

BALANCE ROBerval

FICHE N° 15438

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Biolab

Domaines : Métrologie

Sous-domaines :

Organisme : Etablissement scolaire Massillon

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Laiton, Fonte, Métal

Description

Cette balance de Roberval est composée d'un socle en fonte, de deux fléaux horizontaux, de deux plateaux en laiton, d'une aiguille et de deux tiges verticales qui relient les deux fléaux. Les deux plateaux en laiton et l'aiguille reposent sur un premier fléau horizontal qui peut pivoter autour de son axe central. Le déplacement des plateaux est guidé par les tiges verticales qui se trouvent liées à un contre-fléau caché dans le socle de la balance. L'ensemble fléau, tiges verticales et contre fléau forme un parallélogramme articulé au niveau des jonctions entre les tiges verticales et le contre-fléau. Ce dispositif permet aux plateaux de rester constamment parallèles au socle. La balance est un instrument de mesure qui est basé sur les lois de la mécanique. Elle fonctionne en faisant l'équilibre entre deux forces : les poids, ce qui permet une mesure des masses ici. Cette balance s'utilise avec une série de « masses marquées » dont les poids sont connus. L'objet à peser est placé sur un plateau et des masses marquées sont ajoutées sur l'autre plateau jusqu'à atteindre l'équilibre. En faisant la somme des masses marquées ajoutées l'utilisateur peut alors définir la masse de son objet.

Utilisation

Cet instrument a été utilisé au sein de l'établissement scolaire Massillon dans le cadre des travaux pratiques de physique et de technologie et de leur préparation.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Balance Roberval (Biolab),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26387>, consulté le 2026-07-27