

APPAREIL DE RITCHIE

FICHE N° 4122

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : (Inconnu)

Domaines : Physique

Sous-domaines : Thermique

Organisme : Université de Bourgogne-Franche-Comté

Ville : Besançon

Modèle :

Matériaux : Métal, Bois, Verre

Description

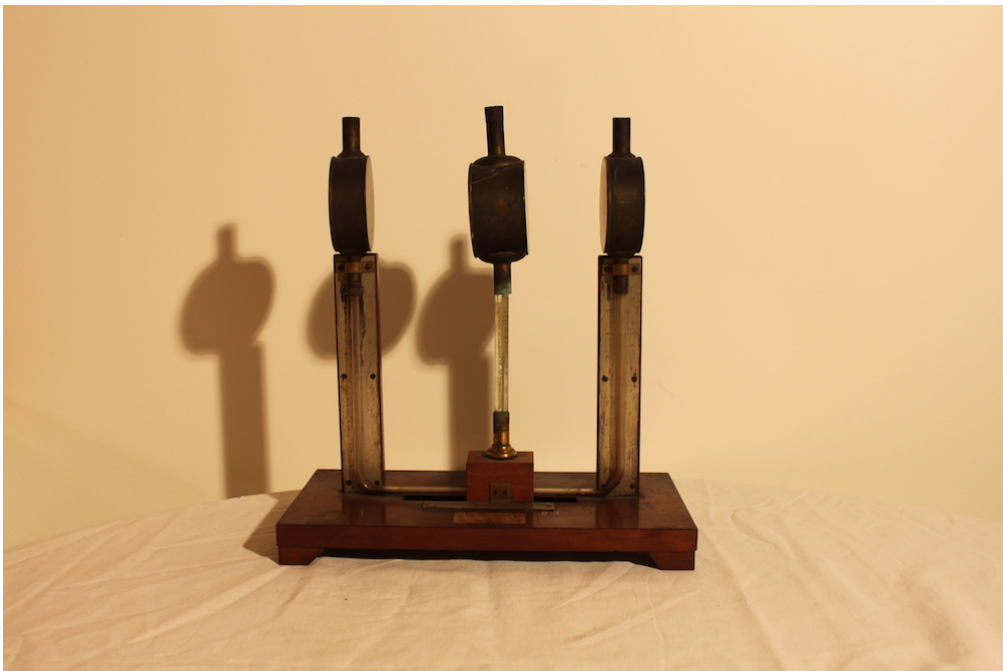
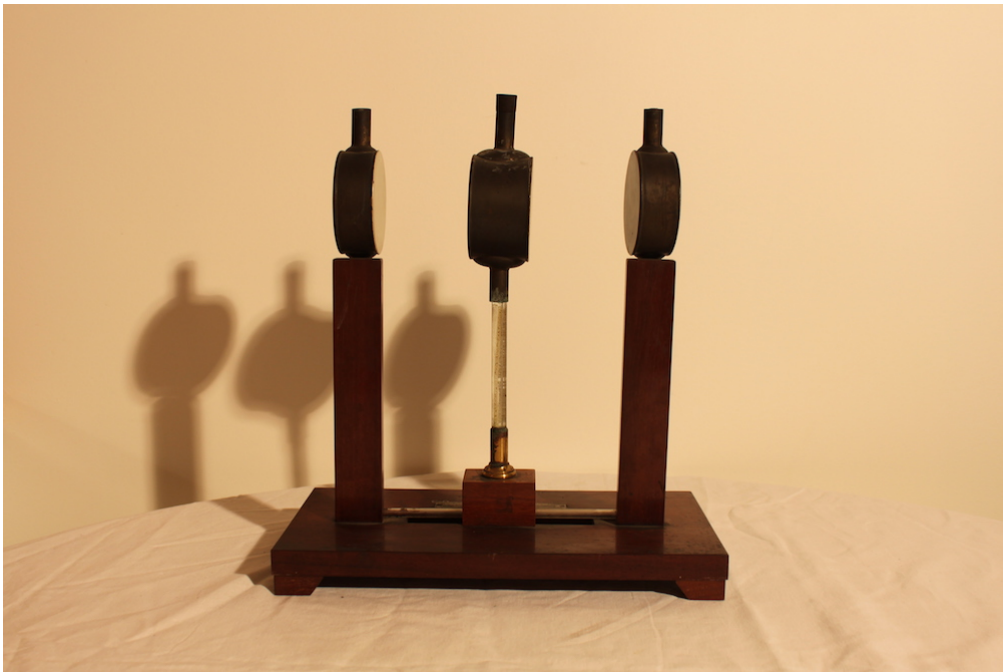
Cet appareil de Ritchie, de fabrication inconnue, est une sorte de thermomètre différentiel. Il est constitué de deux réservoirs cylindriques en métal réunis par un tube à deux branches. Les réservoirs sont montés verticalement sur les branches du tube. Ils sont pleins d'air et le tube contient de l'eau. Entre ces deux réservoirs se trouve un troisième réservoir cylindrique, plus grand, pouvant être rempli d'eau chaude par une tubulure. Il est monté sur une colonne en verre fixée sur un support en bois et mobile sur une coulisse métallique. Ce réservoir central peut être plus ou moins rapproché des deux autres réservoirs. Les faces de ces trois réservoirs, placés en regard, sont recouvertes d'un plaqué d'argent et de noir de fumée de manière alternée. L'ensemble est fixé sur un socle parallélépipédique en bois.

Cet appareil sert à démontrer la loi de Leslie : « le pouvoir émissif d'un corps, relatif au noir de fumée, est toujours égal à son pouvoir absorbant relatif ». En effet, si une substance émet deux fois plus de chaleur que le noir de fumée, elle en absorbe deux fois plus. Pour cela, le réservoir central est rempli d'eau chaude par la tubulure. Lorsqu'il est placé à égale distance des deux autres réservoirs, la colonne liquide reste stationnaire et à la même hauteur dans les deux branches : les deux autres réservoirs absorbent la même quantité de chaleur.

Utilisation

Cet appareil de Ritchie était utilisé dans le cadre de la recherche et de l'enseignement au laboratoire de physique de l'université de Besançon.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil de Ritchie ((Inconnu)),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=18859>, consulté le 2026-07-30