

CAGE DE FARADAY

FICHE N° 1343

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : Inconnu
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electricité
Organisme : Université Paul Sabatier (UPS)
Ville : Toulouse
Modèle :
Matériaux : Aluminium

Description

La cage de Faraday ressemble à une cage à oiseaux. Elle se compose d'un grillage dont les orifices permettent de voir l'intérieur tout en étant suffisamment étroits pour que la cage se comporte comme une enveloppe conductrice continue. Des petites boules de moelle de sureau ou ici d'aluminium sont suspendues à des fils conducteurs accrochés aux parois de la cage, les unes à l'extérieur, les autres à l'intérieur. Lorsque la cage, reliée à une machine électrostatique, est portée à un potentiel élevé, les boules de sureau externes s'écartent fortement de la cage témoignant ainsi d'un fort champ électrique extérieur alors que les boules internes pendent au bout des fils de suspension, qui restent verticaux, prouvant ainsi que le champ électrique interne est nul ou très faible.

Utilisation

Les personnes enfermées dans une cage de Faraday, même avec des trous, ne ressentent aucun effet électrique. Lorsqu'on électrise un conducteur creux ou plein (par exemple une sphère, un cylindre, une boîte métallique...), les charges électriques se répartissent uniquement sur la surface extérieure.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Cage de Faraday (Inconnu),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=8098>, consulté le 2026-07-25