

ARÉOMÈTRE DE NICHOLSON

FICHE N° 16682

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Hydrodynamique

Organisme : Association des Amis de la Fondation Seguin

Ville : Annonay

Modèle :

Matériaux : Métal

Description

L'aréomètre de Nicholson est composé d'un flotteur creux lesté à l'aide d'un cône et surmonté d'une tige qui se termine par un plateau (capsule). Cette tige est marquée d'un repère appelé point d'affleurement.

Le cône est fixé au flotteur à l'aide de deux tiges parallèles. Le cône est fermé à l'aide d'une pièce demie-sphérique et trouée comme une passoire.

Utilisation

Cet appareil permet de calculer la masse volumique d'un solide quelque soit la température.

L'aréomètre est immergé dans de l'eau distillée si le solide n'est pas soluble. Des masses sont posées sur la capsule jusqu'à ce que le point d'affleurement soit au niveau de l'eau.

Le corps à mesurer est placé sur la capsule.

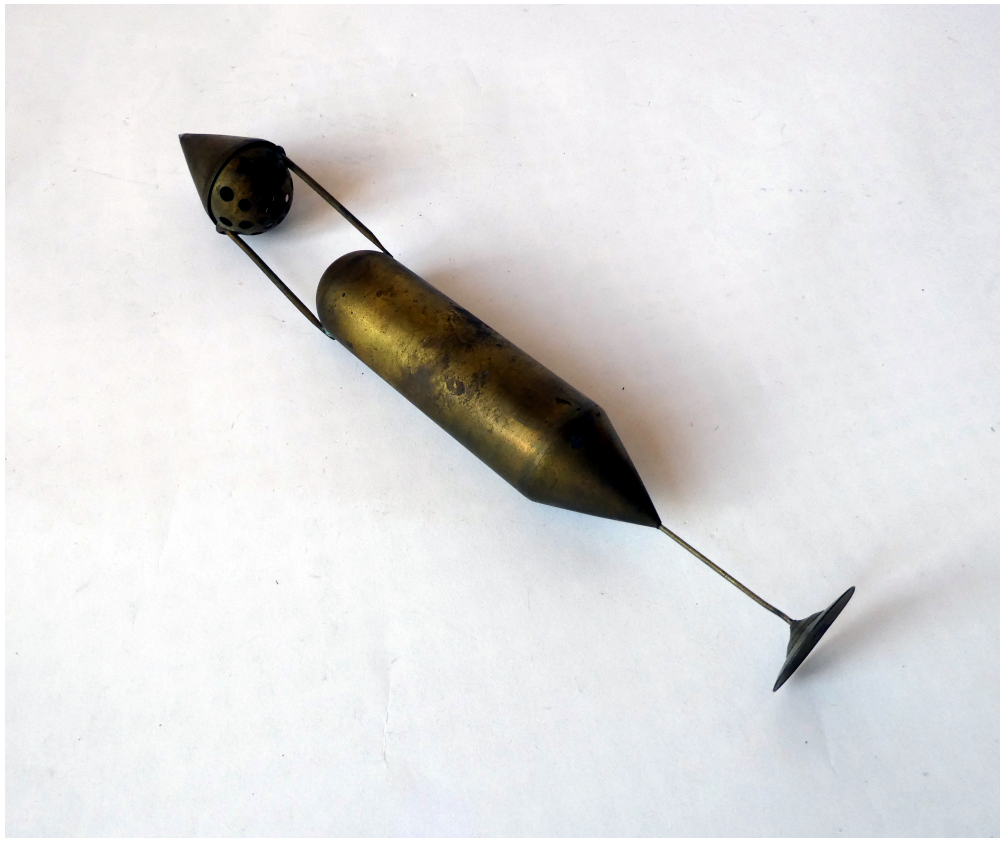
Des masses sont enlevées au fur et à mesure jusqu'à obtenir le même point d'affleurement au niveau de l'eau. On calcule ainsi la masse du corps étudié.

Puis le corps est mis dans le cône.

Des masses sont ajoutées sur le plateau jusqu'à obtenir de nouveau l'affleurement. Ces masses ajoutées représentent la masse d'eau déplacée par le corps étudié.

Le calcul de la densité du solide se fait par le rapport de la masse du corps sur la masse d'eau déplacée par le corps étudié.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Aréomètre de Nicholson (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26058>, consulté le 2026-07-27