

QUARTZ PIÉZOÉLECTRIQUE DE CURIE

FICHE N° 129

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : Société centrale de produits chimiques

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Musée de la Vie Bourguignonne

Ville : Dijon

Modèle :

Matériaux : Laiton, Bois, Quartz, Plastique Plexiglas, marque déposée

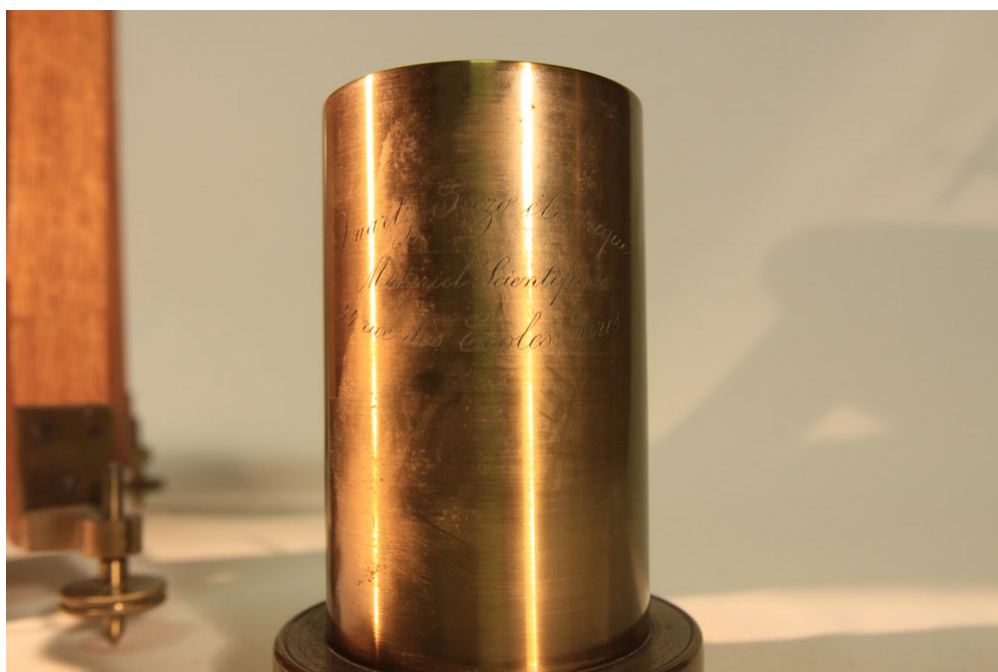
Description

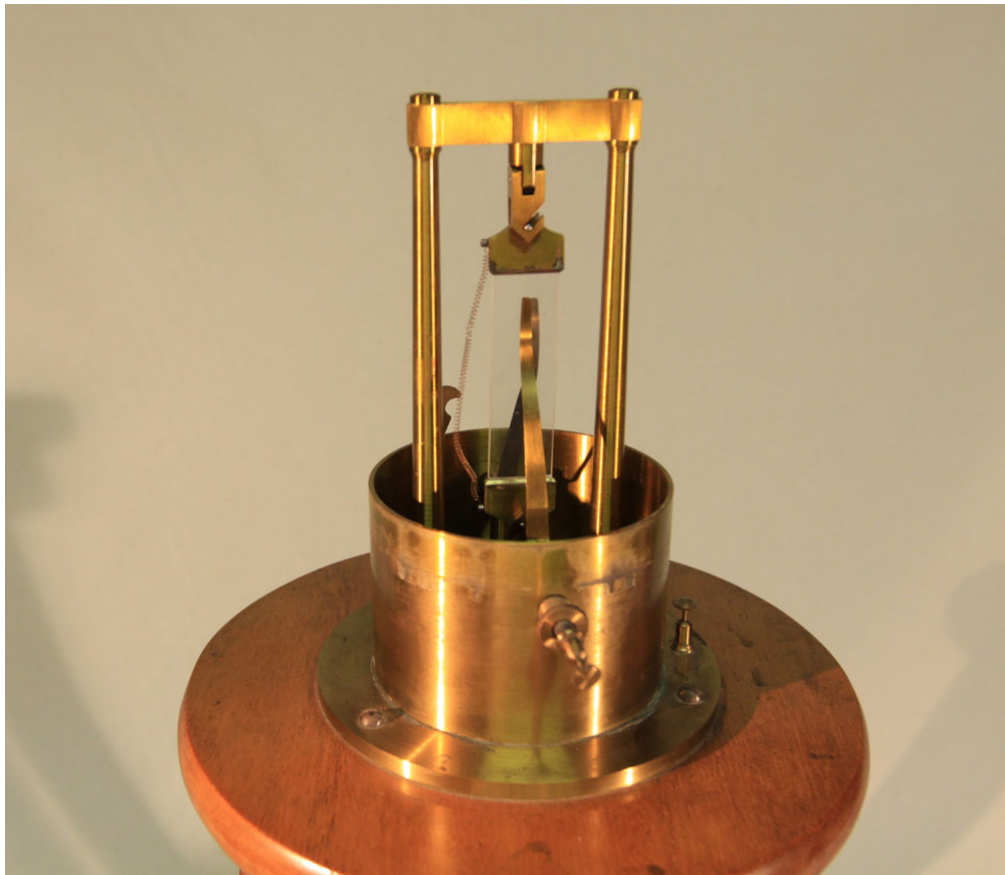
Ce quartz piézoélectrique de Curie, fabriqué par la Société centrale de produits chimiques, est constitué de bois et de laiton. Le 2 août 1880, Pierre et Jacques Curie publient dans les "Comptes rendus de l'Académie des Sciences", une note intitulée "Développement par pression de l'électricité polaire dans les cristaux hémiedres à faces inclinées". Pierre Curie sur ce principe développa avec son frère une balance à quartz piézoélectrique. Une lame de quartz de 0,5 mm d'épaisseur, 10 cm de largeur et 2 cm de hauteur, suivant l'axe optique est métallisée sur les faces larges, normales à l'axe électrique soit par argenture soit en collant des feuilles d'étain. Elle peut supporter sans se rompre des tractions données par une masse de 5 kg. Elle constitue une source d'électricité susceptible de fournir des quantités d'électricité variables. Dans le dispositif, l'une des extrémités (non métallisée) de grande longueur de quartz est fixée par une traverse métallique à la potence qui porte l'ensemble. L'autre extrémité non métallisée supporte grâce à une seconde traverse un plateau destiné à recevoir les poids tenseurs. La lame est enfermée dans une enceinte métallique. Les deux faces se chargent de quantités d'électricité rigoureusement égales et de signes contraires. Elles peuvent être prélevées grâce aux lames reliées par des fils souples aux deux bornes.

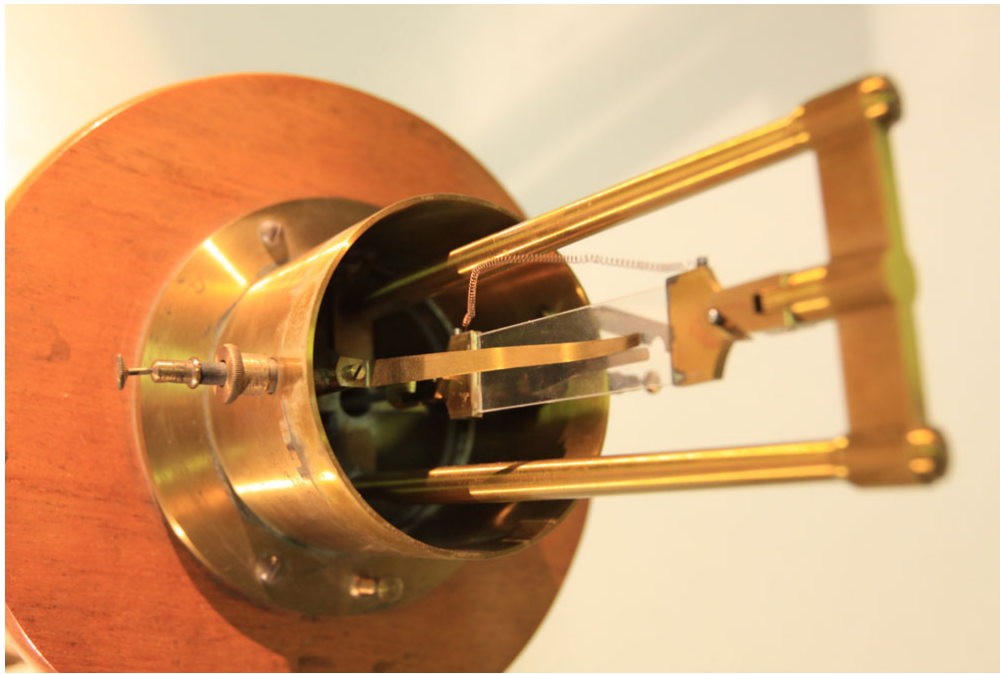
Sur l'appareil présenté ici, la grande lame de quartz, cassée, a été remplacée par un plexiglas ; deux métallisations de chaque côté de la lame sont visibles.

Utilisation

Ce quartz piézoélectrique de Curie était utilisé pour mesurer les charges développées sur la lame cristalline dans le cadre de la recherche et de l'enseignement au laboratoire de physique de l'université de Dijon.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Quartz piézoélectrique de Curie (Société centrale de produits chimiques), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=18004>, consulté le 2026-07-29