



LA CRISTALLISATION DU SUCRE

Voici une **expérience facile** et amusante à réaliser avec les enfants pour comprendre comment le **sucre se cristallise**. Il suffit d'un peu d'eau, de sucre et de patience !

6 - 9

âge



Matériel

- Du sucre en poudre
- De l'eau
- Un grand verre
- Une casserole
- Des piques en bois (type brochettes)

Chimie : comment fonctionne la cristallisation du sucre ?

Le **processus de cristallisation** est lié au refroidissement du sucre. Ce dernier s'agglomère autour d'une impureté qui devient progressivement un gros amas, preuve de la **cristallisation**. C'est alors l'effet boule de neige !

La sursaturation, un principe physique très simple

Cette opération physique est due au fait que **l'eau** a beaucoup diminué à la suite d'une longue ébullition et que l'ensemble du **sucre** ne s'est pas totalement dissout. C'est ce qu'on appelle la **sursaturation**. Lorsque le jus atteint la concentration définie, il estensemencé avec des cristaux de sucre car le noyau est propice à la croissance de cristaux plus gros.

Expérience : comment fabriquer des cristaux de sucre ?

Voici les étapes à suivre pour réussir la **cristallisation** de votre **sucre** :

ÉTAPE 1 : REMPLIR LE VERRE D'EAU

Remplissez le verre avec de l'eau aux 2/3 et versez-la dans la casserole.

ÉTAPE 2 : FAIRE CHAUFFER L'EAU

Faites chauffer jusqu'à ce que l'eau frissonne, puis faites dissoudre, en remuant bien, autant de sucre que possible (pour 50gr d'eau, 200gr de sucre environ). Ne prolongez pas trop l'ébullition et versez ce liquide dans le verre.

ÉTAPE 3 : UTILISER LES PIQUES EN BOIS

A ce stade-là, plongez délicatement les piques en bois dans l'eau.

ÉTAPE 4 : L'APPARITION DES CRISTAUX

Placez le tout dans un endroit tranquille, sur un support stable. Quelques jours plus tard, vous verrez apparaître de petits cristaux, accrochés sur le pique. Ces cristaux vont croître et se développer pendant les jours qui suivront.

ASTUCES

Vous pouvez remplacer les piques en bois par du fil de coton. Attachez-le sur un crayon qui reposera sur le bord du verre et lestez le avec un trombone.

En vidéo : Top 15 des expériences scientifiques épatantes à faire avec les enfants