

# Milieux magnétiques

Louis Heitz et **Vincent Brémaud**

## Sommaire

Rapport du jury	3
Bibliographie	3
Introduction	4
I Tube de Quicke	4
II Cycle d'hystéresis	4
III Magnétostriction	4
Conclusion	4
A Correction	4
B Commentaires	4
C Matériels	4
D Expériences faites les années précédentes	4
E Questions du jury	5
F Tableau présenté	5

Le code couleur utilisé dans ce document est le suivant :

- → Pour des éléments de correction / des questions posées par le correcteur
- **Pour les renvois vers la bibliographie**
- *Pour des remarques diverses des auteurs*
- ⚠ **Pour des points particulièrement délicats, des erreurs à ne pas commettre**
- Pour des liens cliquables

Rapports du jury

Bibliographie

## Introduction

Trois types : dia, para, ferro. Réagit différemment à un champ B. On va caractériser ça.

## I Tube de Quicke

### The New Physique Expérimentale

## II Cycle d'hystéresis

On trace  $B = F(H)$ . On trouve un champ rémanent et un champ coercitif. Pour I on a un transducteur tension courant, pour B on utilise une bobine dont on mesure la tension, puis un passe-bas donne la tension intégrée (pouvut que  $\omega \gg \omega_0$ . (sinonn poser le calcul))

## III Magnétostriction

### Milieux magnétiques pour l'électrotechnique

On utilise un Michelson, en bougeant de  $e$  on rajouter  $\delta = 2e$ . En faisant défiler un anneau, on a rajouter déplcer de  $\delta = \lambda = 2e$  soit  $e = \lambda/2$ . On applique un champ B à l'aide d'un courant (prendre un générateur stabilité montant jusqu'à qq A), on fait défiler les anneaux, on repère le courant lorsqu'un anneau a défilé.

## Conclusion

Ferro doux utile pour canaliser le champ, permet champ intense. Et puis c'est rigolo.

## A Correction

## B Commentaires

## C Matériels

## D Expériences faites les années précédentes

- Ceci
- Cela

E Questions du jury

F Tableau présenté