

Séances sur les aimants

Séance	Déroulement	Médiation
<p><b>Séance 1</b></p>	<p><b>Séance de familiarisation pratique</b> : les élèves découvrent les aimants.</p> <p>On s'attachera à préciser le vocabulaire : l'aimant attire et non pas « colle », comme les enfants ont tendance à le dire.</p>	<p>Les enfants cherchent : « vous devez réussir à faire tenir la feuille grâce à l'aimant sans vous servir du tableau noir ».</p> <p>L'enseignant observe.</p> <p>Conclusion : qui a réussi ?</p> <p style="text-align: center;">L'aimant a été attiré par....</p> <p style="text-align: center;">Il n'a pas été attiré par</p>
<p><b>Séance 2</b></p>	<p><b>Objectif</b> : faire découvrir que seuls les objets en fer sont attirés par l'aimant et que ceux en non-métal ne le sont pas.</p> <p><b>Matériel</b> : des objets en fer et des objets en plastique, bois, carton, papier.</p> <p>Ici, on joue sur la confusion fer/métal chez les enfants. A l'issue de cette séance, ils concluront que seul le fer est attiré par l'aimant et pas le plastique, le carton, le papier. L'aimant est un moyen d'identifier le fer dans un objet. Volontairement nous avons restreint le champ d'investigation (uniquement des objets en fer et pas dans d'autres métaux) pour provoquer le problème de la distinction fer/autres métaux dans la séance suivante.</p>	<p>Ils trient : mettre d'un côté ce qui est attiré par l'aimant , de l'autre ce qui ne l'est pas</p> <p>Faire une trace écrite en commun :</p> <p>Choisir un symbole pour l'aimant attiré et un pour montrer que l'aimant n'est pas attiré.</p> <p>Patafixer les objets</p> <p>Conclusion : expliquer aux élèves que l'aimant est attiré par le métal ; que tous les autres objets ne sont pas en métal</p> <p>Prendre une photo du tri affiché pour la prochaine séance</p>
<p><b>Séance 3</b></p>	<p><b>Objectif</b> : faire découvrir que seul le fer est attiré par l'aimant et pas les autres métaux.</p> <p><b>Matériel</b> : des objets très divers en différents métaux (fer, aluminium, cuivre, plomb...). Si possible, on envisagera de mêmes objets dans différents matériaux (des règles, des cuillères). Il n'est pas nécessaire que vous sachiez identifier le métal constitutif de ces objets. Il est cependant indispensable que certains soient en fer (vous pourrez les identifier avec l'aimant). Quant aux autres (objets métalliques non attirés par l'aimant) vous les choisirez en aluminium, plomb, cuivre en</p>	<p>R ressortir la photo</p> <p>Redonner des objets en métaux qu'ils testent : ils constatent que certains ne sont pas attirés</p> <p>L'enseignant dit : « cest comme ça , les aimants ne sont attirés que par le fer. »</p> <p>Donc dans les autres objets qui ont l'air d'être en fer, il n'y a pas de fer.</p> <p>Aluminium, cuivre, plomb : non</p>

	<p>vous référant à des critères visuels (l'aluminium est gris clair, le plomb est gris foncé, le cuivre est orangé) et des critères de densité (l'aluminium est plus dense que le plomb).</p> <p>Scientifiquement, il n'est pas tout à fait juste de dire que seul le fer est attiré par l'aimant. En effet, certains métaux dits ferromagnétiques comme le nickel le sont aussi. Mais on n'entrera pas dans ces distinctions.</p> <p>L'objectif étant d'amener les enfants à franchir l'obstacle fer = métal. Il s'agit donc de créer un étonnement : du « fer » qui n'est pas attiré ! Ils ne remettront probablement pas en question la nature du matériau immédiatement mais invoqueront plutôt le fait que leur aimant ne fonctionne plus...</p>	
<b>Séance 4</b>	<p><b>Objectif</b> : utiliser l'aimant comme un détecteur de fer dans la classe.</p> <p>On insistera en particulier sur le fait que certains objets sont attirés alors qu'ils ne semblent pas être en fer (ceux qui sont peints ou recouverts de plastique).</p> <p>C'est une séance courte et intermédiaire, qui motive bien les élèves. Ils jouent au détective.</p>	<p><b>Consigne</b> : cherche tout ce qui est en fer dans la classe.</p> <p>Les enfants dessinent l'expérience qu'on a faite.</p> <p>Dictée à l'adulte : une petite phrase pour chaque dessin</p> <p>On affiche les 3 dessins où il y a des choses à dire</p>
<b>Séance 5</b>	<p><b>Objectif</b> : réinvestir les découvertes précédentes à travers un jeu.</p> <p><b>Matériel pour deux enfants</b> : une chaise sur laquelle on dessine un parcours, un aimant et des petits objets métalliques (certains en fer comme un trombone, d'autres en autres métaux).</p> <p>Le jeu consiste à faire se déplacer les objets selon le parcours avec l'aimant placé sous la chaise. Evidemment, tous les objets ne pourront se déplacer et la mise en commun permettra de revenir sur la distinction entre le fer et les autres métaux.</p>	<p>L'enseignant présente le matériel</p> <p>Les enfants doivent deviner ce qu'ils doivent faire</p> <p>Les enfants jouent ; l'enseignant observe, écoute</p> <p>Bilan : pourquoi ça a marché ; pourquoi ça n'a pas marché</p>