



EXPÉRIENCE DU LAIT MAGIQUE

Comprendre et expliquer le phénomène de la tension superficielle, c'est très facile et coloré grâce à notre expérience du lait magique !

4 - 10

âge



Matériel

- lait
- colorants alimentaires
- petit bâtonnet ou coton-tige
- liquide vaisselle

Voici une petite [expérience scientifique](#) amusante qui aborde le principe de la tension de surface. Son côté magique et coloré plait beaucoup aux enfants. En plus, elle est réalisable très facilement avec des éléments déjà disponibles à la maison !

Étape 1 :

Versez le lait dans une assiette creuse.



Étape 2 :

Parsemez des gouttes de colorants alimentaires un peu partout en alternant les couleurs.





Étape 3 :

Plongez votre bâtonnet dans le liquide vaisselle puis laissez la goutte de liquide vaisselle tomber dans l'assiette de lait. Attention, la réaction est très rapide. Regardez bien.





Que s'est-il passé ?

Le [lait](#) que nous avons mis dans l'assiette est un liquide composé d'eau, de protéines et de gras sous forme de toutes petites gouttelettes. Toutes ces molécules du lait restent liées entre elles grâce à une certaine tension qui lui est propre. C'est la tension de surface. Le colorant alimentaire que nous ajoutons ne se mélange pas au lait quand on le dépose car c'est un liquide différent, bien moins gras, avec une tension de surface différente. C'est le liquide vaisselle qui va fortement perturber la tension de surface du lait car c'est un produit tensio-actif qui a pour but de diminuer la force qui maintient les molécules liées entre elles. L'eau et le gras vont se séparer en partant dans tous les sens. Tout ceci resterait invisible à l'œil si nous n'avions pas ajouté nos gouttelettes de colorants.

Après cette expérience, vous pouvez déplacer le bâtonnet dans le lait pour mélanger les couleurs dans un tourbillon [arc-en-ciel](#) mais vous observerez que, rapidement, tous les colorants et le lait ne formeront plus qu'un liquide de couleur uniforme.



ASTUCES

Préférez le lait entier, si vous le pouvez, car il est bien plus gras et l'expérience n'en sera que plus évidente.

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