

Activité expérimentale de sciences physiques

La dissolution

Compétences travaillées:

C.1. Je pratique des démarches scientifiques

C.4. J'utilise la langue française

C.5. J'utilise des langages scientifiques



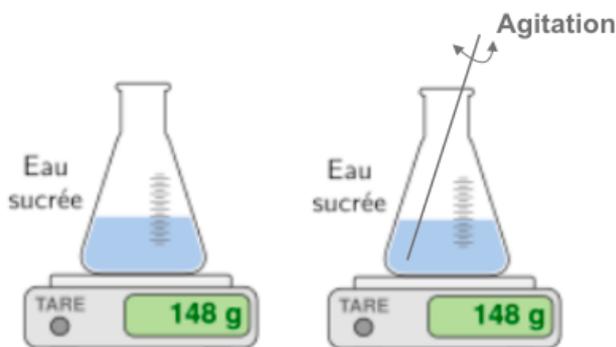
Problématique: comment déterminer expérimentalement les paramètres qui favorisent la dissolution du sucre dans l'eau?

Matériel mis à disposition : de l'eau, du sucre, une balance, une éprouvette graduée, deux erlenmeyers, une spatule, un thermomètre, un chauffe-ballon.

Réaliser une ou plusieurs expériences, afin de répondre à cette **problématique** en utilisant la méthode de la **démarche scientifique**, afin d'organiser le compte-rendu.

Hypothèse n°1: l'agitation peut favoriser la dissolution du sucre dans l'eau.

Investigation: nous allons déposer la même quantité de sucre dans le même volume d'eau et agiter dans un seul erlenmeyer et comparer l'état du sucre dans les deux erlenmeyers.

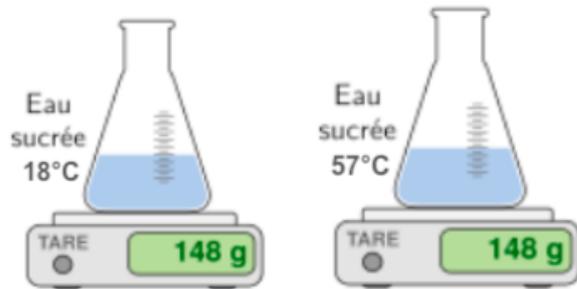


Résultat: dans l'expérience n°2 le sucre est nettement plus dissous.

Conclusion: l'agitation favorise la dissolution du sucre dans l'eau.

Hypothèse n°2: l'augmentation de la température de l'eau peut favoriser la dissolution du sucre dans l'eau.

Investigation: nous allons déposer la même quantité de sucre dans le même volume d'eau froide et d'eau chaude (et comparer l'état du sucre dans les deux erlenmeyers).

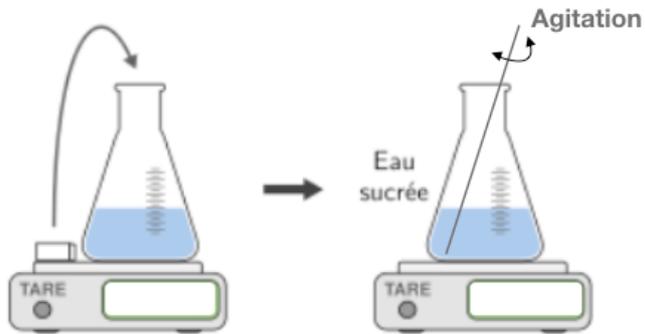


Résultat: dans l'expérience n°2 le sucre est nettement plus dissous.

Conclusion: l'augmentation de la température de l'eau favorise la dissolution du sucre dans l'eau.

Hypothèse n°3: la quantité de sucre dans l'eau peut limiter la dissolution du sucre dans l'eau.

Investigation: nous allons déposer du sucre dans un certain volume l'eau et essayer d'atteindre la limite de dissolution.



Résultat: nous avons pu dissoudre 125 g de sucre dans un volume de 100 mL d'eau à 18°C.

Conclusion: la quantité de sucre que l'on peut dissoudre dans un certain volume d'eau est limitée, on appelle cela la solubilité du sucre dans l'eau, elle est de l'ordre de 2000g/L à 25°C.