

Chapitre 4 : faire des mélanges en cuisine

Activité 2 : soluble ou non soluble ?

I- Réalisons quelques mélanges...

Vous disposez d'un bécher, dans lequel vous allez réaliser 4 mélanges les uns après les autres. Recopier et compléter le tableau suivant :



Solides :	Sel	Lentilles	Sucre	Semoule
<u>Hypothèses</u> : dissous ou pas dissous dans l'eau ?				
<u>Réalisations et observations</u> : un ou plusieurs constituants visibles ?				
<u>Interprétation</u> : mélange homogène ou mélange hétérogène ?				
<u>Conclusion</u> : soluble ou insoluble dans l'eau ?				

II- La dissolution a-t-elle une limite ?

Mercredi dernier, Romain s'est préparé un sirop à la menthe maison !! Voici la recette :

- Faire chauffer 50 mL d'eau jusqu'à ébullition
- Mettre les feuilles de menthe à infuser dans l'eau chaude
- Filtrer
- Quand l'eau a refroidi, ajouter 50 g de sucre roux et agiter jusqu'à dissolution complète. (C'est assez long !!)

Voici ce qu'il a obtenu en photo 1. Il a trouvé que ce n'était pas assez sucré, alors il décide de refaire la recette en mettant 150 g de sucre, tout en gardant les mêmes quantités des autres ingrédients, voici ce qu'il obtient en photo 2.

Photo 1 :



Photo 2 :



Dépôt

Chapitre 4 : faire des mélanges en cuisine

- 1- D'après vous, pourquoi y'a-t-il un dépôt au fond du sirop obtenu ?
- 2- Proposer une expérience qui vous permettra de répondre au problème suivant :

Quelle quantité maximale de sucre peut-on dissoudre dans 25 mL d'eau ?

Liste du Matériel :

- | | |
|-----------------|-----------|
| - 1 bécher | - Spatule |
| - Balance | - Sucre |
| - Tige en verre | - Eau |

Protocole :

Schéma :

Observation et conclusion :

- 3- En chimie on définit la solubilité d'un soluté (par exemple du sucre) dans un solvant (par exemple de l'eau) comme « la masse maximale de soluté que l'on peut dissoudre dans un 1 L de solvant ». Déterminer la solubilité du sucre dans l'eau en recopiant et en complétant le texte suivant. Rappel : 1 L = 1000 mL

Dans 25 mL d'eau on peut dissoudre g de sucre.

Donc dans 100 mL on peut dissoudre g de sucre.

Donc dans 1000 mL on peut dissoudre g de sucre.

La solubilité du sucre dans l'eau est de g/L.