

TIPE 2020/2021 : Les débris spatiaux

09 novembre 2020

Aujourd'hui :

1. Recherche des matériaux présents en des satellites
2. Recherche sur le magnétisme
3. Magnétons de Bohr - relation entre moment magnétique et moment cinétique

Compte rendu avec Heyrendt le sang :

Il existe deux (voire trois) types de matériaux magnétiques :

1. Paramagnétique (ce avec quoi on devrait finir par travailler)

Matériaux qui ne possède pas d'aimantation spontanée mais qui, sous l'effet d'un champ magnétique extérieur, acquiert une aimantation orientée dans le même sens que le champ magnétique appliqué.

2. Diamagnétique

Matériaux qui, lorsqu'il est soumis à un champ magnétique, crée une très faible aimantation opposée au champ extérieur, et génère donc un champ magnétique opposé au champ extérieur. Lorsque le champ n'est plus appliqué, l'aimantation disparaît.

3. (ferromagnétique) (ce avec quoi on va débiter)

Matériaux qui s'aimante sous l'effet d'un champ magnétique extérieur et qui garde une partie de cette aimantation.

À faire les prochaines fois :

- **faire une résolution algorithmique des équations du champ magnétique induit par un solénoïde fini (cf dernier lien ajouté) en commençant avec une aimantation fixe**
- essayer avec une aimantation non fixe ?
- checker la susceptibilité magnétique
- checker l'influence du champ gravitationnel induit par le robot (est-il négligeable ?)
- checker l'influence des chocs sur la trajectoire du robot