

BALANCE SEMI-AUTOMATIQUE

FICHE N° 16031

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : Lutrana

Domaines : Métrologie

Sous-domaines :

Organisme : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Métal, Plastique

Description

La balance semi-automatique construite par Lutrana est constituée d'un support en métal monté sur quatre pieds de hauteur ajustable. Le centre de l'instrument est occupé par un cadran en forme d'éventail dont le contour est en métal et la protection en plastique transparent. Dans ce cadran, une longue aiguille pointe sur un arc gradué en grammes. Deux plateaux sont situés de part et d'autre de ce cadran : un petit réservé aux poids et un grand pour les objets. Ces deux plateaux et l'aiguille sont connectés à un fléau situé dans le support en métal. Ce fléau repose sur trois pièces en forme de prisme appelées couteaux : il y en a un à chaque extrémité et un central. Un coussinet situé sous l'extrémité du fléau sur laquelle repose le grand plateau, ainsi qu'un système de contrepoids à la base de l'aiguille empêchent cette dernière de basculer trop vite.

La balance permet de déterminer la masse d'un objet. L'utilisateur pose cet objet sur le grand plateau, ce qui déséquilibre la balance et déplace l'aiguille proportionnellement à la masse de l'objet qui se lit alors sur le cadran. Si la masse dépasse une certaine valeur (ici 100g), l'utilisateur doit davantage équilibrer la balance en ajoutant des poids sur l'autre plateau pour obtenir son résultat. Il lit la masse indiquée par l'aiguille mais doit y ajouter celle des poids utilisés pour retrouver la masse de l'objet. Cette semi-intervention de l'utilisateur est à l'origine du nom « semi-automatique ».

Utilisation

Cet objet a été utilisé dans la Manufacture Française des Pneumatiques Michelin dans des travaux de mesure, de recherche et de développement.

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Balance semi-automatique (Lutrana), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=33889>, consulté le 2026-07-22