

MACHINE D'ATWOOD

FICHE N° 6137

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : H. MORIN
Domaines : Physique
Sous-domaines : Mécanique
Organisme : Université Blaise Pascal
Ville : Clermont-Ferrand
Modèle :
Matériaux :

Description

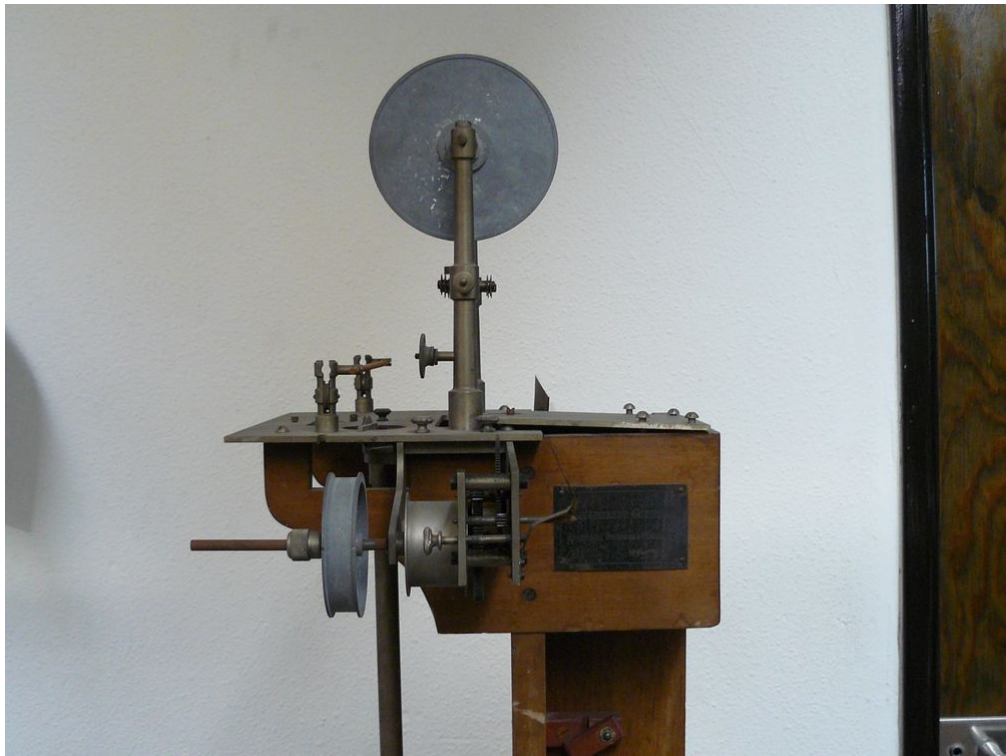
La machine d'Atwood H. Morin est composée d'une colonne cylindrique de 2 mètres. Devant, un mécanisme d'horlogerie réglé par un balancier bat la seconde. A droite de la colonne, une échelle centimétrique mesure les espaces parcourus par les corps qui tombent. Le long de cette échelle à frottement doux glissent deux curseurs indépendants l'un de l'autre. Celui du dessous porte horizontalement un disque de laiton plein, celui du dessus un disque ouvert en son centre. Au-dessus de la colonne, une poulie verticale, dont l'axe s'appuie sur les jantes de quatre roues, substitue un frottement de roulement à un frottement de glissement, et rend le mouvement de la poulie très doux. Un fil fin, qui porte deux poids rigoureusement égaux et se faisant équilibre dans toutes les positions, s'enroule dans la gorge de la poulie. Les corps qui doivent tomber sont posés sur un petit plateau fixé à un axe horizontal qui porte un petit taquet commandé par le mouvement d'horlogerie au moyen d'un levier. Le système est conçu pour faire basculer le plateau laissant tomber le corps qu'il soutenait, au moment où l'aiguille arrive au zéro du cadran d'horlogerie.

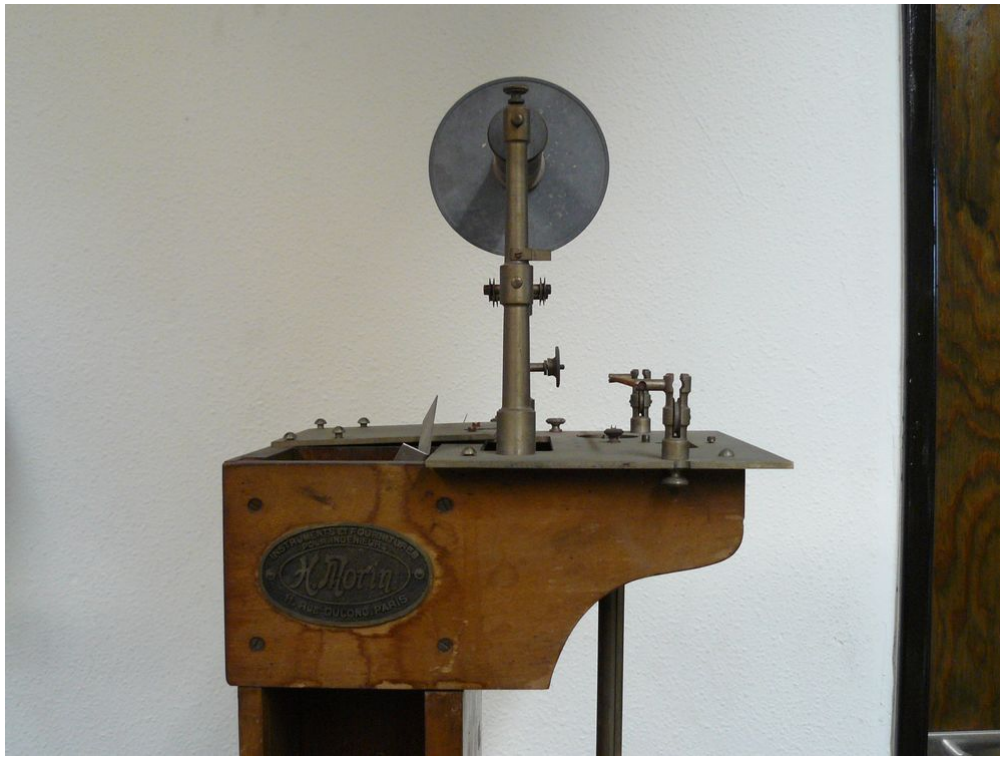
Utilisation

Cet appareil permet d'étudier la chute libre des corps en subissant le moins possible les effets de l'accélération. La chute se voit ralentie mais ses caractéristiques sont inchangées. L'appareil est utilisé par les étudiants lors de leurs travaux pratiques au département de physique de l'université Blaise-Pascal.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Machine d'Atwood (H. MORIN),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=12384>, consulté le 2026-07-26