

FONTAINE DE HÉRON

FICHE N° 4417

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : (Inconnu)
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique des fluides
Organisme : Université de Franche-Comté
Ville : Besançon
Modèle :
Matériaux : Verre, Laiton

Description

Cette fontaine de Héron, de fabrication inconnue, se compose de deux réservoirs de verre reliés entre eux par deux tubes droits en laiton et surmontés d'une cuvette en laiton. L'ensemble repose sur un trépied. La cuvette en laiton est mise en communication avec la partie inférieure du ballon par le long tube, tandis qu'un second tube fait communiquer les deux ballons entre eux. Un troisième tube plus petit traverse le fond de la cuvette et aboutit dans la partie inférieure du bassin du haut. Ce dernier tube est amovible.

Le tube central est retiré afin de remplir le ballon supérieur avec de l'eau. Celui-ci est remplacé et de l'eau est rajoutée dans la cuvette afin de remplir le ballon inférieur et d'en chasser l'air. Par un jeu de correspondance entre les deux ballons, l'air ainsi explosé remonte dans le ballon du dessus. L'air comprimé agit sur l'eau et l'expulse par le tuyau central, la faisant jaillir par la cuvette. L'eau retombe et s'écoule dans le tube communiquant avec le ballon inférieur. L'expérience est maintenue jusqu'à ce que le ballon inférieur soit rempli et le ballon supérieur vidé.

La hauteur du jet d'eau expulsé par la cuvette, par rapport à la surface d'eau contenue dans le ballon supérieur, devrait être égale à la différence de niveau dans les deux ballons. Cependant, la résistance de l'air ainsi que le frottement de l'eau contre les parois des ballons créent un jet d'une hauteur moindre.

Cette expérience permet de constater et comprendre l'action de l'air comprimé sur un liquide.

Utilisation

Cette fontaine de Héron était utilisée dans le cadre de la recherche et de l'enseignement au laboratoire de physique de l'Université de Besançon.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Fontaine de Héron ((Inconnu)), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=19154>, consulté le 2026-07-30