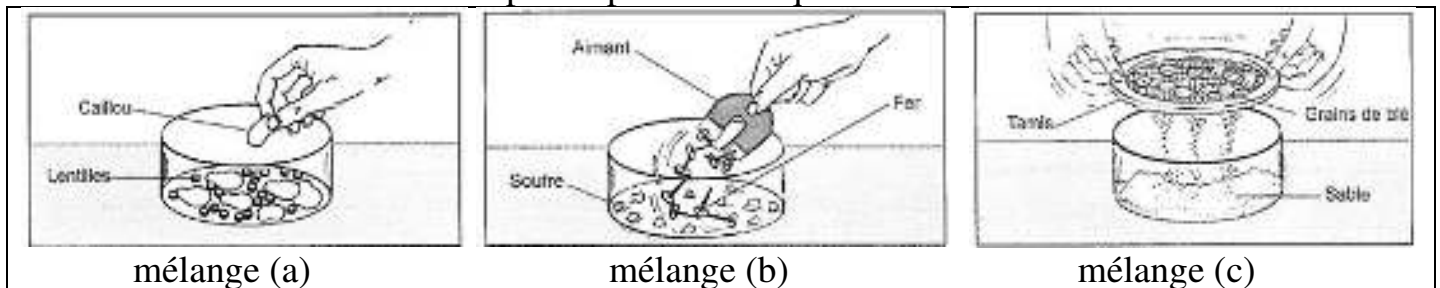


### Chimie (1)

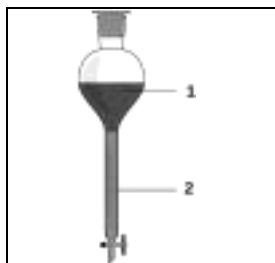
Cette épreuve est constituée de trois exercices. Elle comporte trois pages numérotées 1, 2 et 3. Traiter les trois exercices suivants.

#### **Exercice 1 (7 points)      Techniques de séparation**

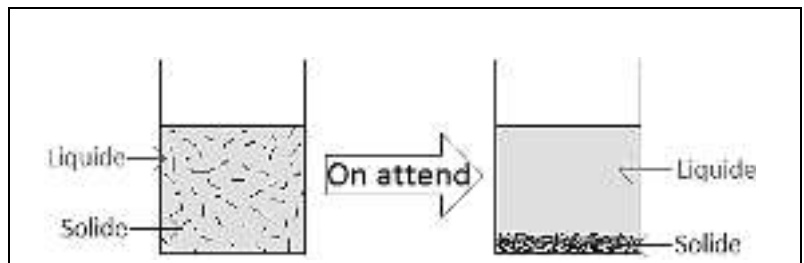
Observer les documents suivants puis répondre aux questions .



#### Document – 1



Document – 2



Document – 3

#### **1. En se référant au document – 1:**

- 1.1 Nommer la technique utilisée pour séparer les constituants du mélange (a).
- 1.2 Nommer la technique utilisée pour séparer les constituants du mélange (b).
- 1.3 Indiquer le matériel utilisé pour séparer le fer du soufre dans le mélange (b).
- 1.4 Nommer la technique utilisée pour séparer les constituants du mélange (c).
- 1.5 Indiquer le matériel utilisé pour séparer le sable des grains de blé dans le mélange (c).

#### **2. En se référant au document – 2:**

- 2.1 Nommer la technique utilisée pour séparer les constituants de ce mélange.
- 2.2 Préciser quelle substance (1 ou 2) est l'eau et quelle substance est l'huile.
- 2.3 Sur quoi est basée cette méthode de séparation?
- 2.4 Indiquer si ces liquides sont miscibles ou non.
- 2.5 Nommer 2 liquides miscibles entre eux.
- 2.6 Préciser si on peut utiliser ce montage pour séparer le sel de l'eau.

### 3. En se référant au document – 3:

3.1 Nommer la technique utilisée pour séparer les constituants de ce mélange.

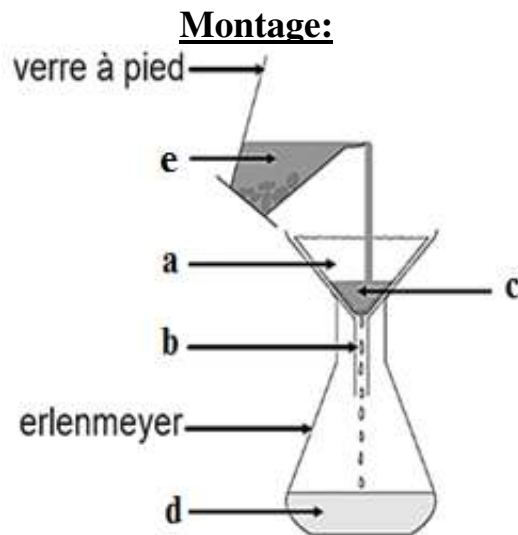
3.2 Citer deux inconvénients pour cette méthode.

### Exercice 2 (6 points) Mélange solide-liquide: Eau boueuse

Lire le texte ci-dessous puis répondre aux questions.

Pour séparer les constituants d'un mélange hétérogène liquide-solide (ex: eau boueuse), il faut:

- Rincer toutes les verreries à l'eau distillée avant toute utilisation.
- Placer un papier filtre plié sur l'entonnoir et mettre l'erlenmeyer en dessous de l'entonnoir.
- Verser le mélange (eau boueuse) sur le papier filtre.
- L'eau liquide traverse le papier filtre et elle est recueillie dans l'erlenmeyer.
- La boue est retenue par le papier filtre.



1. Dégager le nom de la technique décrite dans ce texte.

2. En se référant au texte, relever le compte-rendu relatif à cette technique:

- Objectif
- Protocole expérimental
- Observations

3. Annoter le schéma du montage en attribuant à chaque lettre le terme convenable.

4. Choisir le terme convenable:

4.1 Au cours de la filtration de l'eau salée: on recueille de (*l'eau salée / l'eau douce*).

4.2 Le filtrat est le corps qui (*reste sur / traverse*) le papier filtre.

5. Citer un autre exemple d'un mélange séparé par cette méthode.

### Exercice 3 (7 points) La composition du sang

Le sang est un liquide organique qui transporte le dioxygène et les nutriments vers les cellules et qui élimine leurs déchets. Le sang est constitué de deux principales parties: le plasma et les cellules sanguines.

#### 1. En se référant au texte et à la figure ci-contre:

1.1 Les cellules sanguines sont de 3 sortes. Les citer.

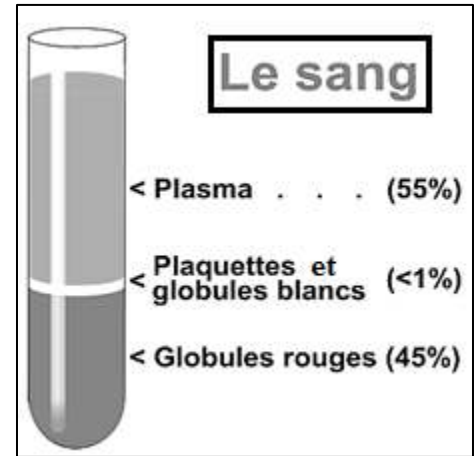
1.2 Préciser la nature du mélange: le sang.

#### 2.1 Choisir la bonne réponse:

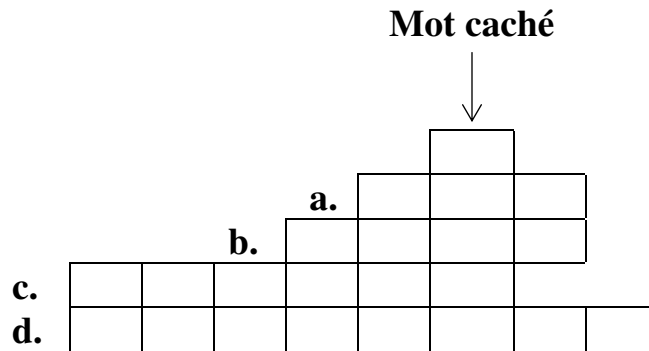
La meilleure technique utilisée pour séparer les constituants du sang est:

- décantation                       centrifugation

2.2 Décrire la meilleure technique utilisée pour séparer les constituants du sang.



#### 3. Trouver le mot caché.



- a. se dit d'un corps formé d'un seul constituant.
- b. un mélange liquide qui sert à nourrir les bébés.
- c. est l'un des constituants des boissons alcoolisées.
- d. qualifie un mélange de deux liquides miscibles.

**Mot caché: c'est liquide qui coule et ne se mélange pas avec l'eau.**

**Bon travail.**