

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

BOÎTE DE NEUF DENSIMÈTRES

FICHE N° 4297

Période de fabrication : -

Fabricant : G. Berlemont

Domaines : Physique

Sous-domaines : Mécanique des fluides

Organisme : Université de Franche-Comté

Ville : Besançon

Modèle :

Matériaux :

Description

Cette boîte, fabriquée par G. Berlemont, est composée de neuf densimètres. Ils se composent chacun d'un flotteur et d'un tube, les deux en verre. Le flotteur est lesté à sa partie inférieure par de la grenaille de plomb. Plus les liquides que l'on mesure sont denses, plus le flotteur possède un volume réduit. Ce flotteur est surmonté d'un tube gradué. Le densimètre est plongé dans un liquide. Selon les graduations utilisées sur le densimètre, on peut soit lire directement la valeur de la masse volumétrique du liquide soit la graduation "n" qui affleure la surface libre du liquide. On calcule alors grâce à l'équation suivante : $d \text{ (densité)} = 100/n$. Concernant la valeur de son volume spécifique, on applique la formule suivante : $n/100$. Le principe de fonctionnement du densimètre est basé sur l'application de la première loi de Newton. La poussée d'Archimède qui s'exerce sur le flotteur et la partie du tube immergée compense le poids du densimètre. Or, la valeur de la poussée d'Archimède dépend de la densité du liquide.

Utilisation

Cette boîte de neuf densimètres était utilisée dans le cadre de la recherche et de l'enseignement au laboratoire de physique de l'Université de Besançon.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Boîte de neuf densimètres (G. Berlemont), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=19034>, consulté le 2026-07-30