

MANOMÈTRE À AIR COMPRIMÉ

FICHE N° 11086

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -
Fabricant : A. Baserga
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : musée Crozatier
Ville : le Puy-en-Velay
Modèle :
Matériaux :

Description

Cet instrument se compose d'un tube en verre recourbé sur lui-même, dont l'une des branches est fermée et l'autre ouverte. La courbure contient du mercure jusqu'à une certaine hauteur. Chacune des branches forme une sphère juste au-dessus de la courbure. Dans la branche fermée se trouve de l'air sec. L'autre branche ouverte communique avec le vase clos qui contient le gaz ou la vapeur dont il s'agit de mesurer la pression.

Le tube est inséré dans un support en bois vertical.

Des graduations sont inscrites sur le support en bois avec des intervalles de différentes longueurs.

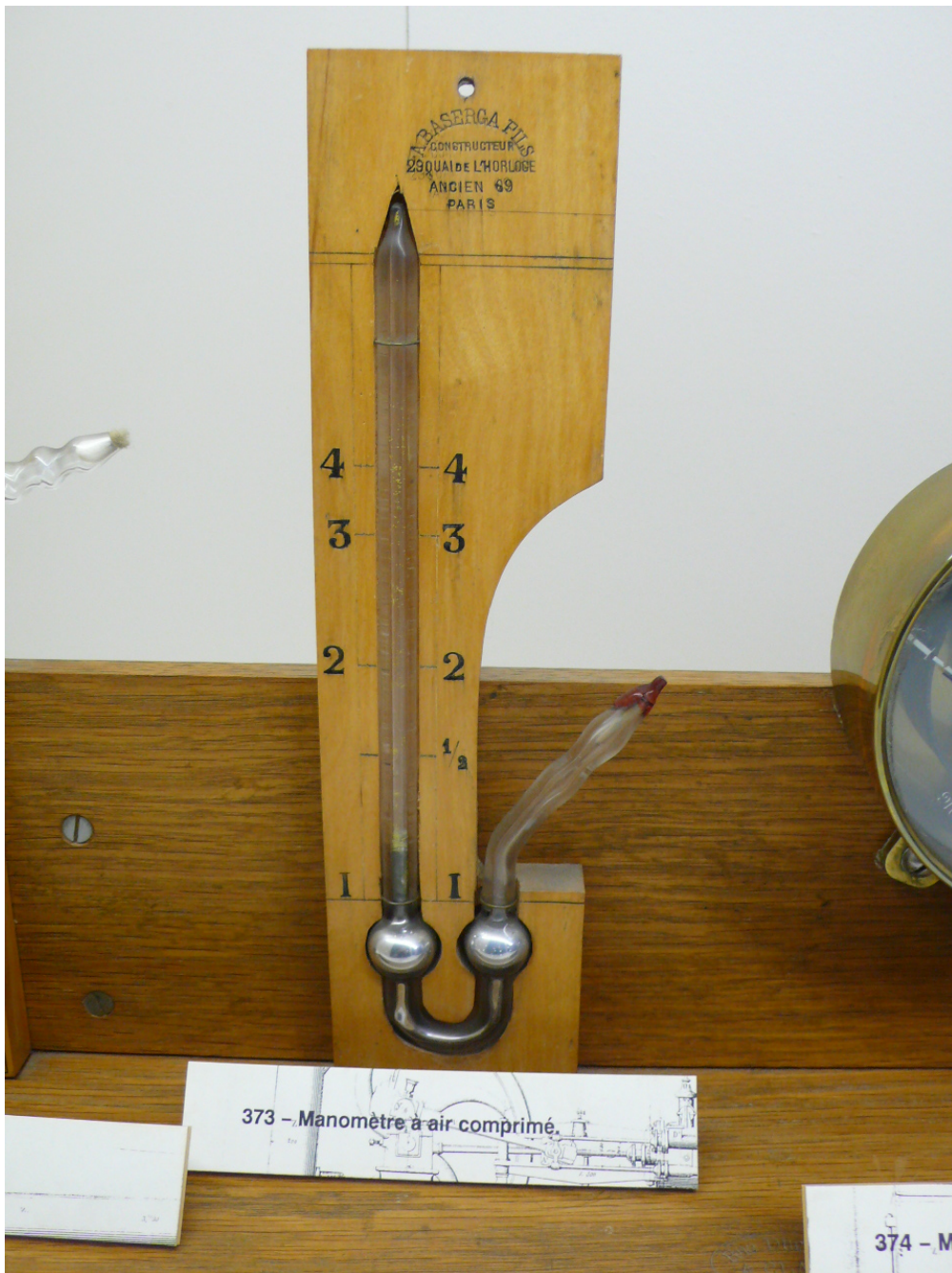
Cet instrument est fixé sur un présentoir en bois avec trois autres manomètres pour être présenté au public.

Utilisation

Cet instrument est un manomètre à air comprimé. Il est utilisé pour mesurer la pression d'un gaz ou bien la pression de la vapeur dans une chaudière. Il utilise la loi de Mariotte.

Quand les deux niveaux de mercure sont sur un même plan horizontal, la pression de l'air dans le manomètre est égale à celle de l'atmosphère. Mais si la pression augmente dans la chaudière à vapeur ou dans le récipient à gaz comprimé, le niveau de mercure dans la branche fermée s'élève en comprimant l'air sec juste au-dessus. La pression est alors mesurée par la réduction de volume que l'air du manomètre a subie, jointe à la différence des deux niveaux.

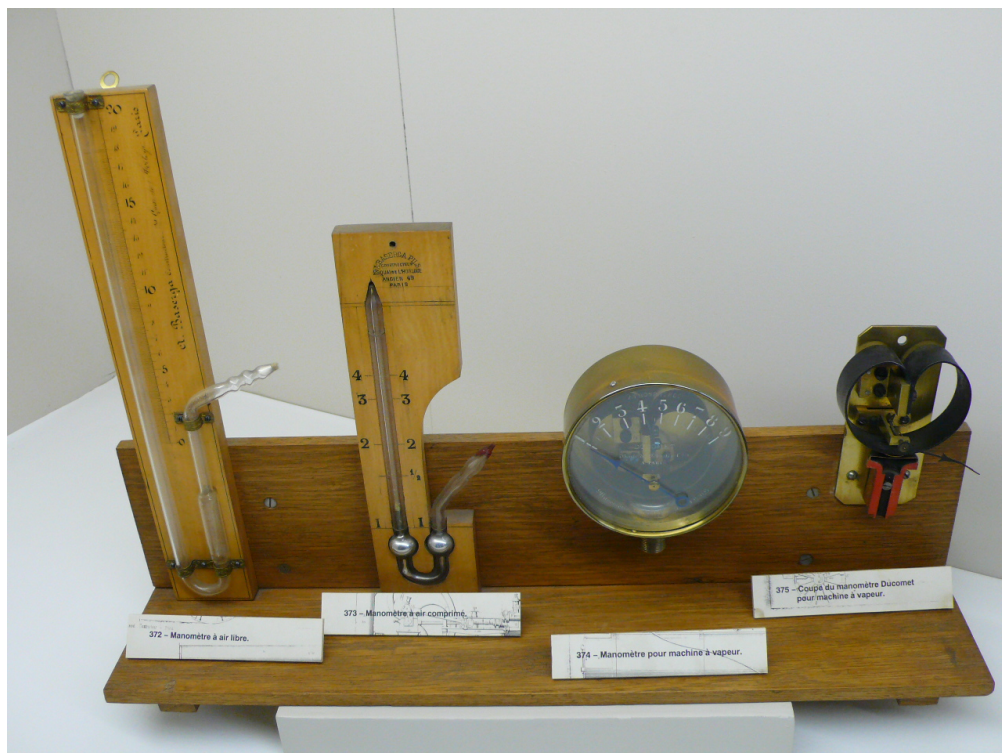
Cet instrument était utilisé dans l'enseignement de la mécanique au XIXe siècle.





TRACERCA P.L.S.
CONSTRUCTEUR
23 QUAI DE L'HORLOGE
ANCIEN 69
PARIS

4 — 4
3 — 3



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Manomètre à air comprimé (A. Baserga),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14491>, consulté le 2026-07-27