

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

OBJET PÉDAGOGIQUE POUR L'ÉTUDE DE LA THERMOÉLASTICITÉ DES GAZ

FICHE N° 17

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : DIDALAB

Domaines : Physique

Sous-domaines : Thermique

Organisme : IUT du Creusot

Ville : Le Creusot

Modèle : DIDALAB

Matériaux : Verre, Métal

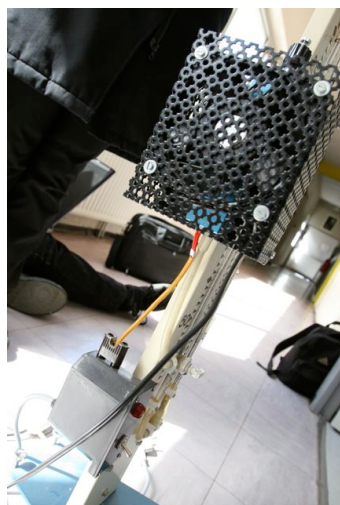
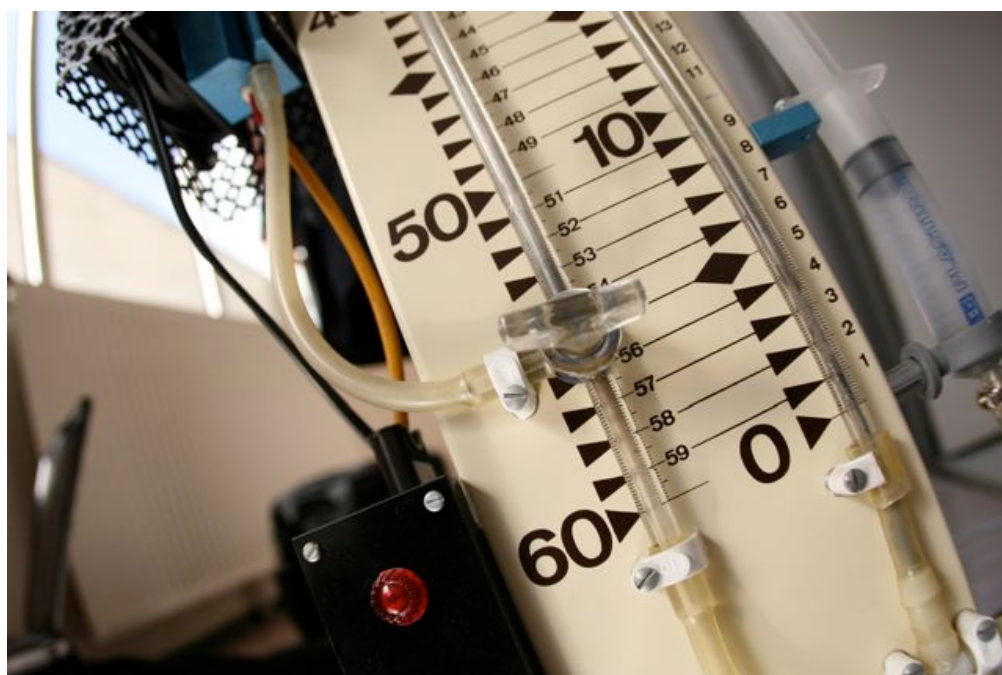
Description

L'appareil est constitué d'un tube en U en verre à branches dissymétriques, à la base duquel une tubulure permet d'admettre du mercure qui permet de comprimer la colonne d'air à étudier. Le tube est constitué de deux échelles graduées de grandes dimensions (lecture du volume et de la pression). Un bloc chauffant permet d'étudier l'influence de la température. Un thermomètre numérique indique la température. L'appareil est constitué d'une plaque support métallique (hauteur 1,30 m) sur laquelle sont fixés les tubes de verre constituant les deux branches de tube en U une de 0,6 m et une de 1,2 m). Ces deux tubes de verre sont réunis par des tubes souples à un T dont l'une des branches est reliée au cylindre contenant le mercure.

Utilisation

Cet appareil, unique à l'IUT, permet l'étude de la thermoélasticité et de la compressibilité des gaz en vérifiant les 3 lois de Mariotte, Charles et Gay Lussac, à l'aide d'une colonne d'air que l'on comprime grâce à une colonne de mercure. Cet appareil n'est plus utilisé par les étudiants aujourd'hui à cause de la présence de mercure, seulement quelquefois spécifiquement pour les TP.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Objet pédagogique pour l'étude de la thermoélasticité des gaz (DIDALAB), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17893>, consulté le 2026-07-29