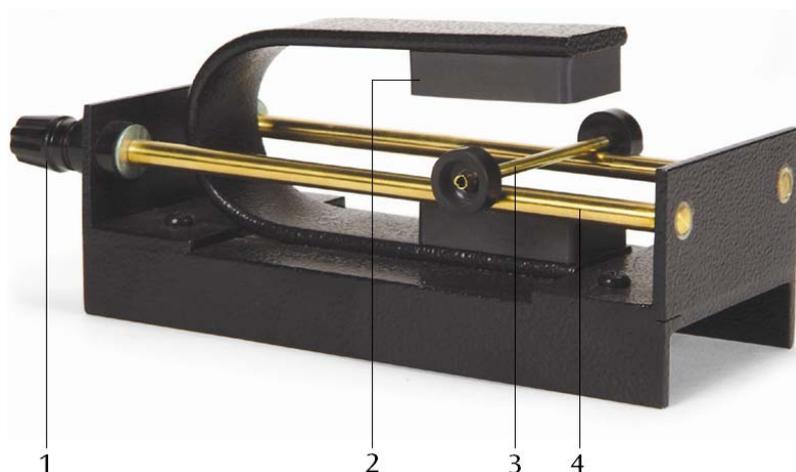


Force exercée sur conducteur dans un champ magnétique U30065

Instructions d'utilisation

11/08 ALF



- 1 Douilles de jonction
- 2 Aimant
- 3 Axe
- 4 Rail

1. Description

Cet appareillage permet de démontrer le mouvement de roulement exercé par un conducteur parcouru par du courant dans le champ magnétique d'un aimant permanent.

L'appareil se compose d'un aimant puissant en forme de U disposé sur une plaque de base ainsi que d'une paire de rails en laiton au complet avec des douilles de 4 mm et d'un axe en laiton.

Un bloc d'alimentation est connecté aux rails. Le circuit électrique est complété en plaçant l'axe sur les rails; l'axe sera alors repoussé le long des rails en direction ou en contre-direction du champ magnétique. Le renversement du courant produira l'effet contraire.

2. Caractéristiques techniques

Dimensions: 175 x 65 x 70 mm³
Tension de service : de 6 volts au maximum

3. Accessoires supplémentaires requis

- 1 Alimentation CC 0 - 20 V, 0 - 5 A (230 V, 50/60 Hz)
U33020-230
- ou
- 1 Alimentation CC 0 - 20 V, 0 - 5 A (115 V, 50/60 Hz)
U33020-115

4. Manipulation

- Raccordez le bloc d'alimentation aux douilles de jonction des rails.
- Placez l'axe sur les rails.
- Allumez le bloc d'alimentation, appliquez une tension de 6 volts au maximum, puis observez le mouvement de l'axe.

L'illustration 1 visualise le montage schématique de l'appareillage. Les lignes du champ magnétique se plaçant perpendiculairement par rapport à la direction du courant, l'axe se déplace alors perpendiculairement aussi bien par rapport au champ magnétique qu'à la direction du courant. Si nous inversons la direction des lignes du champ

magnétique ou celle du courant, l'axe se déplacera alors dans la direction opposée.

La règle de la main gauche permet de déterminer la direction du mouvement prise par l'axe (comparer à l'illustration 2). Tenez le pouce, l'index et majeur de votre main gauche afin qu'ils forment un angle droit les uns par rapport aux autres. L'index représente alors la direction des lignes du champ magnétique, le majeur la direction du courant et le pouce la direction du mouvement.

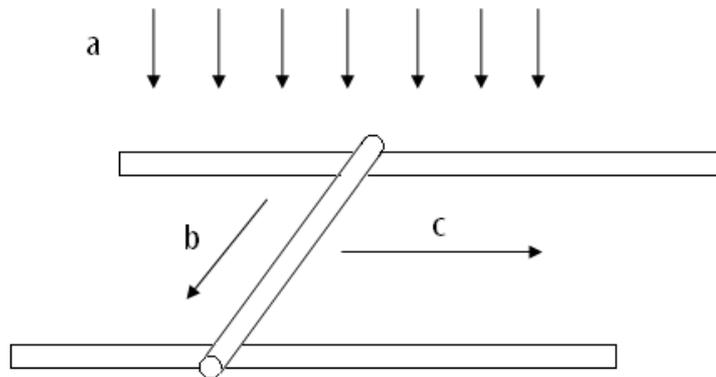


Fig. 1 : Montage schématique (a : direction des lignes du champ magnétique, b : direction du courant, c : direction du mouvement)

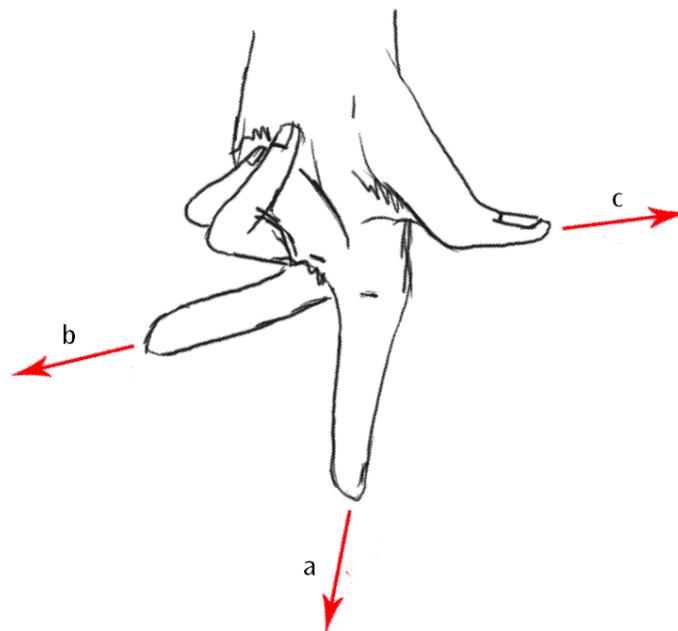


Fig. 2 : Règle de la main gauche (a : direction des lignes du champ magnétique, b : direction du courant, c : direction du mouvement)