

Interrogation de cours

Champ magnétique et induction, chapitre 1

Champ magnétique : propriétés et actions

1 - On considère un fil droit parcouru par un courant I : schématiser l'allure des lignes de champ qu'il produit (attention à l'orientation).

Même question pour une unique spire, puis pour une bobine.

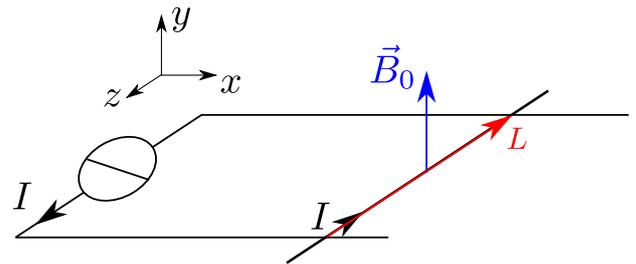
2 - Quelle est la propriété des lignes de champ magnétique qui permet de repérer les zones de champ faible ou fort ?

3 - On considère la spire de courant ci-contre. Indiquer sur le schéma la normale \vec{n} à sa surface (avec la bonne orientation).

Puis donner l'expression du moment magnétique \vec{m} de cette spire.



4 - À partir du schéma ci-contre, donner l'expression de la résultante des forces de Laplace qui s'exercent sur la tige.



5 - Donner l'expression du couple des forces de Laplace qui s'exerce sur un moment magnétique \vec{m} placé dans un champ magnétique \vec{B} .