

Au VI<sup>ème</sup> siècle avant J.C., Thalès de Milet découvre en Magnésie une «pierre d'aimant» nommée de ce fait magnétique; il s'agit d'un oxyde de fer, l'oxyde magnétique.

Dès le XI<sup>ème</sup> siècle, il semble que Arabes utilisent des aiguilles aimantées pour la navigation maritime, mais les premières études scientifiques sur les aimants ne datent que du XIII<sup>ème</sup> siècle.

Vers 1600, W. Gilbert publie ses études sur les méthodes d'aimantation. Abordant le magnétisme terrestre, il émet l'hypothèse que la Terre est un gros aimant.

En 1820, Oersted établit un lien entre les phénomènes électriques et magnétiques. Ce sont les théories électromagnétiques qui ont conduit à la réalisation des transformateurs, alternateurs, moteurs électriques ...

## I. Les aimants, sources de champ magnétique.

### 1. Quelques observations expérimentales.

- **Quel est le comportement d'un aimant vis à vis du fer ?**

Un aimant a la propriété ..... les objets en fer.

Cette action se manifeste aux deux extrémités de l'aimant, appelées .....

Les pôles d'un aimant sont de natures différentes.

- **Comment se traduit l'interaction entre deux aimants ?**

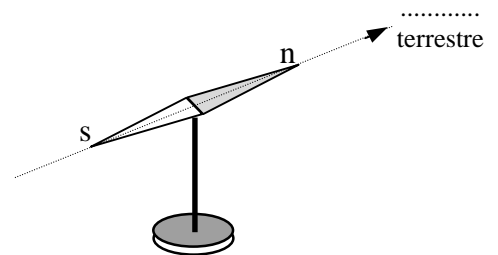
Deux pôles de même nom se .....

Deux pôles de noms différents .....

- **Quel est le comportement d'une aiguille aimantée ?**

Un petit aimant mobile sur un pivot vertical constitue une .....

En un point de la surface terrestre, une aiguille aimantée occupe une position stable: le pôle nord de l'aiguille indique sensiblement la direction du ..... géographique.



### 2. Qu'appelle-t-on espace champ magnétique ?

C'est une région dans laquelle une aiguille aimantée s'oriente sous l'action de forces magnétiques.

L'aiguille aimantée constitue un **détecteur de champ magnétique**.

Parmi les sources de champ magnétique, on peut citer :

- la **Terre**,
- les **aimants**,
- les **bobines** parcourues par des courants électriques (voir ultérieurement).