

Jouons avec les aimants

Plan de séquence.....	2
Séance 1 : Découverte scientifique.....	2
Séance 2 : Trier les objets.....	2
Matériel :	2
Déroulement :	2
Déroulement :	2
Séance 4 : Situation – Problème.....	3
Matériel :	3
Déroulement :	3
- L'enseignant place le trombone dans les verres en plastique et en verre remplis d'eau.	
Consigne :.....	3
Séance 5 : Langage.....	3
Déroulement :	3
Séance 6 : Découverte du Labyrinthe.....	4

Plan de séquence

Séance 1 : Découverte scientifique

Certains objets sont attirés par d'autres en fonction de certaines caractéristiques.

Notion scientifique : Un aimant est un objet qui attire un autre objet.

Déroulement :

Les élèves disposent d'un aimant. Un plateau contenant des objets « aimantables » et d'autres « non aimantables » est posé au centre de la table.

Consigne : « Essayez de poser votre objet sur tout ce que vous voulez dans le plateau, et regardez...Observez ce qui se passe et racontez. »

Après un temps suffisant de manipulations, moment de verbalisation :

« Connaissez-vous le nom de votre objet ? Qu'avez-vous observé ? Est-ce que vous avez déjà observé la même chose avec d'autres objets à la maison ? » Introduire si nécessaire le mot « aimant ».

+ demander aux élèves d'amener des objets de la maison qui leur semblent avoir les mêmes caractéristiques que les objets attirés par l'aimant.

Séance 2 : Trier les objets

> Les objets en fer sont attirés par l'aimant.

> Les objets en plastique, verre, bois, carton ne le sont pas

Matériel :

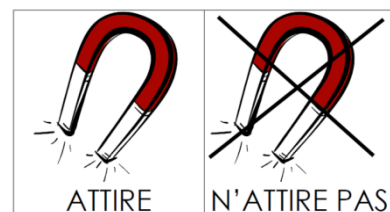
- 1 aimant
- 1 barquette avec différents objets
- 2 barquettes de tri avec les logos « attire » et « n'attire pas »

Déroulement :

- Faire trier dans une barquette tous les objets qui étaient attirés par l'aimant, dans une autre barquette ceux qui ne l'étaient pas.

- Mise en commun : faire définir par les élèves la matière des objets des deux barquettes, et vérifier les résultats des élèves en essayant chaque objet.

- Présenter d'autres objets en présentant la matière puis les tester avec l'aimant.



Séance 3 : Réinvestissement / Trace écrite

> Créer un affichage collectif

Déroulement :

- Sur une grande feuille partagée en 2 colonnes « attire » et « n'attire pas », demander aux élèves de venir placer les objets dans la bonne colonne.

- Conserver les affiches pour comparer les résultats des élèves. S'il y a des différences, on fera vérifier les élèves en reprenant l'objet et l'aimant.



Séance 4 : Situation – Problème

> L'aimant exerce une force à distance

Matériel :

- 1 aimant / élève
- 1 trombone
- 1 verre en plastique et un autre en verre, remplis d'eau

Déroulement :

- L'enseignant place le trombone dans les verres en plastique et en verre remplis d'eau.

Consigne :

Vous allez devoir récupérer le trombone au fond de l'eau sans vous mouiller les mains et sans renverser les verres.

- Demander aux élèves de quoi ils ont besoin pour récupérer le trombone au fond de l'eau parmi les divers objets posés sur la table (paille, ficelle, trombone, scotch... et un aimant)



Séance 5 : Langage

> Mobiliser le langage pour décrire les caractéristiques d'un objet

Déroulement :

- Rappeler ce que l'on a fait précédemment et ce que l'on a découvert sur les aimants :

- L'aimant attire les objets en fer.
- L'aimant peut attirer à travers différentes matières.
- L'aimant permet de déplacer un objet sans le toucher.

- Préciser le vocabulaire (attirer / coller / accrocher)

Puis questionnement collectif : Les aimants s'attirent-ils toujours ?

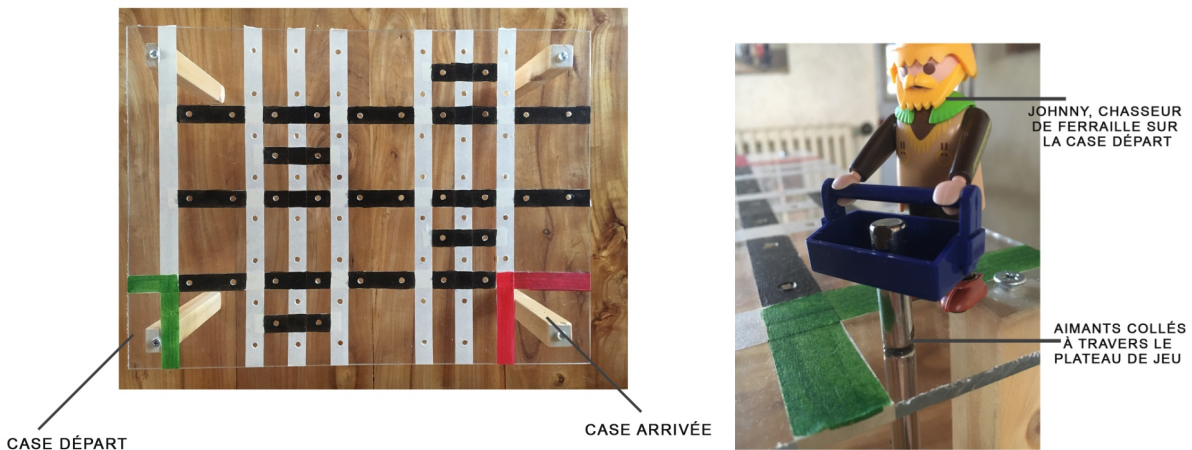
- Présentation en collectif des **Géomags** pour que les élèves puissent énoncer une nouvelle caractéristique sur les aimants : **Deux aimants peuvent s'attirer ou se repousser**

Séance 6 : Découverte du Labyrinthe

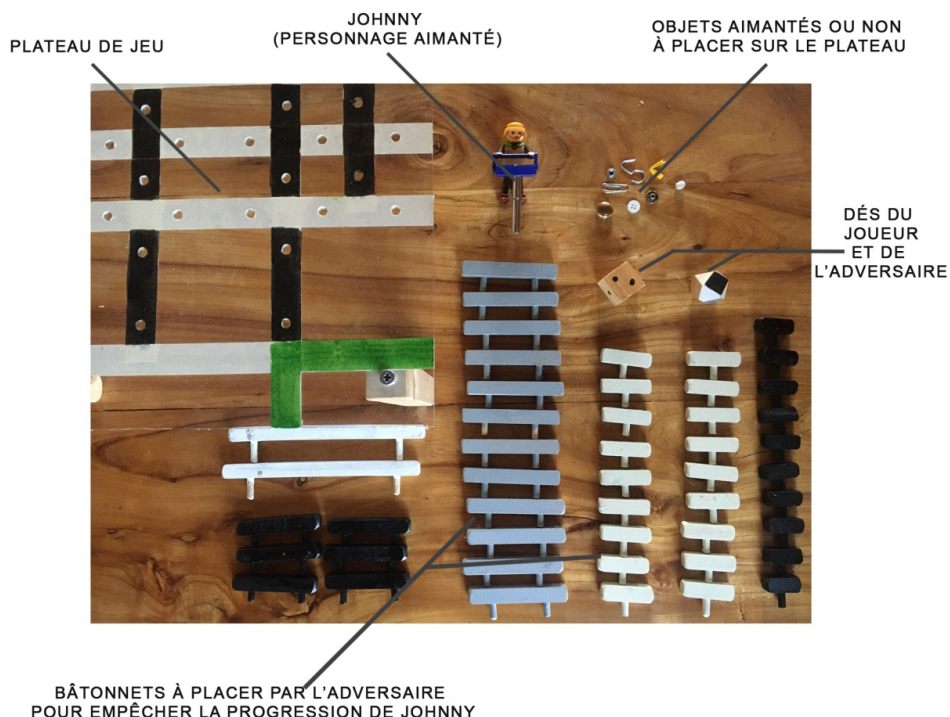
- > Reconnaître les objets attirés par l'aimant.
- > Comprendre les règles d'un jeu de société

Modalité 1 : Présenter le plateau de jeu sans les bâtonnets. Partir de la case Départ avec le personnage Johnny le chasseur de ferraille, lancer le dé et déplacer le personnage pour récupérer les objets en fer disposés sur les cases de différentes tailles du plateau. Sur le plateau seront également disposés des objets non magnétiques (boule de patafix, bouton...) que le joueur devra éviter sur son chemin.

PLATEAU DE JEU



Modalité 2 : Présenter le rôle de l'adversaire qui lance son propre dé, dont les couleurs des différentes faces correspondent aux bâtonnets de diverses tailles que l'adversaire peut positionner sur le plateau pour empêcher *Johnny* de récupérer les objets aimantés et d'arriver à jusqu'à la case Départ.



Modalité 3 : L'enseignant met en place un système de points pour que les élèves puissent jouer en autonomie au Labyrinthe :

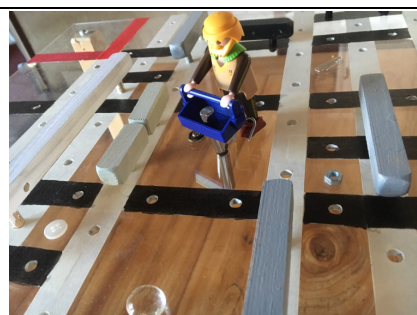
+ 1 pt par objet récupéré par Johnny

- 1 pt lorsque l'élève se déplace sur une case avec un objet non magnétique

+ 5 pts lorsque l'élève arrive à la case Arrivée



Sur cette image, le joueur est arrivé jusqu'à la case Départ en récupérant 3 objets aimantés et en évitant les objets non aimantés. L'adversaire n'a pas réussi à le bloquer avec les bâtonnets qu'il a placés sur le labyrinthe. Le joueur gagne donc 8 points.



Cette image montre le plateau de jeu en cours de partie, le joueur devra faire attention de ne pas se diriger vers le bouton et la bille transparente qui ne sont pas des objets magnétiques. L'adversaire a déjà posé de nombreux bâtonnets rendant la progression du personnage vers l'arrivée plus complexe.