

Grille d'observation d'une séquence en sciences (exemple : une situation avec les aimants en GS)

Les incontournables d'une démarche scientifique	Les observables	O/N	Exemple (les aimants)	Points de vigilance
ON SE DEMANDE → Situation déclenchante → Représentations élèves (recueil, confrontation) → QUESTIONNEMENT	Y a-t-il une problématique exprimée ?			
	Comment a-t-elle été exprimée ? → Par le PE → Par une situation déclenchante		PE : <i>Quelles matières sont attirées par un aimant?</i> SD : <i>En situation de jeu de pêche à la ligne : les élèves constatent que certains objets peuvent être pêchés et pas d'autres.</i>	Les prérequis de cette séance ont-ils été clairement identifiés par le PE. (Ex : le travail sur les matières : tri des matières)
	Les représentations des élèves sont-elles exprimées ?		<i>Les élèves questionnent le PE ou s'interrogent entre pairs parce qu'ils n'arrivent pas à attraper tous les poissons. Certains émettent des représentations (ça ne marche pas parce que c'est du plastique...)</i>	Guidage du PE important pour permettre l'expression des représentations. Veillez à ce que chacun puisse s'exprimer pour ensuite pouvoir déconstruire sa propre représentation.

	<p>Comment sont-elles recueillies ?</p> <ul style="list-style-type: none"> → Oralement/groupe/collectif → Par le dessin/schéma → Par écrit 		<p><i>Recueillies par le PE.</i> <i>Langage en situation.</i></p>	<p>Quelles traces garder de ce recueil de représentations ?</p>
	<p>Comment les représentations sont-elles exploitées ?</p>		<p><i>Guidage du PE.</i></p>	<p>Les confronter pour faire apparaître des contradictions, éliminer les représentations farfelues. Ces éléments serviront à formuler un ou des questionnements.</p>
	<p>Des questions productives sont-elles exprimées ?</p>		<p><i>Pourquoi il y a des poissons pas pêchés et des poissons qui se pêchent ?</i></p>	<p>Ne pas se limiter aux questions signifiantes mais aboutir à des questions productives. <u>Questions signifiantes</u> : questions d'ordre général (qu'est-ce qu'un aimant ?) <u>Questions productives</u> : qui débouchent directement sur une investigation. (Quelles matières sont attirées par un aimant ?)</p>
<p>ON PENSE</p> <p>→ Hypothèses</p>	<p>Sont-elles formulées ?</p> <ul style="list-style-type: none"> → Par le PE → Par les élèves 		<p><i>Tri d'images : attiré ou pas ?</i> <i>Formulées par les élèves, avec guidage du PE.</i></p>	<p>C'est à ce moment que le PE peut introduire les termes scientifiques. S'assurer qu'elles sont vérifiables.</p>
	<p>Les hypothèses sont-elles écrites et consultables ?</p>		<p><i>Affiche consultable pour y faire référence régulièrement.</i></p>	<p>Différence entre représentations initiales et hypothèses. H : formuler avec un vocabulaire scientifique précis RI : idée première de l'élève qui n'est pas forcément vérifiable. Elle n'est pas nécessairement en lien avec le concept scientifique.</p>

ON ESSAIE → Conception de l'Investigation → Investigation → Recueil résultats	L'investigation est-elle conçue → Par le PE ? → Par les élèves ?		<i>« Il va falloir tester toutes les matières présentes. »</i>	Guidage du PE pour que les élèves fassent le lien entre ce que l'on recherche et ce que l'on va faire. <u>Conception de l'investigation</u> : Cela peut aller d'une formulation orale (on va chercher dans un livre) à la rédaction d'un protocole d'expérience.
	Quelles investigations : - Expérimentation - Modélisation - Observation - Documents - Enquêtes - Visite			Faire du lien avec la problématique, les représentations initiales, les hypothèses.
	Des traces intermédiaires sont-elles prévues ? Lesquelles ?		Photos, affiches.	Créer des automatismes autour des traces : écrits collectifs, cahier de sciences, écrit au sein du groupe, photos, vidéo.
	Recueil et mise en forme des résultats ?			
ON SAIT → Institutionnalisation	→ Y a-t-il un retour sur les connaissances construites ? → Un lien est-il fait avec les représentations initiales ? → Y a-t-il un retour de la démarche ? → Va-t-on sur une trace décontextualisée ?		<i>C'est le poisson qui avait du fer collé dessous qu'on a pu pêcher.</i> <i>Le fer est attiré par l'aimant.</i>	Un guidage fort du PE est attendu. Identifier ce qui a été appris, ce qui est à retenir. La trace écrite est constituée avec les élèves en tenant compte de ce qui a été vu tout au long de la séquence. Prendre le temps de construire cette phase.