



## Le Magnétisme



Tu as sûrement déjà remarqué que les aimants attirent des objets différents. Pour savoir quels sont les objets attirés par un aimant, nous te proposons de faire l'expérience suivantes :

**Matériel :** Il te faut un aimant et c'est tout !

Promène-toi dans ta maison et passe ton aimant sur les différents objets que tu rencontre. **ATTENTION :** N'utilise pas de portables, de cartes bancaires etc, car l'aimant peut les endommager ! Tu déposes les objets attirés sur la table. Une fois que tu auras terminé ta promenade, tu compares entre eux les objets déposés sur la table.

**Que remarques-tu à propos de ces objets ?**

Dans cette expérience, tu auras sûrement remarqué que tous les objets qui brillent comme l'argent, ne sont pas attirés par l'aimant. Mais l'aimant aura également attiré des objets multicolores.

### Quels éléments sont attirés par un aimant ?

Les aimants n'attirent que certains éléments. Des objets qui sont faits dans des matériaux bien spéciaux (nickel, fer, cobalt ou encore des alliages de ces métaux), sont attirés par les aimants. Des objets en bois, tissus ou plastiques ne seront jamais attiré par un aimant.

La force d'attraction d'un aimant dépend de sa taille et de sa forme.

La force d'attraction d'un aimant est effective même à une grande distance. Mais là aussi, tout dépend de la taille de l'aimant.



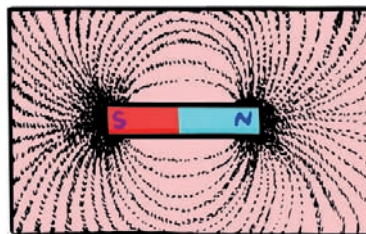
# Le Magnétisme

Chaque partie d'un aimant a-t-elle le même effet magnétique ?

Pour cette question, nous t'avons préparé une belle expérience :

Les matériaux dont tu as besoin :

- de la poudre de fer
- du carton-photo
- différents aimants



Comment faire l'expérience :

Pose le carton-photo sur tes aimants et disperse avec précaution de la poudre de fer sur le carton.

Résultat :

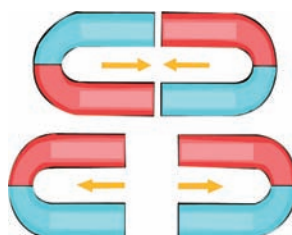
Maintenant tu peux voir que la limaille de fer sur ton carton a pris la forme de ton aimant. Repère bien où se trouve la majorité de la poudre de fer !

La plupart de la limaille de fer est répartie aux extrémités de l'aimant. Ces extrémités sont appelés Pôle Sud et Pôle Nord. A ces endroits, l'aimant a sa plus grande attraction !

A quels moments les aimants se repoussent ou s'attirent-ils ?

Comme tu viens de l'apprendre, chaque aimant a un pôle sud et un pôle nord. Si tu tiens 2 aimants, le pôle nord de l'un et le pôle sud de l'autre vont s'attirer. Mais si tu tiens les 2 pôles sud et les 2 pôles nord ensemble, dans ce cas ils vont se repousser mutuellement.

Le Pôle Nord et le Pôle Sud aiment à être ensemble mais les deux pôles sud ou les 2 pôles nord ne peuvent pas se supporter !



# Le Magnétisme

## Quiz sur le magnétisme :

Derrière chaque bonne réponse se cache une lettre. Reporte cette lettre dans le bon ordre dans les cases au bas du quiz et tu trouveras le mot de la solution.  
A toi de trouver ce mot !

**1** Où est la plus grande attraction d'un aimant ?

**M** aux deux extrémités      **A** au milieu      **S** toujours à droite

**2** Comment se nomment les deux extrémités d'un aimant ?

**D** Antarctique et Océanie      **G** Pôle Sud et Pôle Nord      **I** Pôle Est et Pôle Ouest

**3** Quels sont les objets attirés par un aimant ?

**N** Les objets qui comportent du nickel, du fer et du cobalt      **E** des objets en argent      **U** des objets colorés

**4** Est-ce exact : Le Pôle Nord et le Pôle Sud ne peuvent pas se supporter mais les deux pôles sud ou les deux pôles nords veulent toujours être ensemble.

**B** Oui      **T** Non

# Le Magnétisme

## Quiz sur le magnétisme :

Derrière chaque bonne réponse se cache une lettre. Reporte cette lettre dans le bon ordre dans les cases au bas du quiz et tu trouveras le mot de la solution.

A toi de trouver ce mot !

**5** Quels objets sont repoussés par un aimant ?

**L** Des objets rouge et bleu

**V** des clous

**I** Des objets en bois, tissus, ou plastiques

**6** De quoi dépend la force attractive d'un aimant ?

**E** De sa forme et de sa taille

**H** de sa couleur

**O** de son poids

## Solution :

1	M	A	2	G	3	N	E	4	T	5	I	S	M	6	E
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

