

PRÉSERVER  
SAUVEGARDER  
VALORISER

## APPAREIL DE BERTIN

FICHE N° 49

Période de fabrication : 1875-1899  
Fabricant : Ducretet  
Domaines : Physique  
Sous-domaines : Electricité, Magnétisme  
Organisme : Université de Lille  
Ville : Villeneuve d'Ascq  
Modèle :  
Matériaux : Cuivre, Laiton, Buis

### Description

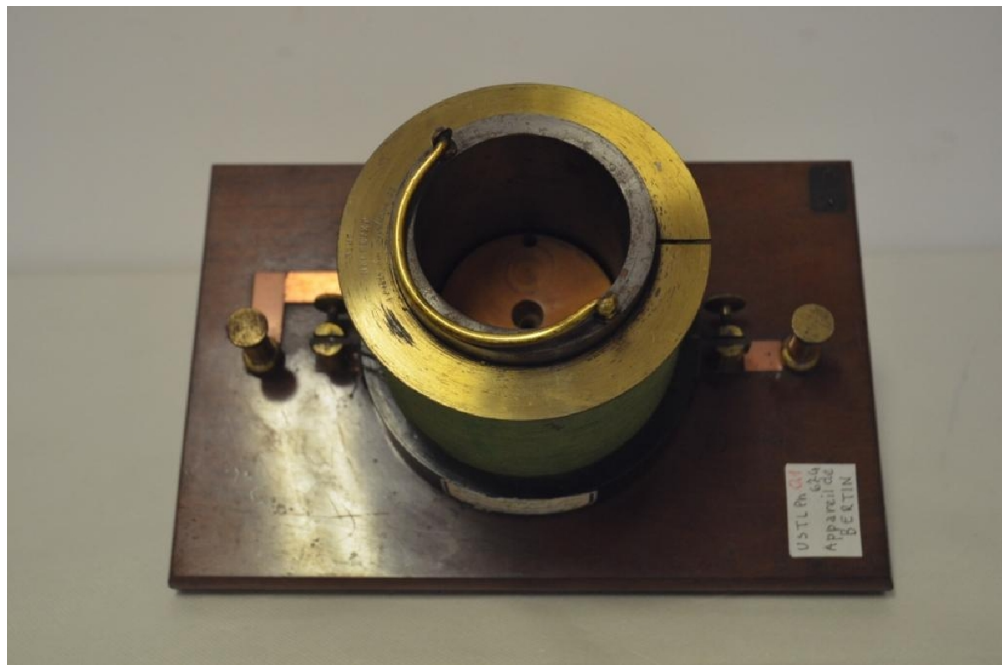
Cet appareil de Bertin comporte un cylindre métallique entouré d'un enroulement, d'une pièce cylindrique en fer doux placée dans le cylindre, percée de deux trous et surmontée d'un cylindre d'acier, ainsi qu'une petite cuve. Deux tiges de cuivre reliées à deux bornes passent dans les trous. Dans le fond de la cuve, du mercure et des petits flotteurs portant de petits pavillons sont déposés.

Dans ce montage, lorsque le cylindre de fer doux est enlevé, le liquide est traversé par un courant et alors soumis à l'influence de l'électro-aimant. Le courant circule de manière radiale entre les deux tiges en cuivre, ce qui crée un champ magnétique vertical : le mercure tourne. La force s'exerçant est tangentielle. Cette rotation est illustrée par les petits flotteurs. Lorsque le cylindre de fer doux est réintroduit, la rotation diminue et cesse : les actions sont contraires et s'annulent.

### Utilisation

Cet appareil de Bertin a été acquis vers 1880 par l'Institut de physique de Lille. Il a été utilisé comme appareil de démonstration de la rotation des liquides dans un aimant creux.





**Pour nous citer :**

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil de Bertin (Ducretet),  
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=16555>, consulté le 2026-07-29