

ELECTRO-DIAPASON

FICHE N° 15434

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : -

Fabricant : G.Boullitte

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique

Organisme : Etablissement scolaire Massillon

Ville : Clermont-Ferrand

Modèle :

Matériaux : Bois, Laiton, Métal

Description

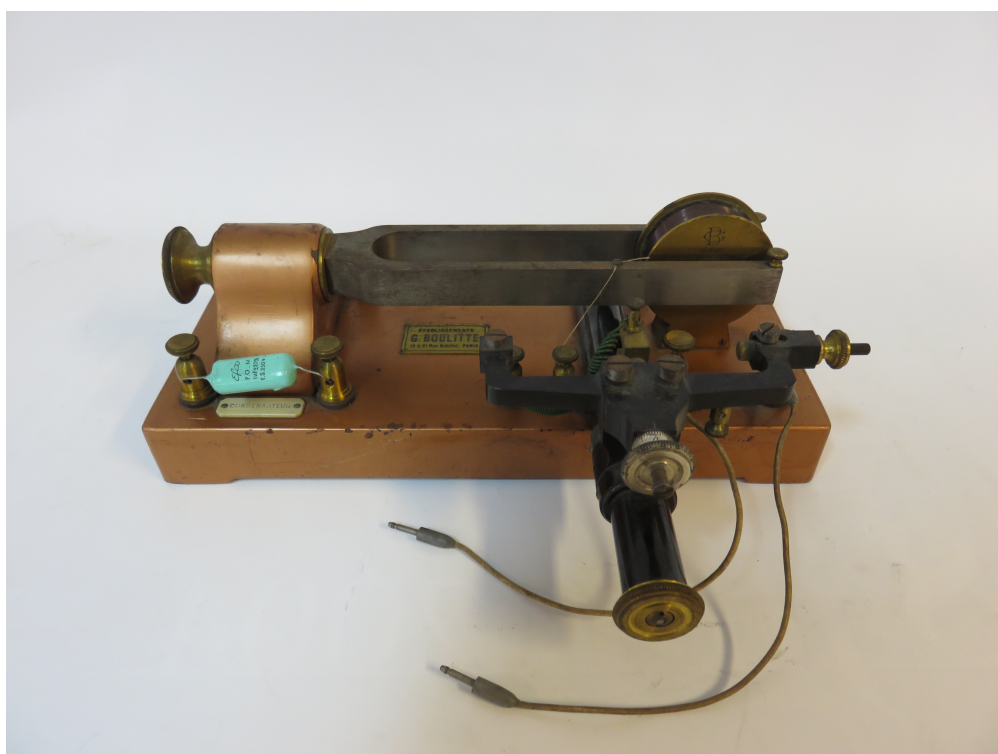
L'électro-diapason G.Boullitte et J.Peter est un support en bois sur lequel est soutenu un diapason de métal. Un électro-aimant est inséré entre les deux branches et en contact avec l'une d'elles.

Tout autour du support sont réparties des paires de bornes en laiton afin de connecter des dipôles extérieurs au système : un condensateur (ici de 1 microfarad), un assemblage de résistances appelé shunt (ici absent), une pile (absente, mais deux fiches électriques sont branchées, ce qui laisse supposer que l'objet était connecté à des générateurs de courant) ainsi qu'une connexion « utilisation » (fermée par un fil conducteur). Les bornes sont connectées entre elles par des fils fixés sur le dessous de la machine. Deux fils connectent le diapason au circuit électrique mais l'un d'eux n'est pas en contact avec la branche associée. Le circuit est donc ouvert quand le système est au repos. Une molette noire est située en dessous et sur le côté du diapason et permettrait de régler la distance du fil par rapport à la branche.

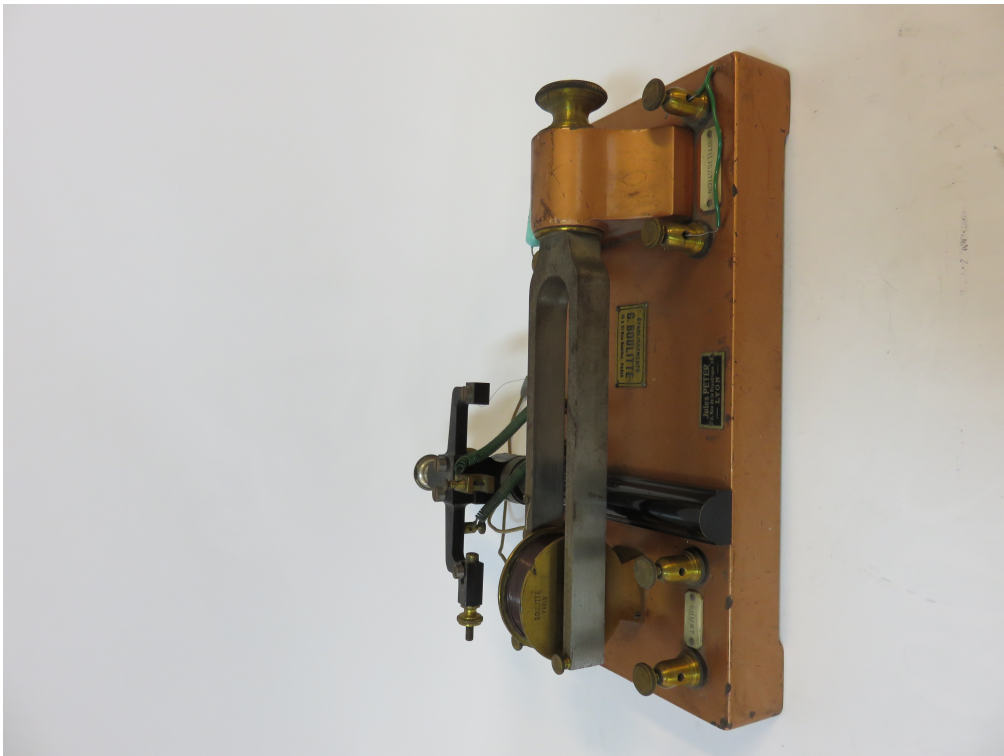
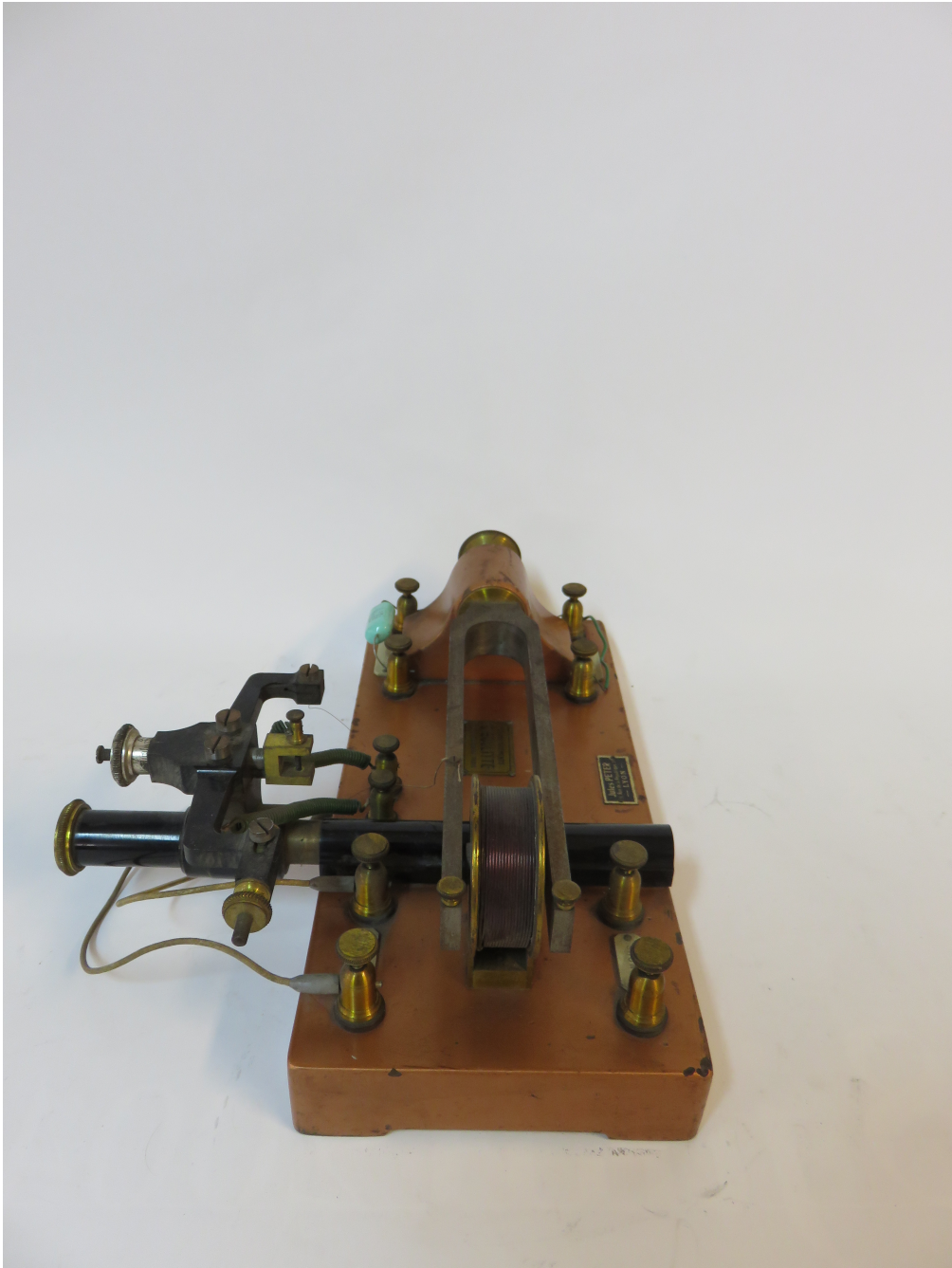
Quand l'utilisateur fait vibrer le diapason, la branche entre en contact avec le fil, ce qui a pour effet de fermer le circuit. Un courant alimente alors l'électro-aimant, ce qui attire les branches du diapason vers lui. Le circuit se referme mais se rouvre par retour de la branche par vibration. Ce système permet donc de combler la dissipation du son produit en entretenant les vibrations des branches grâce à l'électro-aimant.

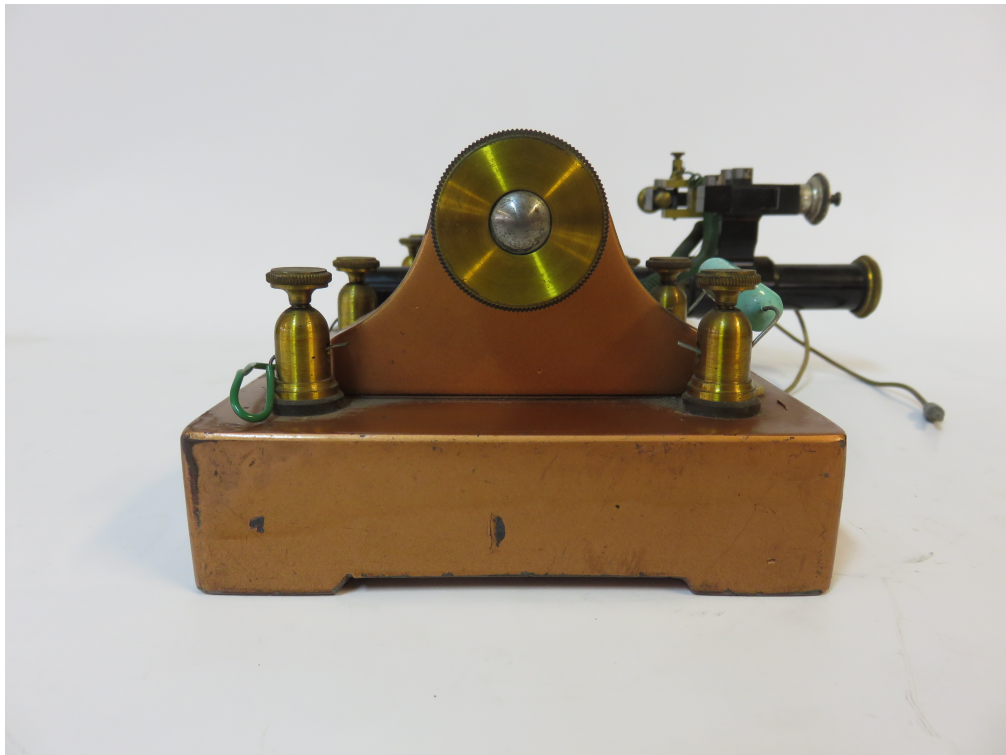
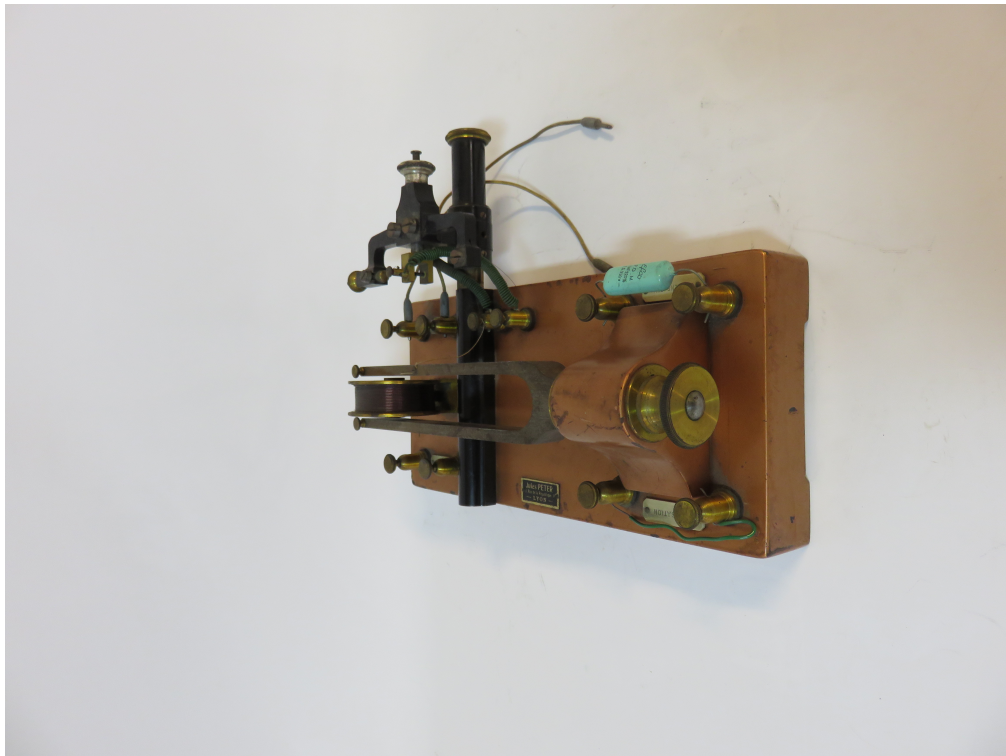
Utilisation

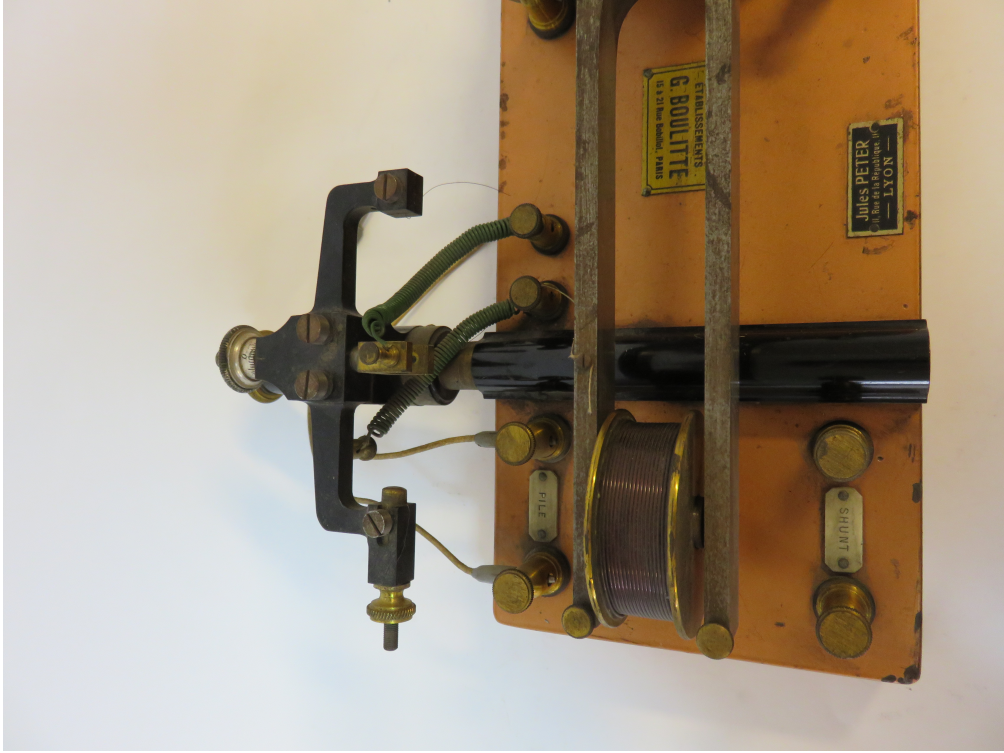
L'abbé Jean-Baptiste Merle s'est probablement servi de ce montage au cours de travaux pratiques sur la physique et la technologie dans l'établissement privé Massillon.

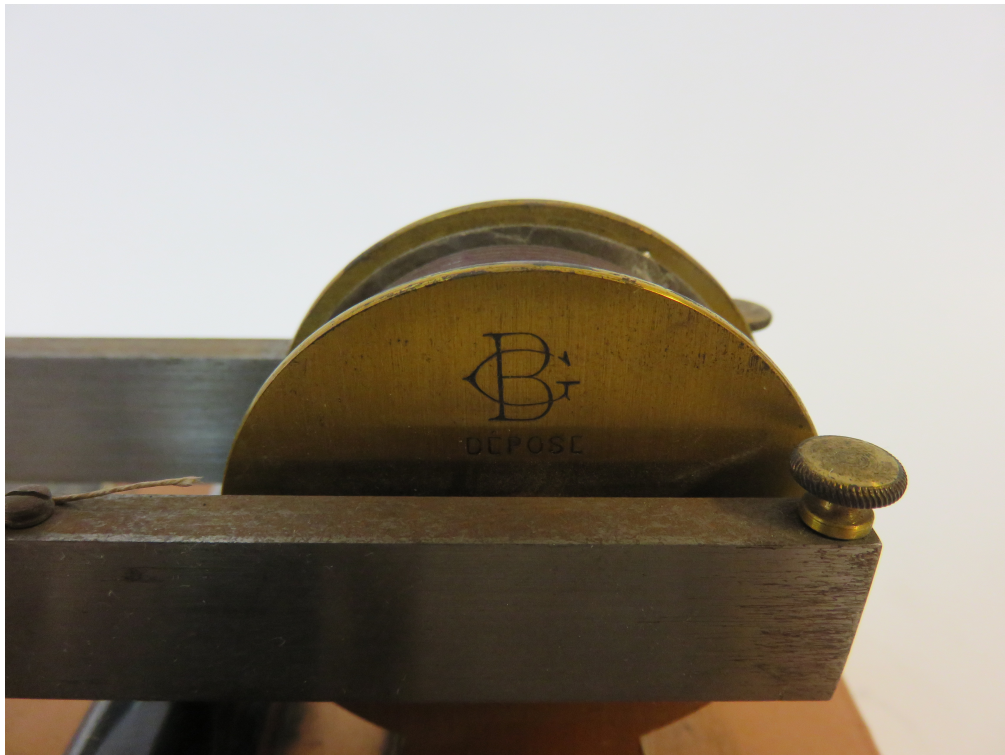
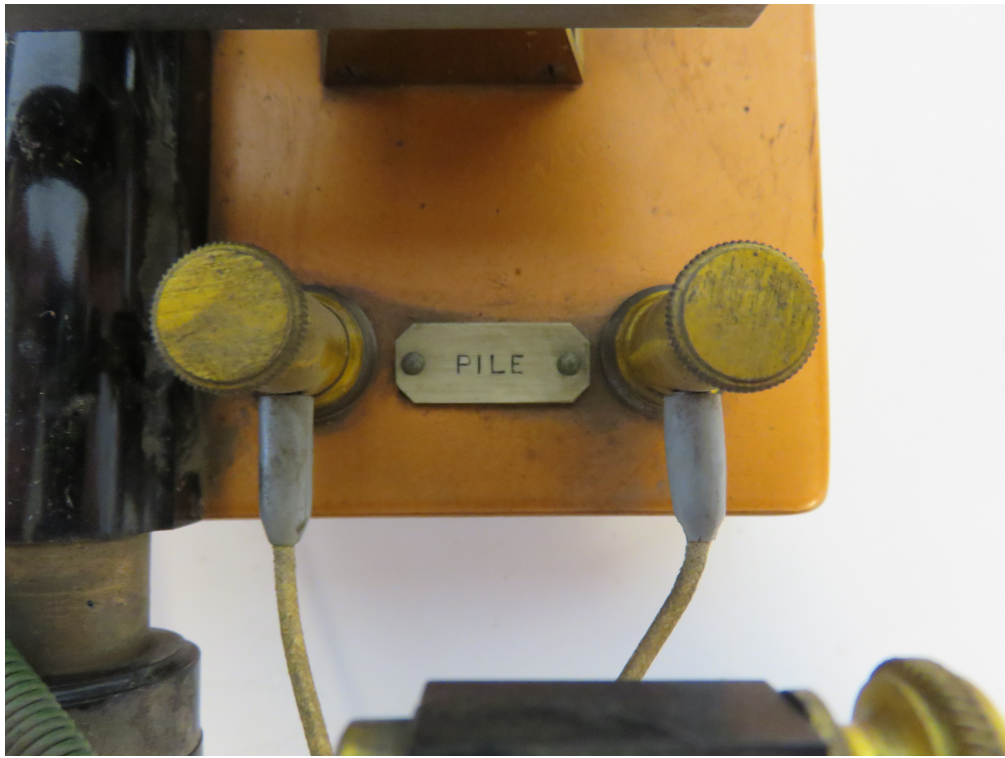














Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Electro-diapason (G.Boulitte), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=26383>, consulté le 2026-07-27