

HYGROMÈTRE DE REGNAULT

FICHE N° 3066

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Loiseau

Domaines : Santé

Sous-domaines : Biophysique

Organisme : Université de Nantes - Faculté de médecine et de pharmacie

Ville : Nantes

Modèle : à condensation

Matériaux : Verre, Argent, Laiton

Description

Cet hygromètre de Regnault de LOISEAU est conservé démonté dans une boîte. Deux tubes en verre dont le fond est couvert d'argent sont placés l'un en face de l'autre grâce à une barre transversale, elle-même positionnée au sommet d'un support en laiton. Des thermomètres peuvent passer à travers les bouchons de ces tubes. L'un des tubes sert de référence et contient un thermomètre indiquant la température de l'air au moment de l'expérience. Un tuyau au niveau de la barre reliant les tubes, permet d'envoyer de l'eau dans le second tube.

Le second tube est rempli d'éther. De l'eau est injectée dans ce tube. Sous l'effet de la pression atmosphérique, l'éther vaporise une partie de l'air, ce qui refroidit le tube. Ce refroidissement engendre un dépôt de rosée sur la partie argentée du tube. L'utilisateur note précisément la température du tube. L'écart de température avec celle du premier tube traduit l'état hygrométrique de l'air.

Un hygromètre permet de déterminer la proportion de vapeur d'eau contenue dans un volume d'air donné. Ici, il s'agit d'un hygromètre à condensation, dont le principe de fonctionnement se base sur l'apparition de rosée sur la partie argentée des tubes.

Utilisation

Cet appareil était utilisé pour l'enseignement par le service de Biophysique de l'Université de Nantes.

Victor Regnault a développé en 1845 le principe de l'hygrométrie à condensation.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Hygromètre de Regnault (Loiseau),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=3746>, consulté le 2026-10-19