

ARÉOMÈTRE DE FAHRENHEIT

FICHE N° 3188

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Inconnu

Domaines : Santé

Sous-domaines : Biophysique

Organisme : Université de Nantes - UFR des Sciences pharmaceutiques et biologiques

Ville : Nantes

Modèle :

Matériaux : Verre

Description

Ces 2 aréomètres de Fahrenheit sont conservés dans un coffret en bakélite.

Un aréomètre de Fahrenheit est un instrument en verre destiné à flotter. Il est composé de trois parties.

La partie inférieure est une ampoule remplie de mercure, destinée à lester l'instrument.

La partie intermédiaire est une ampoule en forme de poire prolongée par un tube et remplie d'air qui agit comme flotteur. Un liseré est dessiné sur le tube et représente le point d'affleurement de l'instrument.

La partie supérieure est une capsule, permettant d'y positionner des masses.

Cet instrument permet de mesurer la densité d'un liquide.

Afin de déterminer la densité du liquide, il est nécessaire de connaître précisément la masse de l'aréomètre. L'utilisateur procède ensuite en 2 étapes. Il plonge l'appareil dans de l'eau. Une fois l'instrument immergé dans l'eau, l'utilisateur ajoute des masses marquées dans la capsule et ce jusqu'à ce que le point d'affleurement, visible sur le tube, atteigne le niveau de l'eau. L'existence de ce point d'affleurement permet d'obtenir un volume immergé constant.

C'est la masse de l'aréomètre ajoutée à celle des masses marquées qui permet de déterminer la masse du volume d'eau égal à celui de la partie immergée de l'instrument.

L'utilisateur procède de la même manière avec le liquide dont la densité est à déterminer.

Il obtient ainsi la masse du volume de liquide égal à la partie immergée de l'instrument.

Il suffira ensuite de diviser ce dernier nombre par la première masse afin d'obtenir la densité du liquide par rapport à l'eau.

Utilisation

Cet appareil était utilisé pour l'enseignement par le service de Biophysique de l'Université de Nantes.

Ce modèle d'instrument a été conçu par le physicien allemand Daniel Gabriel Fahrenheit.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Aréomètre de Fahrenheit (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3868>, consulté le 2026-07-23