

COMPTEUR DE WOLESTON

FICHE N° 11585

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : musée Crozatier
Ville : le Puy-en-Velay
Modèle :
Matériaux :

Description

Cet appareil se compose de deux roues différentielles engrenant toutes deux sur une vis-sans-fin situé au milieu d'un axe.

A une extrémité de cette axe se trouve une manivelle munie d'une poignée en bois.

L'une de ces roues à 100 dents, tandis que l'autre n'en a que 99. Les deux séries de graduations se trouvent sur la face d'une des roues. Une aiguille est solidaire de l'axe de la roue comportant les 100 dents. Un curseur est fixé sur le socle dans sa partie inférieure et pointe vers les graduations.

L'ensemble est fixé à un socle en fonte.

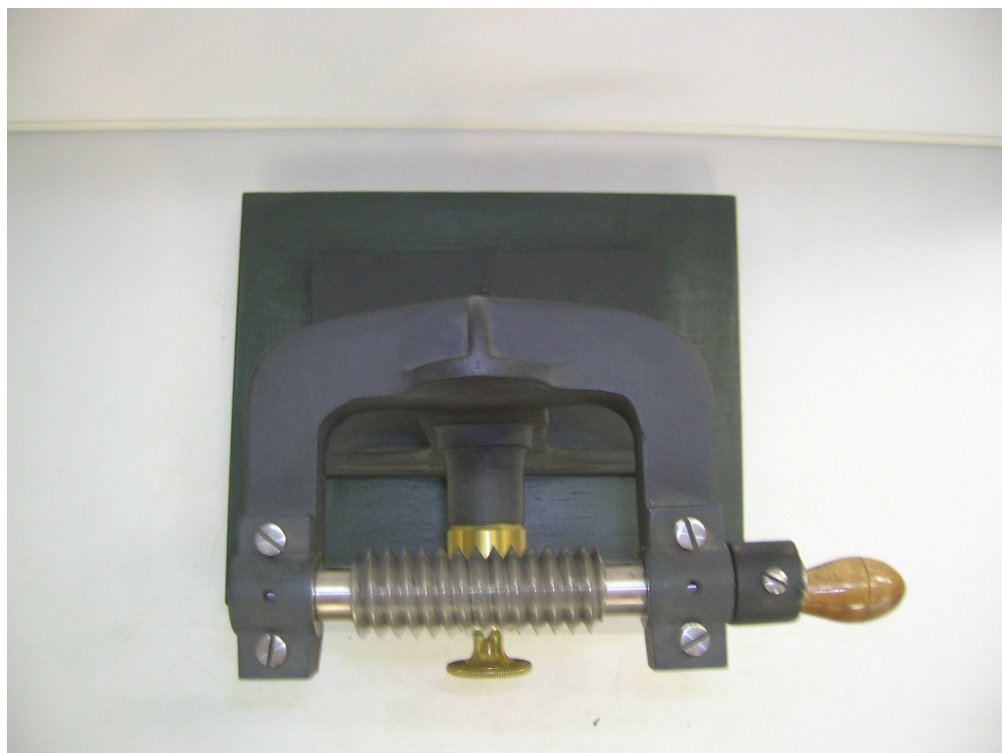
Utilisation

Dans la pratique, cet appareil était utilisé pour évaluer le travail des machines à vapeur. Il est appelé compteur de tours à roues différentielles ou compteur de Woleston.

Ce modèle était destiné à l'enseignement de la mécanique au XIXe siècle. La manivelle et le socle sur lequel il est fixé permettaient aux élèves de le manipuler afin d'en comprendre le fonctionnement sans moteur.

Dans une utilisation réelle, une extrémité de l'axe était taillée en pointe et venait s'engager sur l'arbre moteur de la machine, ce qui provoquait sa rotation. La vis faisait alors tourner en même temps la première roue qui comptait les tours jusqu'à 100, et la deuxième roue qui comptait les centaines de tours, ceci en s'aidant de l'aiguille et du stylet. Il suffisait de compter le nombre de tours pendant un temps donné pour connaître le travail fourni par le moteur.

On pouvait ainsi compter jusqu'à 9999 tours.













Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Compteur de Woleston (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=14814>, consulté le 2026-07-27