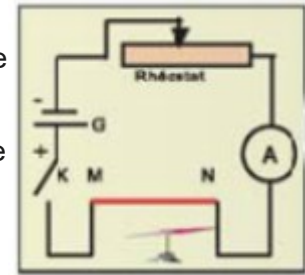


Intéraction aimant – courant

1. Action d'un courant sur un aimant

On réalise le montage électrique ci-contre où la portion MN est un fil de cuivre .

En absence de courant électrique, la direction du fil MN est parallèle à celle de l'aiguille aimantée.

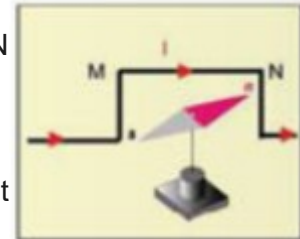


Fermons l'interrupteur K.

L'aiguille aimantée subit une déviation au voisinage de la portion MN parcouru par un courant électrique d'intensité I .

Remarque :

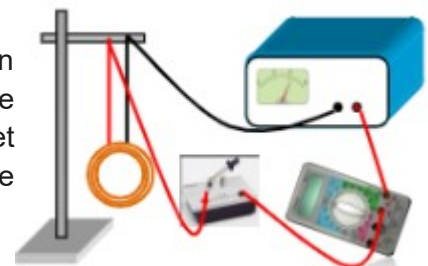
Le sens de déviation de l'aiguille aimantée dépend du sens du courant électrique.



La déviation de l'aiguille aimantée prouve l'existence du champ magnétique au voisinage de la portion MN lorsqu'elle est parcourue par un courant électrique donc ce dernier a un effet magnétique qui dépend du sens du courant.

2. Action d'un aimant sur un courant

On réalise le circuit électrique ci-contre , qui comprend en série un générateur, un ampèremètre, un interrupteur et une bobine. La bobine est suspendu verticalement à un fil sans torsion. Fermons le circuit et approchons un aimant droit de la bobine qui est maintenant parcourue par un courant électrique d'intensité I .



Observons les 4 cas suivants : (le pôle en rouge est le pôle nord)

<p>La face (1) de la bobine est repoussée par le pôle nord de l'aimant et attirée par le pôle sud.</p>	<p>La face (2) de la bobine est attirée par le pôle nord de l'aimant et repoussée par le pôle sud.</p>
--	---

Conclusion

Lorsqu'une bobine parcourue par un courant électrique d'intensité I , elle se comporte comme un aimant. Avec une face nord et une face sud , selon le sens du courant qui y circule.