

Atelier : A vos aimants ?

Domaines de compétences



1. Des langages pour penser et communiquer (repérer, représenter, échanger)
Langages mathématiques.
4. Questionner le monde (repérer, représenter)

Capacités

- Oser entrer en communication en exprimant des idées.
- Echanger et réfléchir avec les autres en cherchant les objets aimantés.
- Utiliser et manipuler des objets en se servant d'aimants pour détecter les objets ferreux.

Compétences transversales

- Communiquer, coopérer.

Cet atelier propose aux élèves de faire des expériences pour comprendre que c'est la matière et non la forme qui détermine si un objet est attiré par un aimant. Ils et elles découvriront aussi qu'un aimant peut exercer sa force à distance. Une activité supplémentaire pour percevoir la polarité des aimants est proposée aux élèves de grande section.

1. AVANT L'ATELIER

- Pour aider les élèves à faire part de leurs découvertes lors de l'atelier, vous pouvez leur proposer des activités de tri avec des objets comme des bouteilles en plastique, des jouets en matériaux divers, des boîtes en méta....

2. DÉROULÉ

- Histoire du savant Magneti.
- Tri d'objets rangés dans des cagettes de l'égal (couverts en bois, plastique, inox et autres) à l'aide d'un aimant (phénomène d'attraction).
- Est-il possible de prédire si un objet sera attiré par l'aimant ?
- Recherche des pièces (trésor) du magicien à travers une matière (l'aimant exerce une action à distance).
- Défi : Attraper les autres pièces du trésor au fond d'un puit sans se mouiller.
- Grande section : raccrocher les wagons d'un train (polarité).

3. APRÈS L'ATELIER

- Avec des aimants, il est possible de présenter des tours de magie : fixer un aimant avec du ruban adhésif au bout d'un doigt et enfiler un gant pour le cacher. Puis faire bouger les aiguilles d'une boussole à l'aide de ce doigt magique.
- Télécharger les explications pour le bricolage sur le site du Vaisseau : http://www.levaisseau.com/IMG/pdf/Mode_emploi_tresor_ent_te.pdf.



Ressources

- Je m'amuse avec la science Aimants, GIBSON Gary, Millepages, 1996 : ce livre propose des explications très claires et des jeux à fabriquer par un adulte (disponible d'occasion ou en médiathèque).
- Site « La main à la pâte » : <http://www.fondation-lamap.org/fr/page/11421/les-aimants>.