

BALANCE DE TORSION DE COULOMB

FICHE N° 39

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899
Fabricant : Edelmann ; Max Thomas Edelmann
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electricité, Electrostatique
Organisme : Université de Lille
Ville : Villeneuve d'Ascq
Modèle :
Matériaux : Verre, Sureau, Verre

Description

La balance de Coulomb est composée d'une cage cylindrique en verre graduée, surmontée d'un tube de verre terminé par un couvercle percé et contenant un fil de torsion qui porte une aiguille isolante terminée par une balle de sureau. Quand la balle de sureau est placée face au zéro de l'échelle graduée, une petite sphère électrisée est placée par le couvercle percé face au zéro. En touchant la balle, la sphère l'électrise par contact et la repousse. La torsion du fil fait varier la distance entre la sphère et la balle, cette distance correspond à la force avec laquelle elles se repoussent. La balance de Coulomb permet ainsi de vérifier la loi de Coulomb, qui donne la force d'interaction entre deux charges. Elle est proportionnelle au produit des deux charges et inversement proportionnelle au carré de la distance des charges.

Utilisation

Cet appareil a été utilisé en électrostatique, dans le cadre de travaux pratiques de l'Institut de physique de Lille sur la loi de Coulomb. Deux corps portant des charges de même signe se repoussent. Deux corps portant des charges de signe contraire s'attirent.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Balance de torsion de Coulomb (Edelmann ; Max Thomas Edelmann),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16545>, consulté le 2026-07-29