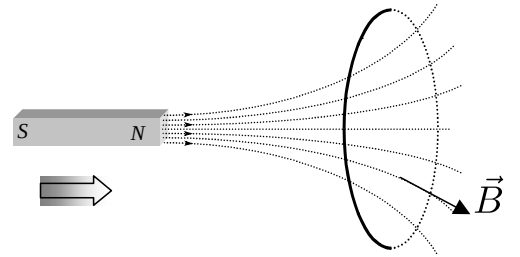


Interrogation de cours

Champ magnétique et induction, chapitre 2

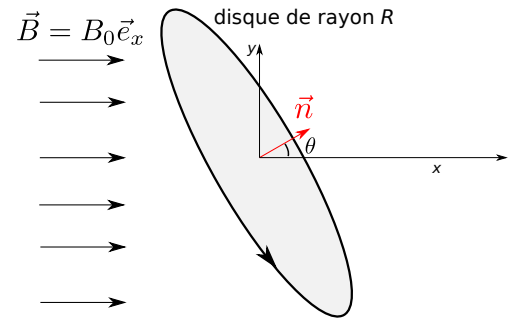
Lois de l'induction

- 1 - Dans la situation ci-contre, on approche l'aimant de la spire. Dans quel sens le courant s'établit-il ?



- 2 - Quelle est l'expression du flux du champ magnétique \vec{B} à travers une surface S de normale \vec{n} ?

Sur l'exemple ci-contre, donner l'expression du flux de \vec{B} .



- 3 - Donner l'expression de la loi de Faraday.

Sur le même exemple que précédemment, on indique que $B_0 = A \sin(\omega t)$. Donner l'expression de la fem induite dans le circuit électrique.

- 4 - On considère un circuit d'inductance propre L , parcouru par un courant i . Donner l'expression du flux propre du champ magnétique produit par ce circuit à travers lui-même.

- 5 - On considère les deux circuits ci-contre, couplés magnétiquement. Écrire les expressions du flux du champ magnétique total à travers le circuit 1 ($\Phi_{\text{tot} \rightarrow 1}$), et du flux du champ magnétique total à travers le circuit 2 ($\Phi_{\text{tot} \rightarrow 2}$).

Faire un schéma électrique équivalent qui fait apparaître les fem induites.

