

résumé magnétostatique

lundi, 10 juin 2019 15:39

$$R = \frac{mv}{|q| * B(r)} \rightarrow \text{rayon de courbe d'une particule dans un champ magnétique avec } v \text{ vitesse perpendiculaire au champ } B$$

$$R = \frac{mv}{|q|B} \rightarrow \text{rayon de courbure cyclotron}$$

$$\vec{F}_{\text{Lorentz}} = q * \vec{v} \times \vec{B} \rightarrow \text{force sur une particule. ne travail par change juste la direction.}$$

$$\vec{F}_{\text{laplace}} = I \vec{L} \times \vec{B} \rightarrow \text{Force perpendiculaire produit par un fil plongé dans un champ magnétique}$$

$$\vec{M}_L = \vec{m} \times \vec{B} = I * \vec{S} \times \vec{B} \text{ moment dipolaire magnétique avec } S = \text{surface et } I \text{ le courant dans le cadre. } B \text{ le champ magnétique}$$

$$B(r) = \frac{\mu_0}{2\pi} * \frac{I}{r} \rightarrow \text{champ produit par un fil rectiligne traversé par un courant } I$$

$$B = \frac{\mu_0 * I * N}{l} \rightarrow \text{champ produit par un solénoïde dans ses spires}$$

$$\vec{E} = -\vec{v} \times \vec{B} \text{ Effet Hall. champ se déplaçant à une vitesse } X \text{ dans un champ magnétique } B$$

$$\vec{E} = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{q_1}{r^2} * \vec{e}_r$$

$$\frac{U}{d} = \text{champ électrique dans un condensateur plan}$$

$$F (\text{Force}) = q * E$$

$$\epsilon_0 * \frac{S}{d} = C [F]$$

$$R = \frac{mv}{|q| * B(r)}$$

$$F = q * E$$

$$\vec{E} = -\vec{v} \times \vec{B}$$

$$\epsilon_0 * \frac{S}{d} = C$$

$$B(r) = \frac{\mu_0}{2\pi} * \frac{I}{r}$$

$$B = \frac{\mu_0 * I * N}{l}$$

$$\vec{F}_{\text{Lorentz}} = q * \vec{v} \times \vec{B}$$

$$\vec{F}_{\text{laplace}} = I \vec{L} \times \vec{B}$$

$$\vec{M}_L = I \vec{S} \times \vec{B}$$

$$B(r) = \frac{\mu_0}{2\pi} * \frac{I}{r}$$

$$B = \mu_0 * I * \frac{N}{L}$$

$$F = q * v * B$$

$$F = I * B * L$$