

## BAROMÈTRE À CUVE PROFONDE

FICHE N° 315

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

Période de fabrication : 1850-1874  
Fabricant : Inconnu  
Domaines : Physique  
Sous-domaines : Mécanique des fluides  
Organisme : Université de Lille  
Ville : Villeneuve d'Ascq  
Modèle :  
Matériaux : Verre, Fer

### Description

Ce baromètre à cuve profonde ou Cuve profonde de Dalton est formé d'un long tube en fer de 2 cm de diamètre peint en noir surmonté d'une cuve de verre. L'ensemble constitue une cuve profonde de 92 cm reposant sur un trépied.

Cet appareil sert à vérifier la loi de Mariotte sur les pressions inférieures à la pression atmosphérique. Pour ce faire, un tube de verre de 1 cm de diamètre et de 1 m de long est utilisé. Fermé à une extrémité, il est rempli de manière incomplète de mercure puis retourné dans la cuve profonde, où du mercure se trouve également. Le tube est enfoncé jusqu'à ce que le niveau de mercure y soit le même que dans la cuve. S'il reste 10 cm d'air dans le tube de verre, cet air est à la pression atmosphérique. Si le tube est soulevé pour qu'il y ait 20 cm d'air, celui-ci est à la moitié de la pression atmosphérique et le mercure monte dans le tube de 760/2 soit 380 mm. Si le tube est soulevé pour qu'il y ait 30 cm d'air, le mercure monte dans le tube de 760/3 au-dessus de son niveau à la surface de la cuve.

### Utilisation

Ce baromètre à cuve profonde a été acquis par l'Institut de physique de Lille dans la seconde moitié du XIXe siècle pour illustrer les cours sur la pression des gaz et des liquides.





**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Baromètre à cuve profonde (Inconnu), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16818>, consulté le 2026-04-19