

De la vibration au son

Culture scientifique

6e 5e

Le 106

€ 300.00

🕒 4

Lieux : le 106- allée François Mitterrand-Rouen

Nombre d'élèves : 30 +

DESCRIPTION

Qu'est-ce qu'un son ? Comment est-il produit ? Comment se transmet-il à travers la matière et quels sont les mécanismes de sa perception ? Comment appréhender physiquement quelque chose qu'on ne peut a priori ni voir, ni toucher ? Comment observer les ondes sonores ?

Cet atelier apporte des réponses à ces questions à travers une dizaine d'expériences ludiques qui permettent de rendre visible la production et le chemin d'un son, de sa vibration première en passant par ses effets sur la matière, jusqu'à notre capacité à le percevoir dans notre corps. Comment un son est-il produit ?

DÉROULEMENT

Grâce à une expérience très simple, sans matériel, nous observons ce qu'il se passe dans notre corps quand nous parlons. Ensuite, nous voyons comment il est possible de produire des sons sur des instruments à cordes, à vent ou à percussion. Enfin, nous étudions le fonctionnement d'un haut-parleur.

Comment se propage-t-il ? Des expériences avec un ondoscope manuel, une cloche à vide et le « téléphone-yaourt » nous aident à comprendre comment et à quelles conditions le son se propage avant d'arriver jusqu'à nos oreilles.

Quelles peuvent être ses caractéristiques ? Nous abordons la question de la hauteur d'un son à travers la fascinante expérience de Chaldni, et celle de son intensité, en soulignant les risques que nos oreilles peuvent encourir face à de forts volumes.

Et justement, dans nos oreilles, comment ça se passe ? Nous observons le fonctionnement de l'oreille grâce à une expérience simple avec des objets de la vie quotidienne.

Après cet atelier, les élèves sont invités à visiter le 106 et à découvrir comment fonctionne une salle de concert et les aménagements acoustiques qui y sont mis en œuvre.

INTERVENTION (durée totale 4 heures)

Atelier : 2h

Visite du lieu: 2h

CONTACT

Nathalie CORDIER / 06 17 51 87 89

nathalie.cordier@le106.com - <http://www.le106.com>