

LACTO-DENSIMÈTRE DE QUÉVENNE

FICHE N° 12404

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 rempli d'air qui agit comme flotteur,
- une partie supérieure : tube en verre de diamètre inférieur au précédent et renfermant une bandelette de papier graduée.

Utilisation

Un lactodensimètre est un appareil de mesure de la densité du lait, c'est-à-dire la fraction d'eau dans le lait. Les appareils de mesure de densité sont appelés aréomètres. 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 densité du lait à la lecture du niveau sur le papier gradué.

Sur la bande de papier, 2 échelles donnent des fractions de lait « non écrémé » et « écrémé »

Cet appareil est gradué à une température déterminée. S'il est employé à une autre température, il est nécessaire de faire une correction, car le poids spécifique varie avec la température, ainsi que le volume de l'aréomètre. Des tables de correction de température permettent de corriger les mesures.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Lacto-densimètre de Quévenne (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14948>, consulté le 2026-07-27