

MUSÉE D'HISTOIRE DES SCIENCES

Rue de Lausanne 128
CH - 1202 Genève
Tél. +41 (0)22 418 50 60



D'ONDE EN ONDES

Jeter un caillou dans l'eau, un geste simple; le caillou coule laissant des cercles s'agrandir et s'estomper. Ces ronds proviennent du point de contact avec la pierre qui provoque une perturbation qui se déplace et qu'on appelle une onde de choc. C'est l'énergie produite par le choc qui crée la propagation de cercles concentriques.

Il en va de même pour le son qui se transmet par onde, y compris dans l'eau. C'est d'ailleurs à la mesure de la vitesse de transmission du son dans l'eau que Jean-Daniel Colladon (1802-1893), brillant physicien et ingénieur genevois, consacra une partie de sa vie. D'expérience en expérience, il affina progressivement ses « outils » pour y parvenir.

A vous d'essayer. Il faut être deux à bonne distance, l'un émet un son dans l'eau – frappant des mains ou entrechoquant deux cailloux par exemple, l'autre met la tête dans l'eau et compte jusqu'à ce qu'il entende le son.

La même expérience peut être faite en immergeant un arrosoir de métal dans lequel vous mettez votre tête!

Si vous êtes soudeur dans l'âme, vous pourriez aussi imaginer une cuillère acoustique, façon Jean-Daniel! Ou si vous avez un stéthoscope à portée de main, ce que Colladon n'avait pas, vous pourriez également tenter l'expérience!

Pour en savoir plus:

http://institutions.ville-geneve.ch/fileadmin/user_upload/mhn/images/votre_visite/site_mhs/8_Colladon_online.pdf

