

CYCLE 1	LES BOULES A NEIGES	Atelier
MS		30 min

- Objectif général :
 - Comprendre que les éléments réagissent différemment au contact de l'eau.
 - Construire un objet.

- Compétences :
 - Etre capable d'émettre des hypothèses
 - Etre capable de réaliser des expériences
 - Etre capable de construire un objet
 - Etre capable d'expliquer la construction
 - Etre capable d'anticiper un résultat

- Matériel pour la fabrication : (par élève)
 - Pot de bébé
 - Couvercle
 - Eau
 - Bonhomme de neige
 - Neige : plastique en morceau
 - Un peu de force
 - Colle
 - Paillettes

- Matériel pour les expériences :
 - farine, sel, sucre, maïzena, coton, lessive, feuille... (tout ce qui est blanc et qui pourrait être de la neige.)
 - Pots de bébé identiques, le nombre varie suivant le nombre d'expérience à réaliser
 - Les photos des expériences, des différents éléments testés, les résultats.

Remarques :

Phase	Déroulement : séance 1
1	<p><u>Présentation de la boule à neige</u></p> <p>Est-ce que vous connaissez cet objet ? Qu'est ce que vous voyez ? Pe note sur une feuille blanche les composants de la boule à neige (un pot en verre, un couvercle, des étoiles, de la neige, un bonhomme)</p> <p><i>Réponse des élèves : un bonhomme de neige, de l'eau, des étoiles...quelque chose de blanc.</i></p> <p>Pb : qu'est ce qui est blanc et qui flotte/coule dans l'eau ??</p>
2	<p><u>Observation de la boule</u></p> <p>On voit une matière blanche à l'intérieur. Comment est-ce qu'elle est dans l'eau ? elle flotte ? elle coule ?</p> <p>Observation des élèves : identification des propriétés du plastique dans l'eau.</p>
	<p><u>Présentation du problème :</u></p> <p>Le but est que chacun ramène chez lui une boule à neige comme celle-là. Mais pour cela il faut savoir quel est l'élément qui est dans l'eau et qui fait cette neige. Pour cela, nous allons faire des expériences, cad tester des choses pour voir ce qu'est cette neige.</p> <p>Alors : qu'est ce qui est blanc et qu'on pourrait mettre dans de l'eau ?</p> <p>Pe note sur une feuille blanche les éléments, et met à coté les symboles, ou colle les éléments (par ex, image de paquet de farine..)</p> <p>Réponse des élèves :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Farine • Sel • Maïzena • Plastique blanc • Feuille • Peinture • Crayon • Lessive • Vraie neige • Sucre • Coton <p>On a plein d'idée !!! Mais pour savoir quel est l'élément qui flotte et qui coule dans l'eau, on va faire des expériences, cad que nous allons essayer de mettre dans l'eau tous ces éléments et on va voir si on arrive à voir la même chose que dans la boule à neige. Vous allez vous mettre par deux et testez chacun un élément que nous avons identifié ensemble. Et chaque groupe va expliquer ce qu'il a fait et ce qu'il voit. On verra ainsi ce qui fait la neige dans la boule à neige.</p> <p>Vous vous mettez par deux : Pe note les groupes Vous choisissez une expérience : pe note les expériences choisies par les groupes.</p>

Phase	Déroulement : séance 2
1	<p><u>Rappel de la séance précédente</u> :</p> <p>Qu'est ce que nous allons faire avec cet objet ? Réponse des élèves : c'est une boule à neige, nous allons en fabriquer une, et pour cela, il faut savoir ce qu'est la matière blanche. Aujourd'hui on fait des tests.</p> <p>PE rappelle les groupes et les expériences que chacun doit effectuer.</p>
2	<p><u>Expérience</u> :</p> <p>Pour bien voir si ce qu'on met est la neige de la boule à neige, on met l'élément dans le pot et qu'est ce qu'on va ajouter ? qu'est ce qu'il manque ? Réponse des élèves : de l'eau.</p> <p>Les groupes réalisent les expériences.</p> <p>Chaque groupe explique ce qu'il a fait et constate, en répondant à la question : c'est cette matière parce que, ou ce n'est pas cette matière parce que.... Par rapport aux observations faites sur la plastique. Pour les aider, mettre le pot référent à côté des pots d'expérience.</p> <p>!!!!!! prendre des photos !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!</p>
3	<p><u>Observation des résultats</u>.</p> <p>On regarde chaque pot un par un et on dit ce que nous voyons. Pour le pot avec la peinture ? qu'est ce que nous voyons ? Réponse des élèves : l'eau est blanche.</p> <p>Qu'est ce qu'on voit pour le pot avec le papier ? Réponse des élèves : on voit que le papier reste « au dessus de l'eau.»</p> <p>Idem avec tous les pots.</p> <p>Si élèves n'ont pas pensé au plastique : toutes nos expériences ne marchent pas : on n'a pas trouvé la neige. Je vais mettre cet élément dans l'eau et on va voir ce que cela donne. Réalisation de l'expérience. Alors : qu'est ce qu'on voit ? Réponse des élèves : on voit des choses blanches qui tournent et coulent, comme dans la boule à neige. Cet élément est du plastique.</p>
4	<p><u>Conclusion</u> : les éléments réagissent différemment dans l'eau. Notre élément blanc est du plastique.</p>
5	<p>Collage du bonhomme dans le couvercle.</p>

Phase	Déroulement : séance 3
1	<p><u>Rappel de la séance précédente</u></p> <p>Conclusion : on utilise du plastique pour faire la neige dans la boule Tous les éléments ne réagissent pas pareil dans de l'eau.</p>
2	<p><u>Fabrication de la boule à neige</u></p> <p>Aujourd'hui on fabrique notre boule à neige ! On prend notre bonhomme à neige collé sur le couvercle. Dans le pot, on rajoute de la neige, des paillettes et de l'eau chaude. On referme le tout avec de la colle.</p>
3	<p><u>Tableau des conclusions</u></p> <p>A l'aide des photos on va écrire comment tous ces éléments réagissent dans l'eau. Association des photos avec la conclusion : je vous distribue un élément et vous devez retrouver la photo qui nous montre ce qu'il se passe quand on plonge cet élément dans de l'eau.</p> <p>Réflexion des élèves</p> <p><u>Correction</u> : validation par les pairs + refaire les expériences.</p>
4	Possibilité de jouer avec son objet.

Phase	Déroulement : séance 4
1	<p><u>Rappel de la séance précédente</u></p> <p>On va écrire comment nous avons fait pour fabriquer notre boule à neige pour l'expliquer à nos parents.</p> <p>Dictée à l'adulte : trouver les éléments dont nous avons besoin. Coller le bonhomme de neige, mettre le plastique + les étoiles, rajouter de l'eau + fermer le pot avec de la colle.</p>
2	<p><u>Jeu avec les étiquettes</u></p> <p>Voici des étiquettes : qu'est ce que vous voyez ? Réponse des enfants : ce sont les éléments que nous avons utilisé pour faire nos expériences. On les nomme ensemble : la farine, le sel, le sucre, le papier, le coton, la neige, peinture. Maintenant, on va retrouver ce qu'il se passe si on rajoute à ces éléments de l'eau. Pour cela, je vous donne de nouvelles étiquettes que vous allez mettre sous l'étiquette qui lui correspond.</p> <p>Réflexion des élèves.</p>
3	<p><u>Validation</u></p> <p>On refait les expériences pour bien se souvenir. On met la peinture dans le pot, puis de l'eau, on mélange et on regarde si c'est bien ce que nous voyons sur l'étiquette.</p> <p>Idem avec tous les éléments.</p>
4	<p><u>Tri</u></p> <p>On voit que tous les éléments que nous avons mis dans l'eau n'ont pas tous donné les mêmes résultats, mais que certains sont les mêmes.</p> <p>Alors on va mettre ensemble les mêmes résultats.</p> <p>Réflexion des élèves.</p>
5	<p><u>Validation</u></p> <p>On regarde et on dit ce qu'on voit : l'eau est blanche : peinture et farine L'eau est <u>transparente</u> : sel, sucre, vraie neige Le coton gonfle Le papier reste au dessus de l'eau : on dit que le papier flotte.</p>