

## Travaux pratiques de laboratoire

N° \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Equipiers \_\_\_\_\_

NOM \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_



## Séparations des mélanges (1<sup>ère</sup> partie)

### Objectifs

.....  
.....

### Matériel

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Haricots sec           | <input type="checkbox"/> Sucre         |
| <input type="checkbox"/> Eau                    | <input type="checkbox"/> Sable         |
| <input type="checkbox"/> Farine                 | <input type="checkbox"/> Clous         |
| <input type="checkbox"/> Huile                  | <input type="checkbox"/> Sel           |
| <input type="checkbox"/> Seringue               | <input type="checkbox"/> Passoire      |
| <input type="checkbox"/> Bouteille en plastique | <input type="checkbox"/> Filtre à café |
| <input type="checkbox"/> Aimants                | <input type="checkbox"/> Berlins       |

### Rapport de laboratoire

Tu as devant toi une série de substances. Dans un Berlin, effectue les différents mélanges proposés

- Haricots secs et sucre
- Eau et sable
- Farine et eau
- Eau et clou
- Huile et eau
- Eau et sel

Pour chaque mélange :

- Relève un maximum d'observations à propos du mélange et réalise un schéma du mélange. (Attention aux règles de légende !)**
- Après manipulation, choisis la manière la plus efficace et la plus rapide pour séparer les constituants à l'aide du matériel à ta disposition.**
- Ensuite, rédige un rapport de laboratoire comprenant les observations de tous les mélanges + schéma et toutes les techniques permettant de séparer les mélanges + schéma.**
- Complète le dossier des pages suivantes**

EXEMPLE A REALISER POUR CHAQUE MELANGE

*Mélange 1 : Haricot sec et sucre*

*Observations du mélange :*

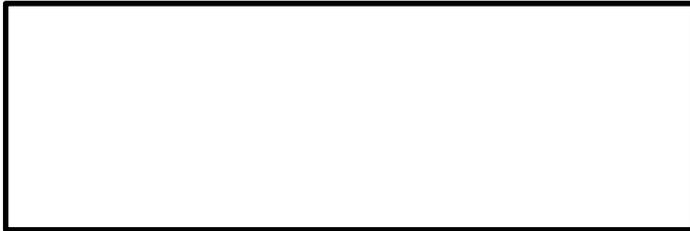
.....

.....

.....

.....

*Schéma :*

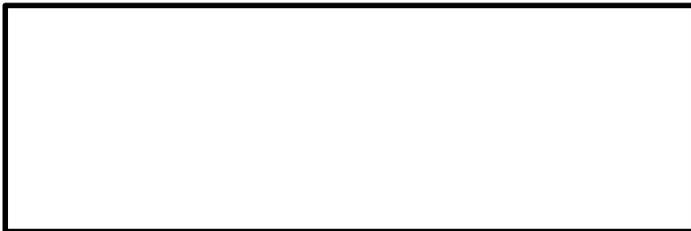


*Moyen de séparation :*

Pour séparer les haricots du sucre, j'utilise ...

.....

*Schéma de la technique de séparation :*



☑ Voici des schémas de techniques de séparation, observe-les correctement. Attribue la lettre de chacun des schémas aux textes de la page 4. Remplace ensuite le titre au-dessus de chacun des schémas (certains peuvent avoir le même titre).

.....

**A** Séparation de deux liquides non miscibles

**B** Séparation de l'eau et du sable

.....

.....

ampoule à décanter

liquide 1

liquide 2

robinet

**C**

.....

.....

**D** Séparation des composants du sang

**E** Séparation de l'acier et de l'aluminium

.....

.....

**F** Séparation du sel et de l'eau de mer

**G**

.....

agitateur

entonnoir

filtre

filtrat

langes et le

**H** Obtention d'essence d'orange

.....

**I**

aimant

clous

farine

**Attribue la lettre du schéma de la page précédente à la technique de séparation**

..... **L'aimantation** est le procédé par lequel un métal est séparé d'un autre constituant par attraction magnétique. Il s'agit de séparer un mélange hétérogène solide-solide ou solide-liquide.

..... **La centrifugation** est le procédé qui consiste à faire tourner le mélange autour d'un axe de rotation. Les particules les plus lourdes se retrouvent dans le fond du récipient. Il s'agit de séparer un mélange hétérogène solide-liquide ou liquide-liquide.

..... **La distillation** est le procédé par lequel un liquide est séparé d'un autre constituant. Le mélange est chauffé dans un système fermé. Les vapeurs de l'un des constituants sont recueillies et refroidies pour obtenir un liquide.

..... **La filtration** consiste en la séparation d'un mélange hétérogène solide-liquide. Cette méthode permet de recueillir le solide dans le filtre et d'obtenir un liquide appelé filtrat.

..... **La cristallisation** est le phénomène par lequel un corps passe à l'état de cristaux. Un mélange homogène constitué de solide-liquide est laissé à température ambiante. Le liquide s'évapore et l'on récupère alors le solide à l'état de cristaux.

..... **La décantation** est un procédé qui consiste à débarrasser un liquide de ses impuretés lourdes en les laissant se déposer sur le fond. Il s'agit de séparer les constituants d'un mélange hétérogène solide-liquide ou liquide-liquide.

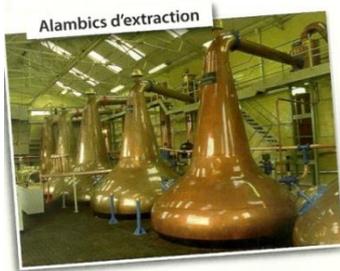
☑ Remplace à côté de chacune de ces photographies, le titre de la technique utilisée pour séparer ces mélanges de tous les jours.



Marais salants



Chercheur d'or



Alambics d'extraction



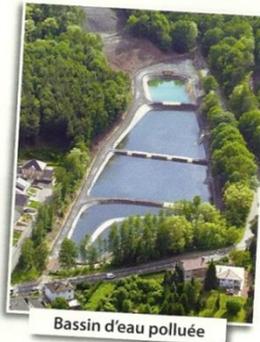
Centre de tri de métaux



Percolateur



Essoreuse à salade



Bassin d'eau polluée