

CALORIMÈTRE LAVOISIER-LAPLACE

FICHE N° 3958

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1850-1874

Fabricant : Inconnu

Domaines : Physique

Sous-domaines : Thermique

Organisme : Université de Lille, Sciences et technologies

Ville : Villeneuve d'Ascq

Modèle :

Matériaux :

Description

Ce calorimètre Lavoisier-Laplace se compose d'une enveloppe centrale, dans lequel est placé un corps chaud, une enveloppe intermédiaire dans laquelle est placée de la glace qui sera fondue par le corps chaud et une enveloppe externe pour maintenir la chaleur dans l'appareil, ainsi que de deux robinets destinés à l'écoulement de l'eau engendrée par la fonte de la glace. L'ensemble repose sur son support d'origine.

"Le calorimètre est un instrument mis au point par Antoine Laurent Lavoisier et Pierre Simon Laplace en 1782 pour mesurer les effets d'une substance présentée comme subtile, universellement présente, réelle mais impondérable. Cette substance est appelée "fluide igné", "matière de la chaleur" ou encore "calorique". De la glace enfermée dans le calorimètre se met à fondre en raison de la présence dans le compartiment voisin d'un corps produisant de la chaleur. Pour Lavoisier, un effet résulte forcément d'une cause matérielle : le corps abandonne du calorique au profit de la glace, qui se liquéfie par éloignement de ses molécules. La quantité de glace fondue est ainsi "une mesure exacte de la quantité du calorique dégagé". La substance calorique sera rejetée dans les premières décennies du XIXe siècle, mais le calorimètre restera précieux dans tous les travaux de thermochimie." (extrait de l'exposition "Sciences, croyances, éruditions" à l'Espace Culture de l'Université de Lille, 22 janvier - 7 mars 2018).

Utilisation

Ce calorimètre Lavoisier-Laplace a été acquis par l'Institut de physique de Lille dans le troisième quart du XIXe siècle pour mesurer le fluide invisible présumé être le "calorique". Le calorique est une substance désormais portée disparue. Le calorimètre fait désormais partie de la collection d'instruments de physique de l'Université de Lille conservée par le musée d'Histoire naturelle de Lille (MI 12793/124).



















Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Calorimètre Lavoisier-Laplace (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=17364>, consulté le 2026-07-29