

Expérience

Bruit dans l'eau

*Le bruit se transmet-il mieux
dans l'air ou dans l'eau?*

Matériel

2 ballons baudruche, de l'eau

Manip'

Remplir un ballon d'air et un ballon d'eau

Se placer la tête entre les 2 ballons, tapoter sur la table :

écouter ces tapotements à travers le ballon d'air puis le ballon d'eau

Où entend-t-on le mieux?

C'est à travers le ballon d'eau qu'on entend le mieux

Explication

Les sons arrivent à nos oreilles en faisant vibrer l'air. Les molécules d'eau étant plus serrées, les vibrations du son se transmettent alors mieux.

L'eau transmet les ondes sonores quatre à cinq fois plus vite que l'air et sur de plus grandes distances.

La vitesse du son dans l'eau pure est de 1430m/s et de 344m/s dans l'air.

C'est parce que l'eau conduit mieux les sons que l'air que les baleines peuvent communiquer sur des centaines de kilomètres.