

BOUTEILLE DE LEYDE

FICHE N° 93

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electricité
Organisme : Université de Limoges
Ville : Limoges
Modèle :
Matériaux : Etain, Cuivre, Verre

Description

La bouteille de Leyde est une bouteille de verre recouverte à l'extérieur par une feuille d'étain et remplie à l'intérieur de feuilles de clinquant (métal conducteur d'électricité). Une tige métallique traverse le bouchon isolant pour assurer le contact avec l'intérieur de la bouteille.

La bouteille de Leyde est un condensateur. Ce réservoir d'énergie électrique est constitué de deux armatures métalliques et d'un isolant. Dans la bouteille de Leyde, les feuilles métalliques servent d'électrodes pour stocker les charges électriques. Le verre joue le rôle d'isolant. Pour charger une bouteille de Leyde, on tient à la main, l'armature extérieure et on met en contact la boule de l'armature intérieure avec le conducteur de la machine de Wimshurst.

La bouteille de Leyde est le premier condensateur, inventé par un certain Musschenbroek à Leyde en Hollande en 1746.

Utilisation

La bouteille de Leyde à armatures mobiles fait partie des instruments pédagogiques. Elle sert à montrer que dans un condensateur, la charge est surtout placée sur l'isolant : on charge la bouteille, puis on sépare les éléments, ce qui décharge les armatures métalliques. On reconstitue ensuite la bouteille avec ses armatures déchargées. En faisant communiquer par un excitateur les deux armatures, il se produit une étincelle qui prouve que les charges électriques sont en partie restées sur le verre.



Barilla de la
UPLM. UPM. 010



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Bouteille de Leyde (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=23650>, consulté le 2026-07-29