

Activité expérimentale de sciences physiques

La recette du sirop

Compétences travaillées :

- C.1. Je propose une hypothèse à propos de la conservation de la masse lors de la dissolution.
- C.2. Je mets en place une expérience, afin de tester mon hypothèse.
- C.5. J'effectue un calcul de différence de masses et réalise des schémas légendés.

Objectif de l'activité : Il s'agit de déterminer la **masse de sucre contenue un sirop**.



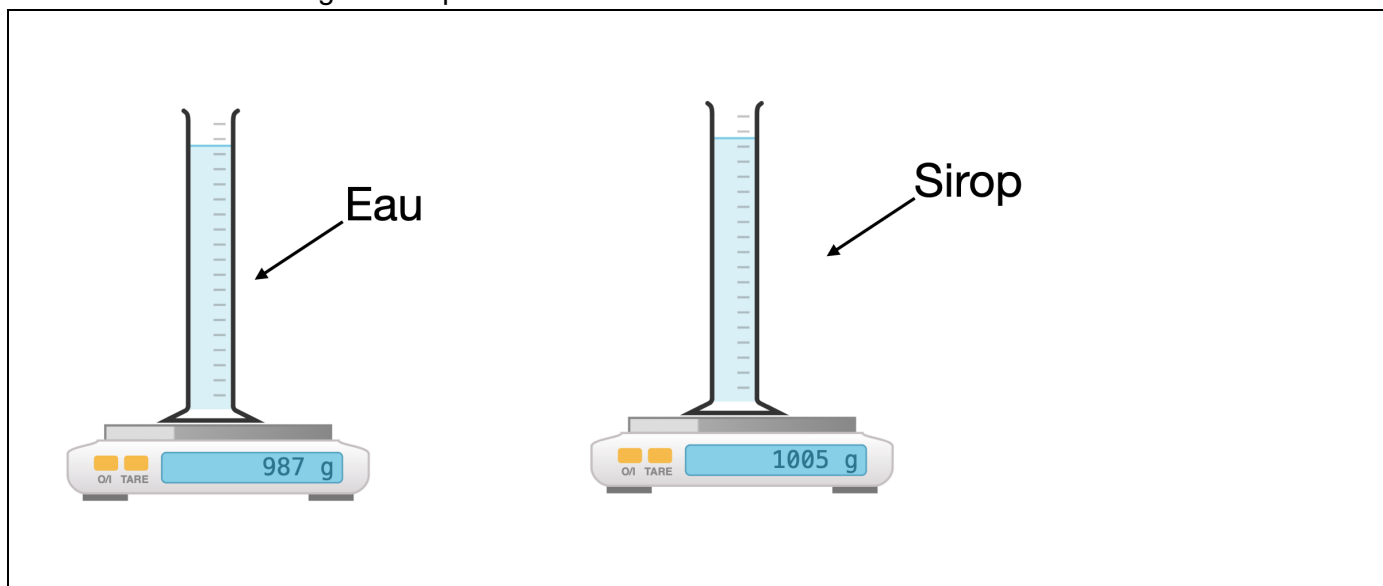
Réaliser une ou deux expériences, afin de mettre déterminer la **masse de sucre contenue dans un sirop**.

Matériel mis à disposition : des éprouvettes graduées, des béchers, une balance, un entonnoir, du sucre, une spatule.

Rédiger une hypothèse à propos de la masse de sucre contenue dans un sirop :

On peut comparer, pour un même volume de sirop¹, la masse de l'eau sans sucre avec celle du sirop (l'eau avec le sucre).

Schématiser le montage de l'expérience :



¹ On néglige la variation du volume total, après l'ajout de sucre.

Énoncer les résultats obtenus et effectuer le calcul de la masse de sucre :

Pour un volume d'eau de 985 mL, nous mesurons une masse de 987g.

Pour ce même volume de sirop, nous mesurons une masse de 1005g.

Nous pouvons calculer la masse de sucre ajoutée : $1005 - 987 = 18$

Soit une masse de 18g de sucre.

Rédiger une conclusion à propos de la masse de sucre contenue dans un sirop :

Pour déterminer la masse de sucre ajoutée à de l'eau, il suffit de mesurer, avec une balance, la masse du même volume d'eau que celui du sirop et de soustraire les valeurs des deux masses.