

◦ serait plus visible si on utilisait une webcam.

◦ paramagnétique : se réfugie dans les champs forts ($\chi > 0 \Rightarrow \vec{\text{grad}} B^2 > 0$)

champ fort entre l'aimant de se met // 

◦ diamagnétique : fuit les champs forts ($\chi < 0 \Rightarrow \vec{\text{grad}} B^2 < 0$)

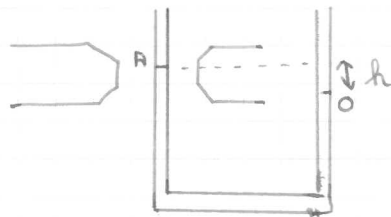


◦ Il aurait aussi fallu faire l'expérience avec un ferromagnétique (un clou ou une barre de fer) \rightarrow se colle à l'aimant. \triangle χ est tellement fort que la formule n'est plus valable.

◦ On aurait aussi pu faire l'expérience avec de l'oxygène liquide

\hookrightarrow voir EXPERIENCE I PARAMAGNETISME [1]

II- MESURE DE LA SUSCEPTIBILITE DE L'ETHANOL.



on mesure B avec un teslamètre

\triangle il ne faut pas trop serrer l'électro-aimant autour du tube sinon il casse le tube quand $I \uparrow$.

$$\chi_m = \frac{2\mu_0 g}{B^2(A) - B^2(O)} h$$

$$\rho_{\text{ethanol}} = 0,79 \cdot 10^3 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$$

$$\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ H} \cdot \text{m}^{-1}$$

$$g = 9,81 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$$

$$\chi_{m \text{ air}} = 9,1 \cdot 10^{-6}$$

$h = (\quad \pm 0,002)$ <p>grossièrement \times</p> $\chi_m = (\quad \pm \quad)$

\rightarrow projection avec une lentille sur écran. papier millimétré.

\hookrightarrow voir sur le site de l'Agreg \rightarrow il y a une fiche détaillée avec toute la théorie et les explications

\hookrightarrow voir p 18 [1]