

SCIENCES		Découvrir les matériaux et leurs propriétés : les aimants
N°S	Déroulement	
	Phase de découverte – familiarisation	
S0	<p>Objectifs : ENTRÉE DANS LE QUESTIONNEMENT SUSCITER L'INTÉRÊT</p> <p>Support : jeu de pêche à la ligne</p> <p>En atelier autonome :</p> <p>But (ce qu'on apprend) : Distinguer un objet aimanté / un objet non aimanté</p> <p style="padding-left: 40px;">Trier des matières selon qu'elles soient attirées ou pas</p> <p>Observer, chercher et tirer des conclusions</p> <p>Tâches : Utiliser un aimant pour attirer les objets ferreux</p> <p>Conclusion : un aimant est un objet qui attire d'autres objets</p>	<p>Voici un jeu : qu'est-ce que vous devez faire ? => pêcher le plus de poissons possible. Attention : vous n'avez pas le droit de toucher les poissons avec les doigts => bilan : certains poissons peuvent être attrapés avec la canne à pêche, d'autres non. Pourquoi ? (préparer des poissons en papier de couleur et de taille différentes, avec et sans trombone)</p> <p>=> les objets se ressemblent, pourtant il ne se passe pas la même chose. Pourquoi => mise en évidence de la notion d'aimant : qq chose qui attire autre chose : un aimant est un objet qui attire d'autres objets. Ces objets particuliers s'appellent des aimants : ils attirent ou sont attirés par certains objets. Discussion autour du terme « coller » : est-ce qu'on a mis de la colle => c'est comme si ça colle, mais c'est attirer => un aimant n'attire pas tous les objets</p>
	Focalisation : expérimenter pour répondre à des questionnements	
S1	<p>Comment reconnaître des aimants ? Activité de tri</p>	<p>Quels objets sont des aimants :</p> <p>Phase 1 : voici des objets : lesquels sont des aimants ? Comment le savez-vous ? Comment peut-on faire pour être sûrs ?</p> <p>Phase 2 : réalisation des propositions des élèves ou expérience « bac à sable » : des trombones sont disposés dans des boîtes de sable : que va-t-il se passer quels objets permettent d'attirer les trombones pour les sortir des boîtes ? Un aimant / un objet</p> <p>Passer au-dessus d'un bac de sable :</p> <p>Compléter sa fiche / photo : tient / ne tient pas, aimant / pas aimant</p>
S2	Qu'est-ce qui est attiré / attire l'aimant ?	

	<p>Objectifs : mettre en évidence les caractéristiques des matériaux</p> <p>Atelier</p> <p>But (ce qu'on apprend) : reconnaître, nommer, décrire, comparer, ranger et classer des matières, des objets selon leurs qualités et leurs usages : comprendre qu'il existe différents types de matériaux. Selon leur composition, ils seront attirés ou non par les aimants.</p> <p>Apprendre à catégoriser</p> <p>Manipuler</p> <p>Se repérer dans l'espace</p> <p>Tâches : trier les matériaux en fonction de leur attraction par les aimants ou pas</p> <p>Conclusion : les aimants attirent les matières ferreuses, tous les métaux ne sont pas du fer. identifier comme aimants les objets qui se fixent et de les distinguer des objets faits de matériaux magnétiques et qui permettent la fixation</p>	<p>activité 1 : Parcours photos à tester :quels sont les matériaux où se fixent les aimants ? : chasse dans la classe : mise en évidence de la notion de matériau : se rendre aux endroits des photos et tester => Vous allez poser votre aimant sur chaque endroit et vous regardez ce qui se passe : l'aimant peut attirer => petit objet : tableau magnétique vert, tableau magnétique blanc, meuble à chaussons, pieds de table, radiateur salle de motricité, poutre motricité, porte, poignée de porte, pied table en bois, serrure meuble motricité l'aimant peut se coller => gros objet</p> <p>activité 2 : Objets de matières variées (fer, papier carton, laine, bois, plastique, etc...) Mettre un même objet avec des matières différentes (cuillère en bois, en plastique...)</p> <p>Trier les objets en fonction de leur propriété</p> <p>Phase 1 : 1ère boîte : métal ferreux, bois, tissus, verre, plastique, papier... => un aimant n'attire pas tous les objets</p> <p>Phase 2 : affinement : 2ème boîte, ça ne marche pas sur tous les objets métalliques : aimants à disposition avec beaucoup d'objets => un aimant attire les objets ferreux, tous les métaux ne sont pas du fer.</p> <p>Possibilité d'installer le matériel accroché à une ficelle</p> <p>Pour les MS : anticipation puis vérification par expérimentation pour les PS : manipulation uniquement</p> <p>Réalisation d'une affiche avec 2 colonnes et symbole</p>
	<p>Focalisation : tâtonner, chercher des solutions pour résoudre un défi => chercher des solutions, raisonner, utiliser ses connaissances, proposer pour mettre en évidence : un aimant attire un objet à distance (sans le toucher), peut attirer à travers</p>	
S3	<p>Objectifs : essayer de proposer des solutions / réinvestir ce qu'on a appris</p> <p>En atelier</p> <p>But (ce qu'on apprend) : tâtonner, procéder par essai / erreur représenter l'expérience</p> <p>Tâches : proposer des objets, essayer, représenter par le dessin l'expérience, expliquer</p> <p>Conclusion : => un aimant peut attirer à travers tous les</p>	<p>1 : Défi : trouver comment sortir le trombone du verre, sans vider ni toucher l'eau</p> <p>Bilan collectif : on présente puis on dessine ce qu'on a fait et on explique</p> <p>2ème étape : on vérifie la conclusion de l'expérience précédente : l'aimant peut attirer à travers une autre matière : sous les ardoises plastiques transparentes, faire avancer le trombone pour le récupérer tester différents matériaux : tissu, feuille de papier, eau, verre,</p> <p>(3ème défi possible : pêche à la ligne dans 2 boites : une en fer / une en plastique : pourquoi on y arrive dans l'une et pas dans l'autre ? (le contenant étant lui-même en fer peut gêner)</p> <p>Nb : organisation différente possible : faire plusieurs groupes avec chacun un des défis => les</p>

	matériaux + notion d'épaisseur expérimentations (verre, carton, papier, métal, tissu, bois...)	présenter aux autres et voir les points communs (cf séquence proposé / école des Mines + proposition main à la pâte Réalisation d'une affiche / dessin expliquant la manière de procéder
--	--	---

Prolongements :

- Découvrir la force des aimants et la polarité : ce qu'il y a à découvrir : Des aimants peuvent s'attirer ou se repousser (Pour les MS GS : http://ww2.ac-poitiers.fr/ia16-pedagogie/IMG/pdf/Aimants_aux_cycles_1_et_2_3_sur_3_.pdf)
 - Séquence REINVESTISSEMENT CONSTRUCTION TECHNOLOGIQUE : A quoi servent les aimants ? À l'école, à la maison (faire tenir, jeux...)
- Faire le lien avec l'utilisation des aimants dans le quotidien => faire ramener des objets aimantés de la maison => étude des objets : mise en évidence de la partie aimant et de la partie décoration => magnet=> proposer de fabriquer un magnet=> choisir sa technique, ses matériaux, ses décorations... : établir la fiche de fabrication minimale : un aimant, une décoration, de la colle => quelle décoration : faire la liste du matériel nécessaire.