

Jouer de la musique avec 8 verres

Introduction

Dans cette petite expérience amusante, nous allons réaliser un petit montage avec des verres qui vont nous permettre de jouer différentes notes de musique. Nous parlerons du principe de résonance.

Pour jouer de la musique, les verres vibrent. Mais pourquoi jouent-ils des notes différentes ? Je vous explique tout un peu plus bas !

Protocole de l'expérience

Matériel :

8 verres en verre, identiques si possible
Un crayon ou une baguette chinoise
De l'eau

Protocole :

- 1) Aligner les 8 verres sur une table. Remplir les verres d'eau de manière décroissante, le verre de gauche doit contenir plus d'eau que le verre de droite et ainsi de suite.
- 2) Prendre un crayon et frapper légèrement le bord supérieur des verres. Chaque verre émet un son différent.



Explications

Les sons sont produits par des vibrations. Chaque vibration possède une vitesse propre, appelée « fréquence ». Le fait de frapper un verre avec un crayon produit ce genre de vibration. La vitesse de vibration dépend de la quantité d'eau dans le verre.

Un verre plein possède une vitesse de vibration rapide, donc produit un son plus aigu qu'un verre vide. Suivant le niveau d'eau le verre aura une vitesse de résonance plus ou moins rapide. Le son sera différent en fonction de ce paramètre.

Vidéo

