

ELECTROMÈTRE CAPILLAIRE DE LIPPMANN

FICHE N° 241

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1900-1924
Fabricant : Etablissements Poulenc Frères
Domaines : Physique
Sous-domaines : Electricité, Magnétisme
Organisme : Université de Lille
Ville : Villeneuve d'Ascq
Modèle :
Matériaux : Laiton, Verre, Verre, Mercure

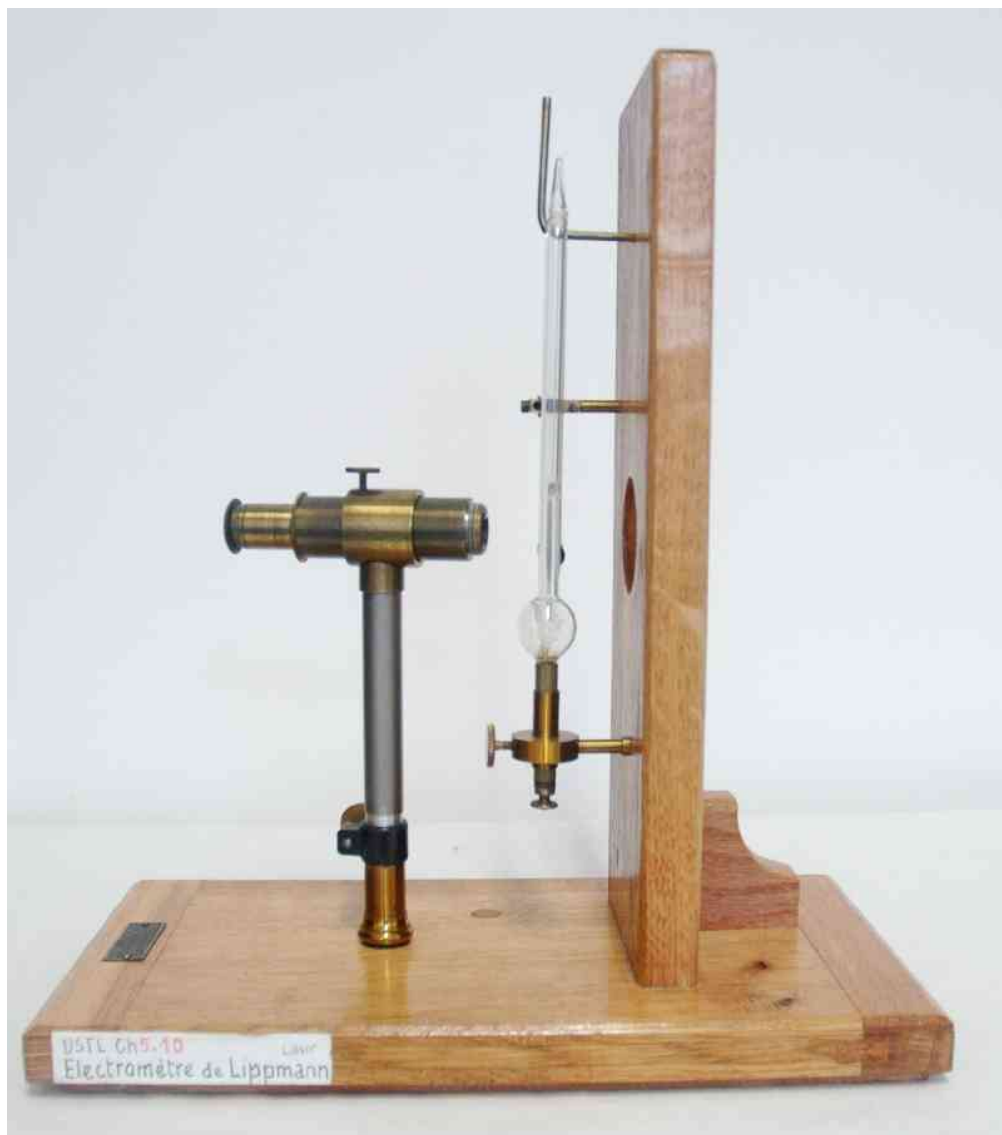
Description

L'appareil se compose d'un tube de verre vertical à colonne de mercure terminé par une pointe très fine légèrement conique et d'un microscope horizontal en laiton.

La pointe est plongée dans une éprouvette remplie d'eau acidulée et dont le fond contient du mercure. La surface de séparation mercure-eau au bas de la pointe est si faible que le mercure présente une très forte courbure et est maintenu par la pression capillaire résultant de cette courbure. Si une différence de potentiel est introduite entre le mercure du tube et celui de l'éprouvette, la tension superficielle à la surface du contact mercure-eau varie : le niveau du mercure se déplace dans la pointe capillaire. Le microscope permet d'observer ces déplacements. L'électromètre capillaire de Lippmann permet de déterminer une différence de potentiel par mesure de la variation de la tension capillaire du mercure. Son principe permet de mesurer de très faibles tensions. Sa sensibilité est de l'ordre du dix millièmes de volt.

Utilisation

Cet électromètre capillaire de Lippmann a pu être utilisé en physique et en chimie pour la mesure de très faibles tensions.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Electromètre capillaire de Lippmann (Etablissements Poulenc Frères), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16744>, consulté le 2026-07-29