

ARÉOMÈTRE DE FARENHEIT

FICHE N° 9286

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines :

Organisme : Institut Universitaire de Formation des Maîtres

Ville : le Puy-en-Velay

Modèle :

Matériaux :

Description

L'aréomètre de Fahrenheit est un flotteur en verre composé de 3 parties :

- une partie inférieure : ampoule en verre renfermant du mercure destinée à lester l'appareil pour abaisser son centre de gravité pour qu'il flotte de façon stable et verticale.
- une partie intermédiaire : cylindre en verre rempli d'air qui agit comme flotteur
- une partie supérieure : depuis une extrémité du cylindre part une mince tige en verre. Une ouverture met en relation la coupelle, le tube et le cylindre de verre. La tige est entourée par un fil (point d'affleurement) destiné à obtenir un volume immergé constant et se termine par la coupelle où l'on peut placer des masses marquées.

L'aréomètre est conservé dans un boîtier dont l'intérieur est garni de feutrine.

Avant la manipulation, la masse de l'aréomètre doit être mesurée.

En faisant flotter l'aréomètre dans une éprouvette remplie d'eau distillée, on ajoute des masses marquées dans la capsule jusqu'à ce que le point d'affleurement atteigne le niveau de l'eau.

D'après la première condition des corps flottants, la masse de l'aréomètre, ajoutée à la masse qui est dans la capsule, représente la masse d'un volume d'eau égal à celui de la partie immergée de l'instrument.

On détermine de la même manière la masse d'un égal volume du liquide dont on cherche la densité. Il ne reste plus qu'à diviser la dernière masse par la première pour obtenir la densité du liquide par rapport à l'eau.

Utilisation

Cet appareil est utilisé pour mesurer la densité des liquides.

C'est un aréomètre à volume constant où le volume immergé est constant mais où le poids peut être augmenté ou diminué par ajout de masses marquées dans la coupelle supérieure.

Cet appareil était utilisé par les élèves de l'Ecole Normale d'Instituteurs du Puy avant la création de l'IUFM.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Aréomètre de Fahrenheit (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14060>, consulté le 2026-07-27