

APPAREIL DE HALDAT

FICHE N° 11231

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -
Fabricant : Alexandre Clair
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : musée Crozatier
Ville : le Puy-en-Velay
Modèle :
Matériaux :

Description

Cet appareil se compose d'un tube coudé en bronze terminé par une ouverture circulaire sur laquelle est vissée un récipient en verre à la paroi évasée. Deux autres récipients, de forme cylindrique mais de diamètre différent, sont vissés sur le socle. Une pointe est dirigée verticalement au sommet du vase. Elle est fixée par une vis à l'extrémité supérieure d'une potence solidaire du socle.

Un robinet se trouve en dessous de l'ouverture circulaire à la base du récipient en verre.

Il manque un tube en verre à l'autre extrémité du tube coudé.

Utilisation

Cet appareil est utilisé pour démontrer que la pression exercée par un liquide sur le fond d'un vase ne dépend que de la hauteur du liquide et ne dépend pas de la forme du vase ni du volume de liquide qu'il contient.

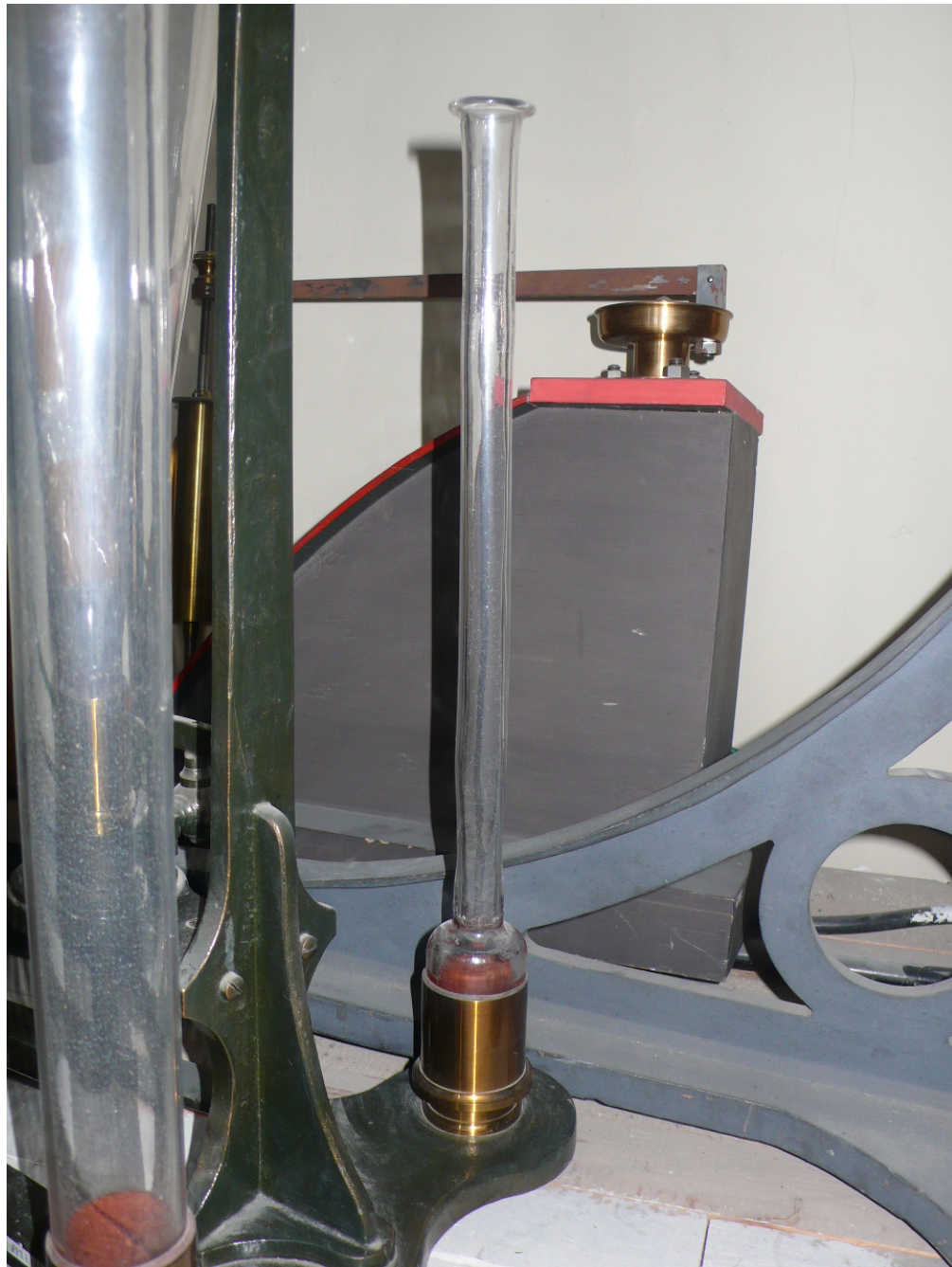
Dans la pratique, du mercure est versé dans le tube coudé de manière à ce que le niveau soit juste en dessous du robinet. Le récipient est rempli d'eau qui repousse le mercure qui s'élève dans le tube ici manquant. On repère alors le niveau. De même, le niveau de l'eau est repéré dans le récipient à l'aide la pointe que l'on peut descendre ou monter à l'aide de la vis.

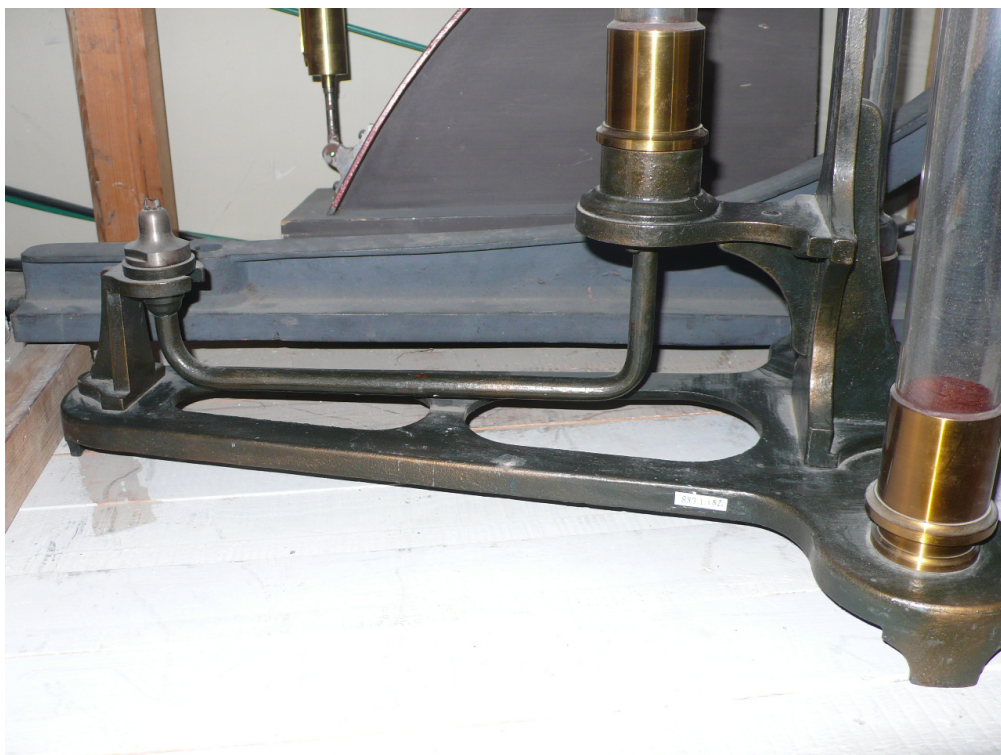
Le récipient est alors vidé de son eau au moyen du robinet et on le remplace par l'un des deux autres tubes fixés sur le socle. Quand de l'eau est versée dans le nouveau tube, le mercure s'élève de nouveau. Lorsque dans le tube, l'eau atteint la hauteur qu'elle avait dans le récipient précédent, le mercure reprend le même niveau que précédemment.

L'appareil était utilisé dans l'enseignement de la mécanique au XIXe siècle pour démontrer un principe en hydrostatique.













Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil de Haldat (Alexandre Clair), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14636>, consulté le 2026-07-27