

## Qu'est-ce que le son?

Le son qu'on entend est le résultat d'une vibration de la matière. Lorsque le son voyage dans l'air, il rencontre des petits grains de matière qu'on appelle molécules, puis il les déplace. Ce sont ces vibrations qui font bouger les grains de riz sur la pellicule de plastique et qui sont responsables du son.

Afin de mieux comprendre, prenons l'exemple de la voix. Pour parler, il faut déplacer de l'air. Cet air vient d'abord de tes poumons, puis passent par tes cordes vocales, des muscles qui s'ouvrent et se ferment dans ta gorge. Le son qui sort de ta bouche se déplace en faisant vibrer les molécules qu'il rencontre. Lorsqu'il heurte un objet, le son rebondit en partie, mais fait aussi vibrer l'objet.

Dans un matériau conducteur (comme l'eau ou le métal), les molécules sont très rapprochées, les vibrations se transmettent facilement. À l'inverse, dans un matériau isolant (qui emprisonne l'air), l'espace entre les molécules absorbent les vibrations, ce qui explique que le son se transmette moins bien. À titre indicatif, dans l'air le son se déplace à une vitesse de 343 m/s, dans l'eau à 1500 m/s et dans le métal à 5000 m/s!

Lorsqu'un son arrive à ton oreille, il est d'abord capté par la partie externe, le pavillon, puis entrent dans le conduit auditif. Le son fait vibrer le tympan. Par la suite, le marteau, l'enclume et l'étrier transmettent cette vibration sous forme d'énergie et l'amplifient.