

DENSIMÈTRE LOURD

FICHE N° 12400

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

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

Description

Cet appareil est un tube en verre composé de 3 parties :

- une partie inférieure : ampoule remplie de billes de plomb destinée à lester l'appareil pour abaisser son centre de gravité pour qu'il flotte de façon stable et verticalement.
 - une partie intermédiaire : tube cylindrique qui s'évase, qui agit comme flotteur,
 - une partie supérieure : tube en verre renfermant une bandelette de papier graduée
- Il est conservé dans un étui cylindrique en carton.

Utilisation

Les appareils de mesure de densité ou de masse volumique sont appelés aréomètres. Cet appareil mesure la masse volumique de liquide comprise entre 1000 et 2000 kg/m³, c'est-à-dire pour des liquides denses.

Le tube est plongé dans le liquide en faisant émerger la partie graduée. Le tube plonge jusqu'à un certain niveau.

Il s'enfonce d'autant plus dans le liquide que celui-ci est moins dense, car « tout flotteur pèse autant que le volume de liquide qu'il déplace jusqu'à son point de flottaison ». C'est une expression du principe d'Archimède.

C'est un aréomètre à poids constant, c'est-à-dire que le volume immergé et donc la hauteur de la tige au-dessus du liquide varie avec la densité du liquide.

On mesure directement la masse volumique du liquide à la lecture du niveau sur le papier gradué.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Densimètre lourd (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14944>, consulté le 2026-07-27