

THERMOMÈTRE DIFFÉRENTIEL DE LESLIE

FICHE N° 814

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Inconnu

Domaines : Physique

Sous-domaines : Thermique

Organisme : Université Toulouse II Jean Jaurès

Ville : Foix

Modèle : sans

Matériaux : Verre, Bois

Description

Appelé aussi thermoscope, ce thermomètre différentiel de Leslie (du nom de son inventeur) permet d'observer des changements de température, de mesurer la différence de température entre les deux bulbes de verre parfaitement égaux en volume et en air. Une température plus élevée appliquée sur un bulbe dilate l'air qui repousse le liquide vers l'autre d'une façon parfaitement visible. Il se compose de deux boules de verres identiques, remplies d'air, et réunies par un tube recourbé, d'un petit diamètre, fixé sur une planchette. Avant que l'appareil ne soit fermé, un liquide coloré (acide sulfurique coloré) est introduit en quantité suffisante pour remplir la branche horizontale du tube et la moitié environ des branches verticales. L'appareil étant ensuite fermé, on fait passer de l'air d'une boule dans l'autre, en les chauffant inégalement jusqu'à ce qu'après quelques tâtonnements, les deux boules étant revenues à la même température, le niveau soit le même dans les branches verticales. On marque alors un zéro à chaque extrémité de la colonne liquide. Pour achever la graduation, on porte l'une des boules à 0°C, et l'autre à 10 °C. L'air de la dernière se dilate et refoule la colonne qui s'élève dans l'autre branche. Lorsque cette colonne est devenue stationnaire, on marque 10 de chaque côté, au point où s'arrête le niveau du liquide ; puis on partage les intervalles de zéro à 10 en dix parties égales, et l'on continue les divisions au-dessus et au-dessous du zéro, le long de chaque branche.

Utilisation

Ce dispositif expérimental de démonstration fait partie des collections d'enseignement en physique de l'institut national supérieur du professorat et de l'éducation de Toulouse Occitanie-Pyrénées – Site de Foix (ex ESPE, ex IUFM, ex École normale de Foix).







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Thermomètre différentiel de Leslie (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=7423>, consulté le 2026-07-25