

BAROMÈTRE À MERCURE

FICHE N° 4196

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : J. Tonnelot

Domaines : Physique, Santé

Sous-domaines : Mécanique

Organisme : Université de Lille

Ville : Lille

Modèle :

Matériaux :

Description

Le baromètre à mercure de Tonnelot est composé d'un tube barométrique gradué en divisions de 100/101 de millimètre, d'une cuvette au diamètre cinq fois plus grand et à la surface cent fois plus grande que ceux du tube, d'une échelle compensée de lecture de la pression atmosphérique et d'un vernier. Il est installé sur une planche de bois.

Avant chaque mesure, le niveau de mercure de la cuvette est ajusté afin d'affleurer une pointe pour régler le zéro de l'échelle de mesure. La dimension de la cuvette par rapport au tube implique que la variation de niveau du mercure y est cent fois plus faible que dans le tube. Lorsque le mercure monte de n divisions dans le tube, il baisse de $n/100$ dans la cuvette. La variation totale est de $n+n/100$ divisions ou de $(n+n/100)100/101=n$ millimètres. Le nombre de divisions dont le mercure se déplace dans le tube représente le nombre de millimètres dont la distance des deux niveaux du mercure a varié.

Un thermomètre placé contre le baromètre permet de faire la correction nécessaire pour obtenir la pression atmosphérique à 0°C.

Utilisation

Le baromètre à mercure de Tonnelot est un appareil de station, qui sert à mesurer la pression atmosphérique. Il a été utilisé en physique à la Faculté de pharmacie de Lille, avant de devenir un objet de collection.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Baromètre à mercure (J. Tonnelot), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17602>, consulté le 2026-07-29