

APPAREIL DE HOPE

FICHE N° 146

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : Inconnu

Domaines : Physique

Sous-domaines : Mécanique

Organisme : Université de Lille

Ville : Villeneuve d'Ascq

Modèle :

Matériaux : Verre

Description

L'appareil de Hope est composé d'une éprouvette en verre entourée à mi-hauteur d'un manchon plus large et percées en haut et en bas d'un passage permettant d'insérer un thermomètre.

L'éprouvette est remplie d'eau à température ambiante et de la glace dans le manchon. Les thermomètres permettent de suivre les variations de température de l'eau entre le haut et le bas de l'éprouvette. La température s'abaisse plus rapidement en bas qu'en haut, atteint 4°C puis reste presque stationnaire. Ensuite, la température du haut atteint 4°C et continue à descendre tandis que celle du bas reste stationnaire. Cela démontre que l'eau est plus dense à 4°C qu'à une température plus élevée et que l'eau est plus lourde à 4°C qu'à une température plus basse. Cette expérience dite de Hope sert à démontrer que la densité de l'eau varie peu avec la température. Elle est au maximum et égale à 1 à 4°C et varie peu à une température proche.

Utilisation

Cet appareil de Hope a été utilisé à la fin du XXe siècle pour montrer l'expérience dite de Hope et démontré que la densité de l'eau varie peu avec la température.



USTL Ph 0.121
Expérience de Hope



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil de Hope (Inconnu),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16649>, consulté le 2026-07-29