

ACTION D'UNE INDUCTION MAGNETIQUE SUR UN COURANT

BOBINE A FLUX MAXIMAL

Réf . 292 007

Avec cet appareil peu coûteux, il est possible de mettre en évidence les actions d'une induction magnétique sur un courant.

La bobine de grand diamètre (~ 50 mm) est constituée de 200 spires de fil de cuivre émaillé de 5/10 de mm.

Elle est suspendue par un fil à deux conducteurs coaxiaux d'une très grande souplesse pour ne pas gêner la mobilité de cette bobine.

La liaison électrique s'opère par une prise femelle bipolaire fixée à l'extrémité d'un tube acier qui permet en outre de suspendre l'appareil à un support par l'intermédiaire d'une noix de serrage.

PRINCIPE DESCRIPTION

Lorsqu'on approche un aimant de la bobine plate suspendue par deux fils conducteurs qui alimentent la bobine en courant, celle-ci s'enfile sur l'aimant et se place approximativement au milieu, de sorte que le flux entrant par la face sud soit maximal.

MISE EN SERVICE

Brancher directement la bobine sur une source continue de 6 volts (accumulateur ou redresseur) ; le faible échauffement permet une utilisation suffisamment longue pour le temps de la démonstration.

ACCESSOIRES UTILES POUR REALISER LA MANIPULATION

263 007 : Aimant en barreau à molécule, orienté, donne un champ magnétique élevé.

281 083 : Alimentation F6 - F12.

701 030 : Plateau à tige

703 245 : Noix de serrage.

MANIPULATIONS

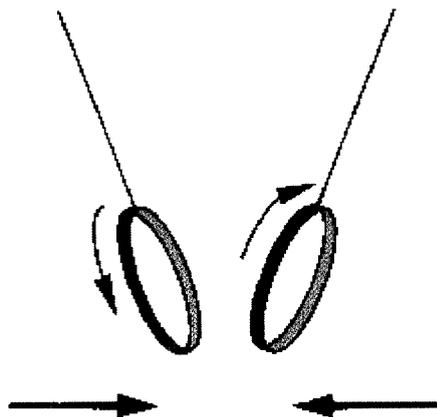
I - Mise en évidence de la règle du flux maxi

Expérience classique. La bobine excitée se polarise ; suivant le sens de passage du courant, elle est repoussée ou attirée par un aimant.

Si on place un aimant barreau droit suivant l'axe de la bobine on voit celle-ci s'y embrocher. Quand on inverse le sens du courant, la bobine d'abord violemment repoussée se retourne face pour face pour s'embrocher à nouveau.

II - Dans l'expérience précédente, on peut remplacer l'aimant barreau par une 2e bobine excitée. Suivant le sens dans lequel le courant passe dans la première, on voit les 2 bobines s'accoler face à face ou se repousser pour s'accoler lorsque les 2 faces en regard sont de polarités différentes.

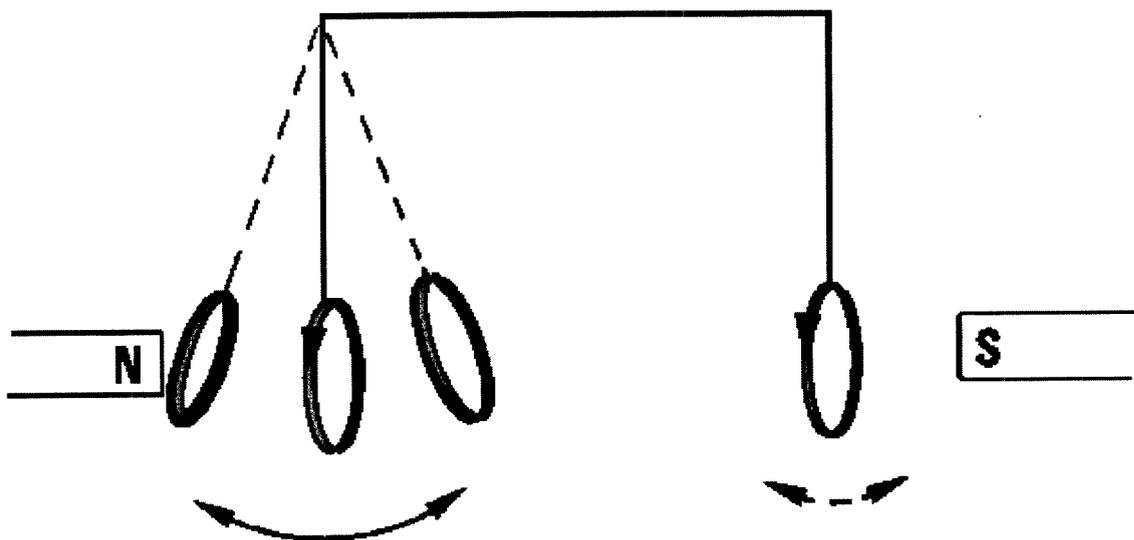
Cette expérience nécessite donc l'emploi de 2 bobines identiques.



III - Action mutuelle de 2 bobines couplées

Cette expérience très intéressante nécessite aussi l'emploi de 2 bobines.

Sur 2 supports à tige distincts, fixer horizontalement 2 aimants barreaux droits de façon qu'ils passent par le centre des bobines suspendues au-dessus d'eux. Relier électriquement les 2 bobines. Faire osciller l'une des deux bobines. Au bout de quelques oscillations on voit l'autre bobine prendre un mouvement pendulaire synchrone.



SERVICE APRES VENTE

Pour toutes réparations, réglages, pièces concernant cet appareil pendant ou après la garantie ,
adressez vous à :

**S.A.V. JEULIN
BP 1900
27019 EVREUX CEDEX
FRANCE**