

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

ROUE DE BARLOW

FICHE N° 4603

Période de fabrication : 1875-1899

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electricité

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Cuivre, Bois

Description

Ce petit appareil, appelé "roue de Barlow", est composé principalement d'une petite roue dentée en cuivre positionnée verticalement et qui peut tourner autour d'un axe horizontal dont le support est relié à une borne électrique. À la partie inférieure, les dents de la roue passent au dessus d'une petite cuvette en cuivre que l'on va remplir d'un bain de mercure. Celui-ci étant conducteur et relié à une seconde borne, un courant électrique va pouvoir circuler entre les deux bornes.

Habituellement, la cuve est placée entre les branches d'un aimant en U ou en fer à cheval fixé horizontalement sur le support en bois. Ce n'est pas le cas de cette roue, retrouvée dans les collections de la faculté des sciences de Rennes. L'aimant a probablement été "cannibalisé" pour servir dans une autre expérience.

Utilisation

Cette "roue de Barlow" est une expérience classique très pratiquée à la fin du XIX^{ème} siècle. On relie les deux bornes aux deux pôles d'une pile, après avoir rempli la cuvette de mercure. Du fait de la force dite de "Laplace", la roue placée dans le champs magnétique de l'aimant va se mettre à tourner et prendre un mouvement de rotation continue. Si on inverse le sens du courant grâce à un inverseur de Bertin (voir fiche correspondante), le sens de rotation de la roue va changer.

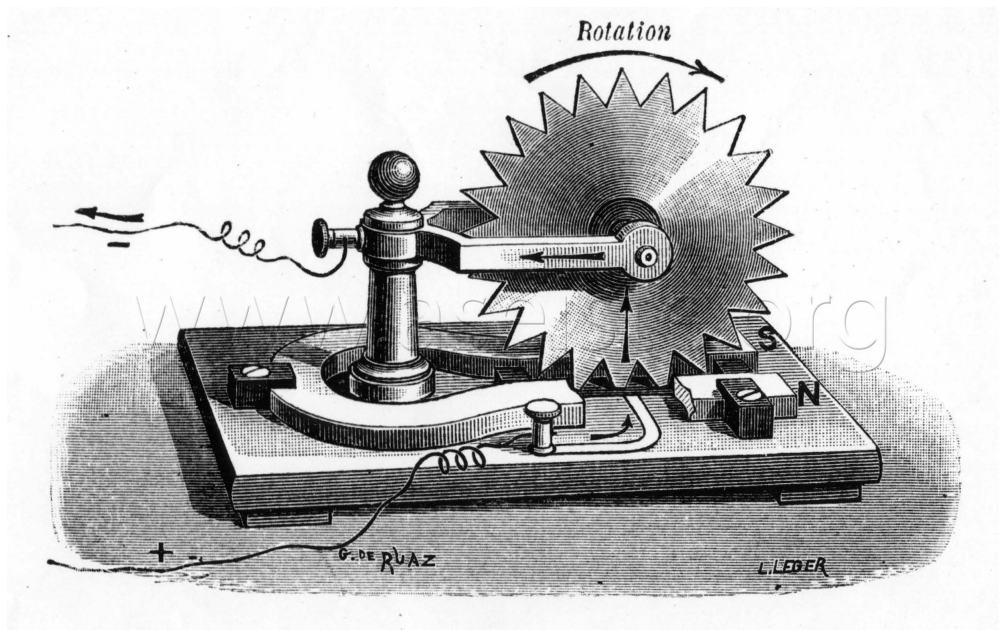
Cette expérience très pédagogique constitue encore une très bonne intruction aux principes du "moteur électrique".







- 121 Electro aimant et support
- 122 id. avec bobines mobiles.
- 123 Petite electro magnetique de Froment
- 124 Appareil de Ritchie (Gobert)
- 125 Roue de Barlow
- 126 Gros electro aimant pour diamagnetisme
- 127 Télégraphe de Wheatstone - Froment
- 128 ——— Breguet (anneaux signaux)
- 129 ——— Morse
- 130 ~~Sommeil électrique~~
- 131 Bobine d'induction de démonstration
- 132 Pile Clamond
- 133 Bobine de Ruhmkorff (interrupteur Gouquet)



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Roue de Barlow (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=30367>, consulté le 2026-07-25