

PENDULE ÉLECTRIQUE

FICHE N° 85

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Cnam Champagne Ardenne

Ville : Reims

Modèle : non spécifié

Matériaux : Moelle de sureau, Cuivre, Verre, Bois

Description

Le pendule électrique est composé d'une balle de moelle de sureau suspendue à un fil. Ce fil est attaché à une tige de cuivre qui est portée par un pied en verre fixé sur un socle en bois.

Un bâton de cire à cacheter, ou un tube de verre, préalablement frotté avec un drap ou de la laine et présenté au pendule électrique attire d'abord la petite balle de sureau, avant de la repousser dès qu'il y a eu contact entre les deux objets. Au départ, la balle de sureau est électriquement neutre, alors que le bâton de cire, ou le tube de verre, qui a été frotté avec de la laine, est chargé électriquement ; c'est pourquoi il attire d'abord la balle. En entrant en contact, les deux objets échangent des charges et portent alors des charges de même signe ; c'est pourquoi ils se repoussent ensuite. Pour ramener la balle à l'état naturel, c'est-à-dire la rendre électriquement neutre, il suffit de la mettre en contact avec le sol, par exemple en la touchant avec le doigt.

Si le tube de verre préalablement frotté est approché de la balle de sureau après qu'elle a été en contact puis repoussée par le bâton de cire à cacheter, la balle est alors fortement attirée par le tube de verre. Ceci est dû au fait que le verre et la cire à cacheter portent des charges de signes opposés.

Utilisation

Le pendule électrique est le plus simple des électroscopes : pour savoir si un corps est électrisé, il suffit de le présenter à proximité de la boule de sureau.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Pendule électrique (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=22432>, consulté le 2026-07-30