

Balade au fil des formes

Cycle 1

PS-MS-GS

Explorer les solides et les formes planes à partir d'une balade mathématique

Compétences travaillées :

- Reconnaître, trier et classer des objets selon leur forme
- Décrire et nommer quelques figures géométriques simples
- Décrire quelques solides simples

Rappel : Le tri se différencie du classement :

- **Trier** des objets selon un critère (par exemple « être un cube ») revient à les répartir en **deux groupes** : ceux qui vérifient le critère et ceux qui ne le vérifient pas.
- **Classer** des objets selon leur forme revient à les répartir en **plusieurs groupes**, de manière à ce que tous ceux qui sont dans le même groupe aient la même forme.

Cette séquence a été testée dans 2 classes de TPS-PS-MS-GS de l'école du Parc à Chauvé. A l'issue de l'expérimentation, il n'a pas semblé pertinent de retenir ce scénario pour des TPS.

Phase 1 : Présentation de la balade mathématique - 15 minutes

Objectif : présenter le projet aux élèves

En amont de la séance :

Anticipation du parcours : L'enseignant repère le parcours à effectuer par les élèves afin de rencontrer des éléments géométriques suffisamment variés et nombreux. Il prévoit quelques accompagnateurs pour la sortie.

Matériel à prévoir : de quoi prendre des photos : appareils photos numériques, téléphones... L'enseignant peut également emporter quelques formes de référence.

En classe

L'enseignant présente le projet aux élèves. Il explique que toute la classe va partir en balade autour de l'école. Il s'agira de prendre des photographies des formes géométriques qu'ils rencontreront.

Un rappel des formes géométriques déjà travaillées sera utile.

Phase 2 : Balade mathématique - 45 minutes environ

Objectifs : Observer son environnement, collecter des photographies de formes planes ou de solides.

Au cours de cette promenade, l'enseignant rappelle l'objectif de la balade aux élèves.

Points de vigilance :

- Privilégier un environnement sécurisé ou peu fréquenté : parc aménagé, terrain de sport...
- Indiquer aux accompagnateurs d'être vigilants au point de vue lorsqu'ils prennent une photographie. Un disque pris de côté sera ovale sur la photo ! (voir photo ci-contre)
- Insister sur l'utilisation d'un langage précis : un panneau de signalisation ressemble à un triangle, mais n'est pas tout à fait un triangle.
- Selon l'attention des élèves, les adultes peuvent attirer leur attention sur certaines formes ou sur certains assemblages de formes.



Rectangle ou trapèze ?

Questionnement possible au cours de la balade :

- Comment sais-tu que c'est (un carré, une boule ...) ? -> recueillir et accepter les mots des enfants : il y a un pic, c'est arrondi, ça roule, ça a 3 coins, ça ressemble à ...
- Si l'élève a du mal à reconnaître les formes, on peut passer par le toucher, le geste ou le corps : reconnaître par le toucher, suivre le contour de la forme avec un doigt, faire un rond avec le bras...

A l'issue de la balade, avant la phase 3 :

L'enseignant rassemble les photos des différents groupes et sélectionne un corpus suffisamment varié pour pouvoir procéder à des tris et des classements.

Phase 3 : Retour en classe et mise en commun – séances de 15 à 30 minutes

Les différentes activités sont à adapter en fonction des formes rencontrées, des formes préalablement travaillées en classe, de l'âge et de l'attention des élèves.

Proposition pour les PS

Objectif: Trier et classer des formes planes ou solides, selon des critères définis par l'enseignant.

Exemple 1 de séance pour un groupe de 4 à 6 élèves :

- Proposer un corpus de photographies pour trier les cercles et les carrés, en s'appuyant sur des formes de référence. On peut introduire un ou deux intrus (losange ou rectangle) et faire verbaliser les élèves sur ces figures :
- "celui là c'est pas un carré parce que ses côtés ils sont penchés"
- "celui là il a un grand côté et un petit côté, c'est pas comme le carré".

Exemple 2 de séance pour un groupe de 4 à 6 élèves :

- Classifier des boules, des cubes, des carrés et des cercles en proposant des formes de référence collées sur la table.



Points de vigilance :

- les boules apparaissent parfois planes sur les photographies et peuvent être difficiles à différencier des cercles ou des disques.
- certaines photographies présentent des formes imbriquées (cf flèche rouge) : une explicitation et une verbalisation systématiques sont à apporter.

Proposition pour les MS

Objectif : Classer des formes planes ou solides, selon des critères définis par l'enseignant. Le corpus est plus important qu'en PS.

Exemple de séance pour un groupe de 4 à 6 élèves :

Un rappel de la sortie est fait au début de la séance.

Les élèves classent des photos en fonction des formes, en s'appuyant sur des figures de référence proposées par l'enseignant.

L'accent est mis sur la verbalisation des élèves.

L'enseignant valorise les interactions et la validation par les pairs.

Proposition pour les GS

Objectifs : Classer des formes planes ou solides, selon des critères définis par les élèves.

Exemple de séance pour un groupe de 4 à 6 élèves :

L'enseignant rappelle les objectifs de la sortie, puis place un corpus assez large de photographies sur une table.

Les élèves ont pour consigne de mettre ensemble les photos qui vont ensemble : ce sont les élèves qui vont devoir trouver les critères de classement.

NB : Certains élèves pourraient choisir de classer les photos selon des critères de couleur, de taille, de fonction. Ces classements ne sont pas à exclure ou à invalider dans un premier temps. On pourra revenir aux mathématiques en suggérant qu'un autre groupe a classé les photos par forme, et en proposant de faire pareil.



- Les interactions entre les élèves sont privilégiées : se mettre d'accord sur les critères, valider les idées des autres. L'enseignant adopte autant que possible une posture d'observation.

Phase 4 : Création d'un affichage de référence - 45 minutes

Objectif : produire une trace du savoir construit, mémoriser le nom des formes.



Matériel:

- les photographies imprimées en petit format
- une ou plusieurs affiches

En classe

- A partir d'un corpus réduit par rapport à la phase 3, les élèves classent les photographies, les collent sur une affiche et, selon leurs capacités, écrivent le nom de la forme.

- L'affiche est présentée au groupe classe puis est affichée dans le coin mathématique de la classe. Des barquettes avec des solides ou des formes planes correspondant à l'affiche peuvent être disposées à proximité. Exemple : sous l'affiche des cubes, présenter quelques vrais cubes dans une barquette.

Avec tous nos remerciements à Mme Arnou et Mme Eugénie, enseignantes à l'école de Chauvé, pour leur précieuse collaboration.