

**N Etude documentaire : Les 5ème à l'école des sorciers !**

**Niveau :** cinquième

**Partie du programme :** A : L'eau dans notre environnement ; L'eau solvant.

**Objectifs :**

Connaître la signification de chaque terme du lexique de la préparation des solutions et des mélanges : solution, soluté, solvant, dissoudre, miscible, mélange hétérogène, homogène, thermomètre.

**Durée :** environ 20 min

**Correction :**

*Préparation de la potion d'Hypothèse, (une fois corrigée ...)*

Le soluté que nous allons utiliser dans cette préparation est l'eau de rosée du matin. Le soluté que nous allons utiliser est le chlorure de sodium (sel de mer du sud),

Le solvant sera le chlorure de sodium (sel de mer du Sud), et cela donnera une potion de chlorure de sodium. Le solvant est l'eau de rosée du matin, et cela donnera une solution de chlorure de sodium.

Faire fondre le sel de mer du Sud dans un chaudron d'eau. Le mélange ainsi obtenu est solidogène. Dissoudre le sel de mer du sud dans un chaudron d'eau. Le mélange ainsi obtenu est homogène.

Moudre les grains de sable et les verser dans le chaudron pour obtenir un mélange homogène. Rajouter 30 mL d'huile de foie de castor. Normalement, l'eau et l'huile vont bien se mélanger car ces deux substances sont nuisibles. Moudre les grains de sable et les verser dans le chaudron pour obtenir un mélange hétérogène. Rajouter 30 mL d'huile de foie de castor. Normalement, l'eau et l'huile ne vont pas bien se mélanger car ces deux substances sont non miscibles.

A la fin, on rajoute du vinaigre de Sicile pour rendre la potion très froide. D'ailleurs, en utilisant une éprouvette, on peut mesurer sa température pour confirmer cela. A la fin, on rajoute du vinaigre de Sicile pour rendre la potion très froide. D'ailleurs, en utilisant une éprouvette, on peut mesurer la température pour confirmer cela.

Retirer les grains de sable de cette potion en utilisant une colonne de distillation. Retirer les grains de sable de cette potion en utilisant un entonnoir et du papier filtre.

Enfin, dissoudre 3 glaçons et mettre 3 g de sucre vanillé pour le goût. Enfin, faire fondre 3 glaçons et mettre 3g de sucre vanillé pour le goût.

## Les 5ème à l'Ecole des sorciers :

### L'art délicat de la préparation des solutions

« Vous êtes ici pour apprendre la science subtile et l'art rigoureux de la préparation des potions. »



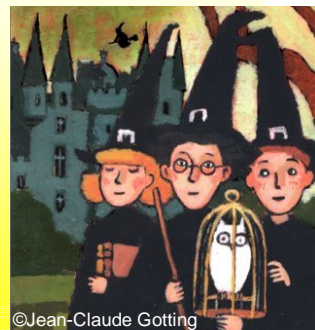
©Warner Bros.

Harry Potter, une fois arrivé à l'école des sorciers, doit assister à beaucoup de cours de sorcellerie. Le cours qu'il redoute le plus est celui du professeur Rogues, qui enseigne la fabrication des potions. Ce

professeur est très dur avec Harry et très exigeant avec ses élèves en ce qui concerne son cours.

Néanmoins, nous allons voir que si Rogues connaît les secrets de la préparation des potions, il est vraiment un piètre élève en chimie !

**Pourras-tu venger Harry en ridiculisant Rogues ? Pour cela, corrige son parchemin, truffé de fautes « chimiques » !**



©Jean-Claude Gotting

## Préparation de la potion d'Hypothèse,

*Qui permet de résoudre toutes les démarches d'investigation.*

Préparation :

Le soluté que nous allons utiliser dans cette préparation est l'eau de rosée du matin.

Le solvant sera le chlorure de sodium (sel de mer du Sud), et cela donnera une potion de chlorure de sodium.

Faire fondre le sel de mer du Sud dans un chaudron d'eau. Le mélange ainsi obtenu est solidogène. Moudre les grains de sable et les verser dans le chaudron pour obtenir un mélange homogène. Rajouter 30 mL d'huile de foie de castor. Normalement, l'eau et l'huile vont bien se mélanger car ces deux substances sont nuisibles.

A la fin, on rajoute du vinaigre de Sicile pour rendre la potion très froide. D'ailleurs, en utilisant une éprouvette, on peut vérifier sa température pour confirmer cela.

Retirer les grains de sable de cette potion en utilisant une colonne de distillation.

Enfin, dissoudre 3 glaçons et mettre 3 g de sucre vanillé pour le goût.