

Application n° 105: Boule magnétique non oscillante

Auteur: Jean-Philippe Jay, France

Cette boule magnétique traîne derrière une boule normale

Comme matériaux pour cette expérience il vous faut seulement:

- une bassine (ou une poêle) en cuivre ou en aluminium (soit un matériau conducteur mais qui ne soit pas magnétique; donc pas de poêle en acier ou en fonte)
- une bille en verre (ou une boule qui ne soit pas métallique)
- une boule magnétique (www.supermagnete.de/fre/K-08-C)

Placez la boule non-métallique sur le bord supérieur du récipient et lâchez-la. Dès qu'elle est en bas: laissez-la circuler.

Faites la même chose avec la boule magnétique et observez le comportement différent.

La boule non-magnétique roule vite vers le bas du récipient et on arrive facilement à la faire circuler en bougeant légèrement le récipient.



Vidéo, 1.3 MB

D'un autre côté le Superaimant ne roule que difficilement vers le bas du récipient non-magnétique et l'on n'arrive presque pas à le faire circuler même en bougeant avec énergie le récipient.

L'explication:

Cette expérience démontre l'effet de la loi de Lenz/Faraday (qui est aussi appliquée aux freins des camions et des autobus!). Le mouvement de la boule magnétique induit une force électromotrice. Le petit flux de courant qui résulte de la tension, crée un champ magnétique qui "se dirige contre les forces qui l'ont généré". La boule magnétique est donc freinée.

Note de l'équipe de supermagnete : D'autres expériences au sujet de l'induction sont les suivantes :

- "Pari sur le roulement précis d'une sphère" (www.supermagnete.de/fre/project66)
- "Papier alu comme parachute sans contact" (www.supermagnete.de/fre/project77)
- "Série d'expériences" (www.supermagnete.de/fre/project194)
- "project329" (www.supermagnete.de/fre/project329)

Articles utilisés

1 x K-08-C (www.supermagnete.de/fre/K-08-C)

En ligne depuis: 27.06.2008

Avez-vous trouvé des applications intéressantes avec nos aimants Supermagnete ? Expliquez-nous ce que vous en avez fait! Si nous publions votre expérience, vous recevrez un **bon-Supermagnete d'une valeur de EUR 30**. Informations supplémentaires: www.supermagnete.de/fre/project_terms.php

Le droit d'auteur de tout le contenu de cette page (textes, photos, vidéos, documents, etc.) appartient à l'auteur respectivement à supermagnete.com. Sans autorisation explicite le contenu ne peut être ni copié ni utilisé ailleurs.