnet d'expert.

Liquide 1
0.92 g/ml

Liquide 2
1.38 g/ml

Liquide 3
1.00 g/ml

Liquide 4
1.03 g/ml

Liquide 5
1.02 g/ml

source: alloprof.ca



Expérimentation

C'est maintenant à toi de jouer. Tu dois aider la maléfique sorcière à déterminer quels sont les ingrédients de sa potion maléfique.

Tu dois identifier le liquide rouge, le liquide jaune, le liquide bleu et le liquide vert.

