|  |
| --- |
| **SÉQUENCE : Fabriquer et utiliser les courants d’air** |
| **Domaine d’enseignement : Questionner le monde- La matière** | **Nombre de séances : 6** | **Niveau de classe :MS-GS** |
| **Objectifs/ intentions pédagogiques :** cette séquence va permettre aux élèves de :* Fabriquer du vent pour faire tourner un moulinet
* Réinvestir ses connaissances
* Observer l’effet du souffle
* Chercher des objets qui crée des courants d’air
* Utiliser et comparer les effets de ces objets
 |
| **Apprentissages et transdisciplinarité** | Dans le domaine du langage |
| EcritSe familiariser avec l’écrit (dictée à l’adulte, dessin à légender) | Oral- Echanger, s’exprimer, nommer avec exactitude les actions accomplies  |
| **Déroulement des séances – matériel – ressources nécessaires** |
| **Séance 1*** 1 moulinet
* 1 feuille cartonnée ou un livre
 | **Séance 2*** 1 paille
* 1 feuille cartonnée format A5

Pour le groupe :* 1 balle de ping-pong
* Des jeux de construction style Kapla ou Lego
 |
| **Séance 3*** 2 petites bouteilles remplies d’eau
* 2 petites bouteilles remplies de confettis
* 2 petites bouteilles remplies à moitié d’eau savonneuse
* 2 gobelets
* 1 paille par élève
* Des petits bouts de papier
 | **Séance 4** (non visibles en début de séance)* 1 sèche-cheveux
* 1 pompe à vélo
* 1 gonfleur
* 1 soufflet
* 1 éventail
* 1 ventilateur
* 1 foulard
* 1 moulinet
* 1 sachet en plastique
* 1 boule de polystyrène
 |
| **Séance 5*** 2 sèche-cheveux
* 1 petit ventilateur à pile
* 2 rallonges électriques
* 2 pompes à vélo
* 1 gonfleur
* 2 éventails
* 1 plan incliné
* 1 tunnel
* Plusieurs balles de ping-pong
 | **Séance 6*** Du papier affiche
* Cartes-images : objets pour mettre l’air en mouvement (doc.6)
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Séance n°1** | **Objectif de la séance :*** **Fabriquer du vent pour faire tourner un moulinet**
 |
| **Modalité de mise en œuvre** |
| **Phases de la démarche** | **Modalités de travail** | **Traces** | **Déroulement de la séance** |
| **Etape 1** | **(8 minutes)** | collectif |  | **Situation déclenchante** : Les élèves ont joué dans la cour avec un moulinet quand il y avait du vent et l’ont observé tourner.De retour en classe, le moulinet ne tourne plus.**Questionnement :****Comment faire tourner le moulinet sans le toucher ?** |
| **Etape 2**  | **(10 minutes)** | Recherche individuelle |  | **Manipulation**:Chacun essaie. Les élèves constatent que cela ne marche plus ou moins bien selon l’angle de souffle. |
| **Etape 3** |  | collectif | Affiche | **Pour faire tourner le moulinet, il faut souffler dessus. En le mettant de profil, il tourne plus vite.** |
| **Etape 4** |  | collectif |  | **Nouveau questionnement :****Comment faire tourner le moulinet sans souffler ?** |
| **Etape 5** |  | individuel |  | Laisser un temps pour la réflexion. Chaque idée est testée immédiatement. |
| **Etape 6** |  | collectif |  | On peut courir en tenant le moulinet.On peut secouer une feuille cartonnée ou un livre devant le moulinet pour qu’il aille plus vite. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Séance n°2** | **Objectifs de la séance :** - réinvestir ses connaissances |
| **Modalité de mise en œuvre** |
| **Phases de la démarche** | **Modalités de travail** | **Traces** | **Déroulement de la séance** |
| **Etape 1** |  | Atelier dirigé de 6 à 8 élèves |  | **Situation déclenchante :**L’enseignant construit un parcours à l’aide de Légo ou de Kapla avec des virages sur la table. Il matérialise l’arrivée et le départ. Il laisse à disposition les pailles et les feuilles cartonnées et une balle de ping pong.**Défi**: Déplacez la balle de ping-pong dans un circuit sans la toucher et sans bouger la table. Comment allez-vous faire ? |
| **Etape 2**  |  | Atelier dirigé de langage de 6 à 8 élèves | . | Laisser les élèves faire leurs propositions :Faire du vent en soufflant comme pour le moulinet, agiter les mains, secouer le carton… |
| **Etape 3** |  |  | Les élèves expérimentent alors : agiter les mains est peu efficace, souffler dans une paille est plus précis, secouer le carton est plus efficace mais moins précis. |
| **Etape 4**  |  | Dessin des test + légendes | Verbalisation :Chacun explique ce qu’il a fait et la technique qu’il préfère.L’enseignant remplace le terme « vent » par les mots « souffle » et « courant d’air ».Les élèves dessinent leur test et dictent à l’enseignant les légendes à apposer et les conclusions. |
| **Prolongement** |  | Jeu en binôme |  | L’enseignant modifie le parcours : deux élèves face à face s’échangent la balle. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Séance n°3**  | **Objectif de la séance :** Observer l’effet du souffle |
| **Modalité de mise en œuvre** |
| **Phases de la démarche** | **Modalités de travail** | **Traces** | **Déroulement de la séance** |
| **Etape 1** | **Situation inductrice**  | Atelier semi dirigé de 6 à 8 élèves |  | **Présentation de l’atelier :**L’enseignant a placé les différents dispositifs face aux élèves qui nomment le matériel devant eux :2 petites bouteilles remplies d’eau2 petites bouteilles remplies de confettis2 petites bouteilles remplies à moitié d’eau savonneuse2 gobelets1 paille par élèveDes petits bouts de papier**Consigne : Soufflez dans les bouteilles. Surtout n’aspirez pas son contenu. Que se passe-t-il ?****Essayez de mettre les petits papiers dans les gobelets avec la paille.** |
| **Etape 2**  |  | Atelier semi dirigé de 6 à 8 élèves | . | **Expérimentation/manipulation :**Les élèves font et testent. L’enseignant leur demande juste de ne pas avaler le contenu des bouteilles. |
| **Etape 3** |  | collectif | Affiche pour noter les remarques des élèves | **Verbalisation :***Quand je souffle dans l’eau ça fait des bulles**Quand je souffle dans l’eau savonneuse ça fait de la mousse**Quand je souffle sur les confettis, ils s’envolent**Je peux attraper les petits papiers en aspirant avec la paille.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Séance n°4** | **Objectif de la séance :** Chercher des objets qui créent des courants d’air |
| **Modalité de mise en œuvre** |
| **Phases de la démarche** | **Modalités de travail** | **Traces** | **Déroulement de la séance** |
| **Etape 1** |  | **Classe entière** |  | **Présentation de l’atelier** :Rappelez-moi comment on arrive à faire des courants d’air à l’intérieur, comme le vent dehors.* On peut souffler, secouer une feuille cartonnée, agiter les mains…

**Questionnement**:Connaissez-vous des objets à la maison qui fabriquent des courants d’air ?* Les élèves énumèrent ce qu’ils connaissent.
* L’enseignant peut dévoiler ce qu’il a apporté en montrant au fur et à mesure l’objet cité. Il peut faire deviner les objets non mentionnés avec une devinette : Je sers à gonfler le pneu des vélos…
 |
| **Etape 2**  |  | Classe entière dans la cour de récréation | . | L’enseignant fait tester chaque objet sur un foulard, un sachet, un moulinet, une boule de polystyrène. |
| **Etape 3** |  |  |  | **Verbalisation** :Après quelques commentaires spontanés, l’enseignant centre l’observation des élèves sur la puissance du sèche-cheveux et du ventilateur. La pompe à vélo, le soufflet et le gonfleur fonctionnent bien aussi mais il faut toujours recommencer le geste. L’éventail fait penser à la feuille cartonnée**.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Séance n°5** | **Objectif de la séance :** Utiliser et comparer les effets de ces objets |
| **Modalité de mise en œuvre** |
| **Phases de la démarche** | **Modalités de travail** | **Traces** | **Déroulement de la séance** |
| **Etape 1** |  | Demi-classe en salle de motricité  |  | **Défi** : *Comment faire circuler la balle sans la toucher à l’aide des objets ?* |
| **Etape 2**  |  | Demi-classe en salle de motricité | .L’enseignant prend des photos en vue de la séance suivante. | **Expérimentation/manipulations**🡪par groupe, les élèves déplacent la balle sur le parcours et vont prendre conscience que :* Le sèche-cheveux et le ventilateur font avancer la balle rapidement à travers le tunnel ;
* Dans les passages précis, ils sont compliqués à utiliser,
* Si la rallonge n’est pas assez longue, le sèche-cheveux n’est plus utilisable ;
* Les autres objets ont leur intérêt à ce moment-là.
 |
| **Etape 3** |  | Demi-classe en salle de motricité |  | L’enseignant interroge ses élèves pour faire verbaliser ce qu’ils ont vécu et ce dont ils ont pris conscience. |
| **Séance n°6** | **Objectif de la séance :** Réaliser une affiche |
| **Modalité de mise en œuvre** |
| **Phases de la démarche** | **Modalités de travail** | **Traces** | **Déroulement de la séance** |
| **Etape 1** |  | Classe entière  |  | VerbalisationLes élèves observent les photos et les commentent. (Doc. 6)CatégorisationL’enseignant a tracé un tableau sur l’afficheLes élèves y associent leur photo. |