

Probleme: Mesure nombre de tour d'une
bobine

Fabien Le Mentec

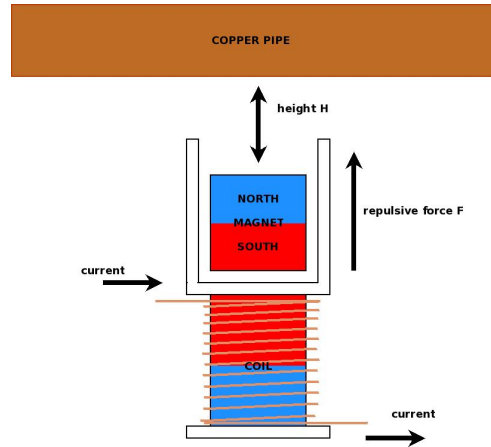
`texane@gmail.com`

Abstract

Dans le cadre du projet, on cherche a soulever un aimant grace a la force du champs magnetique produit par un courant passant dans une bobine. On veut mesurer le nombre de tours de bobine necessaires.

1 Description du probleme

La figure suivante schematise le probleme:



On dispose des informations suivantes:

- aimant
 - hauteur: $10mm$
 - diametre: $8mm$
 - densite: $7.5g./cm^3$
- bobine
 - fil de cuivre emaille, diametre: $0.20mm$
 - diametre de la bobine: $< 30mm$
 - hauteur de la bobine: $< 30mm$
- alimentation
 - DC 5 volts

On cherche a savoir le nombre de tours de bobine necessaires pour soulever l'aimant d'une distance superieure ou egale a $5mm$.