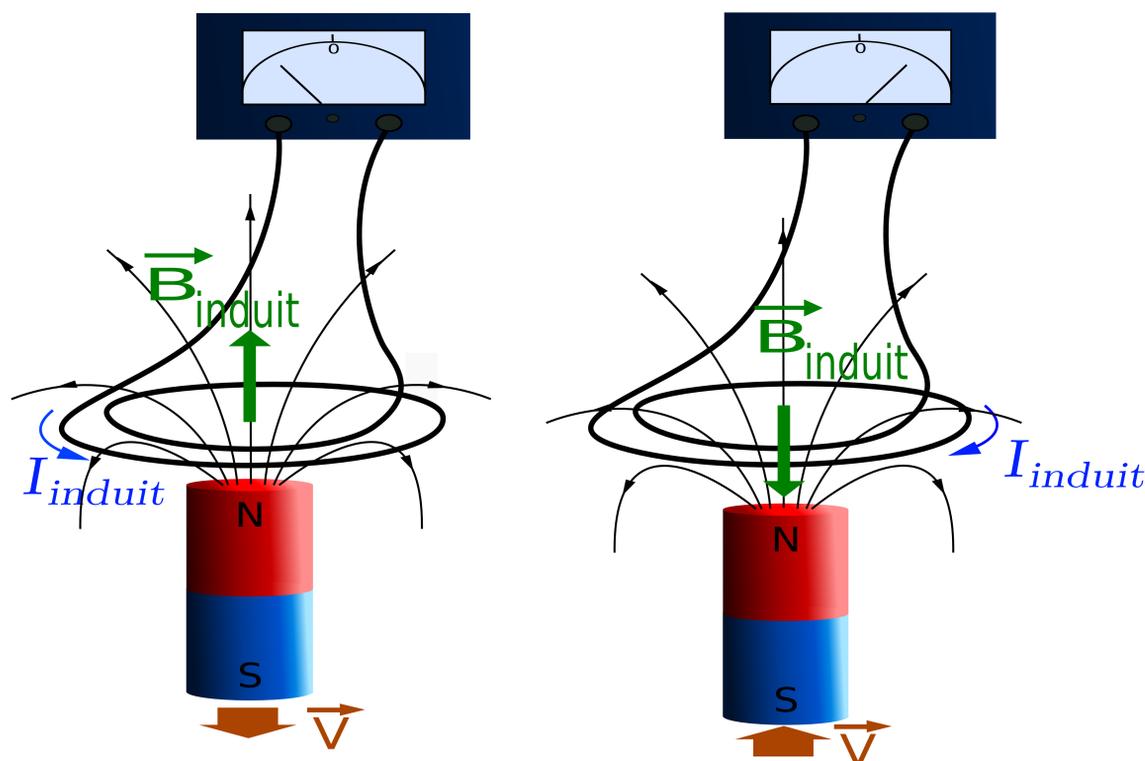


LES COURANTS DE FOUCAULT

De Ridder Sébastien, Doumen Wandji, Jaïdi Sohail
Département de physique/Experimentarium

Après l'expérience d'Oersted, les physiciens se sont demandés si un champ magnétique (\vec{B}) pouvait créer un courant électrique.

En fait, c'est la variation du flux magnétique (Φ) qui crée un courant électrique (I), c'est l'induction magnétique de Faraday.



$$e = -\frac{d\Phi}{dt}$$

$$e = RI$$

e : force électromotrice

R : résistance

I : courant électrique

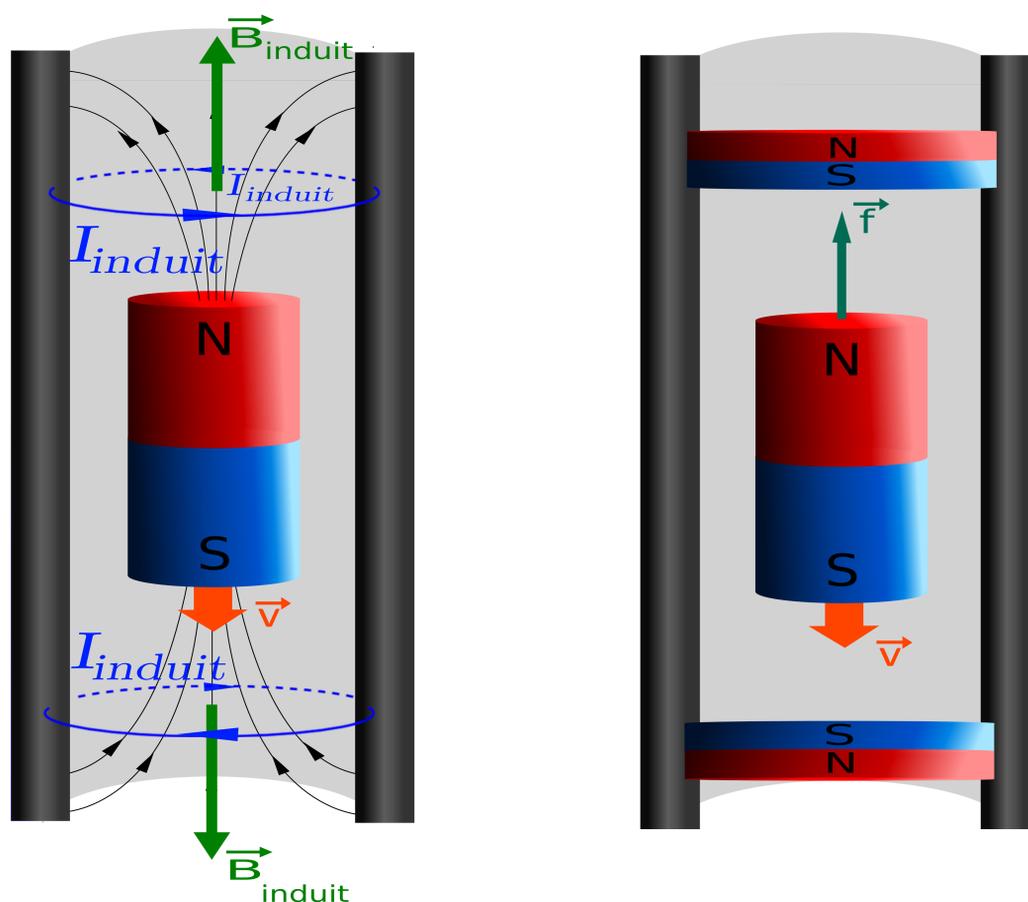
Courant électrique induit champ magnétique (\vec{B}_{induit}).

Loi de Lenz :

Le champ magnétique d'un courant induit s'oppose à la variation initiale du flux magnétique qui l'a induit.

Courants électriques induits dans une masse conductrice = **courants de Foucault**.

Leurs intensités dépendent de la variation du flux magnétique et de la qualité du conducteur.



L'aimant tombe dans un conducteur non-ferreux, cela induit des courants de Foucault et des champs magnétique qui s'oppose à la chute de l'aimant et le freine.

