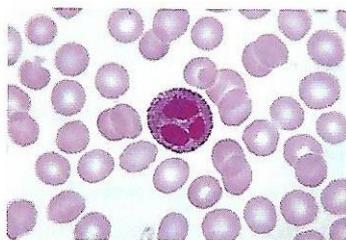




### Exercice 1

#### Le sang est-il un corps pur ?

Pendant son stage de troisième dans un laboratoire d'analyses médicales, Capucine a assisté à des prélèvements et des analyses de sang.



1. Combien de types de cellules voit-on sur l'image ?
2. Le sang est-il un mélange ou un corps pur ?

### Exercice 2

#### Vinaigrette

Maxence a réalisé une vinaigrette pour la salade du dîner. Le lendemain matin, il se rend compte que le vinaigre et l'huile se sont complètement séparés.



1. Que doit-on faire avant d'affirmer qu'un mélange est homogène ou hétérogène ?
2. L'huile et le vinaigre composant la vinaigrette sont-ils des liquides miscibles ou non miscibles ?

### Exercice 3



#### Décantation

Astrid réalise un mélange d'eau colorée et d'huile dans une ampoule à décanter. Elle agite le mélange puis le laisse au repos.

- a. L'huile est-elle miscible à l'eau ? Justifiez.
- b. La masse volumique de l'eau est supérieure à celle de l'huile. Après repos, quel liquide sera au-dessus dans le mélange ?
- c. Comment récupérer l'huile en utilisant l'ampoule à décanter ?

### Exercice 4

Tu souhaites réaliser un cocktail à étages et tu disposes des ingrédients suivants : sirop de grenadine, jus d'orange, eau colorée en rose et jus d'ananas.

**Réalise les calculs nécessaires pour déterminer dans quel ordre il faut disposer les couches de ton cocktail. Tu peux faire un schéma de ton verre avec le cocktail.**



#### Doc. 1 Cocktail à étages.

Les cocktails à étages sont spectaculaires : ils sont formés de couches de sirops et de jus de fruits de couleurs différentes. Cet effet est obtenu parce que les liquides ne se mélangent pas si on les ajoute doucement par ordre de densité décroissante.

Voici les masses et les volumes des ingrédients dont tu disposes pour le cocktail :

| Boissons    | Eau colorée en rose | Jus d'ananas | Sirop de grenadine | Jus d'orange |
|-------------|---------------------|--------------|--------------------|--------------|
| Masse en kg | 1                   | 0,212        | 0,590              | 1,040        |
| Volume en L | 1                   | 0,200        | 0,500              | 1,000        |

#### Doc. 2 Tableau des masses en fonction du volume des ingrédients du cocktail.