

La structuration de l'espace

La structuration de l'espace « doit retenir toute l'attention des enseignants du cycle 2 et constituer un objet de préoccupation permanente... »¹.

Le cycle 2 est présenté comme un moment décisif dans la structuration de l'espace et du temps.

Selon les documents officiels l'enjeu de la structuration de l'espace est double. Il s'agit d'une part de « fournir à l'enfant des outils et développer des connaissances pour résoudre des problèmes de l'espace physique rencontrés dans le cadre de pratiques professionnelles, sociales et culturelles² » et d'autre part de l'initier au raisonnement déductif.

Cette structuration devrait permettre à l'élève « dans l'espace environnant de se situer, repérer, guider, observer, identifier et dans le cadre de la géométrie « de comparer, reproduire, construire, identifier ou décrire des objets géométriques. »³.

Les élèves qui arrivent au cours préparatoire et au cours élémentaire première année rencontrent encore de grandes difficultés relatives au repérage, à l'orientation et à la connaissance et l'utilisation du vocabulaire spatial.

Comment les aider à surmonter ces difficultés ?

Comment choisir des situations qui permettraient aux élèves de consolider des compétences spatiales visées à la fin du cycle 2 ?

Comment organiser l'enseignement de l'espace sur le cycle 2 ?

L'apprentissage en situation réelle n'est pas suffisamment exploitée et l'enfant travaille trop sur des espaces fictifs et n'arrive pas à faire un transfert en situation réelle. De ce fait, ils arrivent à la fin du cycle 2 sans être vraiment latéralisés.

Les situations - problèmes permettraient aux élèves de donner du sens à leur apprentissage, d'élaborer et de valider certaines procédures.

Des didacticiens comme Liliane Lurçat soulignent le rôle prépondérant que joue la connaissance du corps lors de la structuration de l'espace chez l'enfant.

Les directives officielles rappellent que la construction de l'espace chez l'enfant se fait en relation avec « le développement de ses aptitudes sensorielles et des facultés motrices et intellectuelles. ⁴ »

« Pour s'orienter dans l'espace, il faut s'orienter dans son corps »⁵.

¹ Programmes de l'école primaire, cycle des apprentissages fondamentaux, B o du 12 avril 2007, hors série, p 56.

² Document d'accompagnement des programmes, mathématiques, CNDP, 2003, page 67.

³ Le document d'accompagnement des programmes de Mathématique à l'école primaire, page 68.

⁴ Documents d'accompagnement des programmes, mathématiques p 23.

⁵ Lurçat Liliane, L'enfant et l'espace, le rôle du corps, p 28.

Titre de la séquence : **Apprenons à situer...**

Domaine disciplinaire : Mathématiques /Géométrie

Compétences visées :

Situer un objet et utiliser le vocabulaire permettant de définir des positions (devant, derrière, à gauche de, à droite de...).

Compétences langagières :

Acquérir et utiliser un vocabulaire précis : repère, situer, décrire, guider, vocabulaire spatial, dictée de spatialisation, point de vue, latéralité

Compétences en lien avec le socle commun :

Situer un objet par rapport à soi ou à un autre objet, donner sa position et décrire son déplacement

Attitudes attendues

- le goût du raisonnement
- le réflexe de contrôler la vraisemblance des résultats
- la volonté de justesse dans l'expression écrite et orale
- l'ouverture à la communication, au dialogue, au débat
- l'envie de prendre des initiatives, d'anticiper

Objectifs généraux de la séquence :

Résoudre à l'aide de procédures à l'initiative de l'élève des problèmes de l'espace

Situer une personne par rapport à soi

Situer un objet par rapport à soi

.Situer une personne par rapport à un objet

Situer un objet par rapport à un autre objet

Ressources : Certains élèves commencent à être latéralisés.

Démarche : la résolution de problème

Séance	<i>objectifs spécifiques</i>	Consignes	Conditions matérielles et organisation	TACHES	Activités
1	- Evaluer les compétences spatiales des élèves Présenter et faire adhérer au projet	Pouvez vous me citer les mots qui vous permettent de situer une personne ou un objet ?	Divers objets de la classe Tableau Craie, Cahier Groupe classe puis, individuelle	Elaborer une liste du vocabulaire spatial Situer des objets	Evaluation diagnostique Présentation du projet Réalisation d'une liste de vocabulaire spatial
2	- Mémoriser le vocabulaire spatial et prendre conscience des couples qui le compose et les utiliser	1. Construisez un panneau de vocabulaire spatial (attention tu devras expliquer ta démarche)	Liste du vocabulaire Etiquettes, feutres, 6 grandes feuilles Feuilles codifiées individuelle Groupe de 3	Construire un panneau de vocabulaire spatial	situation problème Réalisation d'un panneau de vocabulaire spatial
3.	- Mémoriser et utiliser le vocabulaire des positions relatives	Forme des couples quand cela est possible	Liste du vocabulaire Individuelle puis par groupe de 2	Coupler le vocabulaire spatial Repérer le vocabulaire qui ne fonctionne pas en paire.	Elaboration d'un tableau du vocabulaire spatial sous forme de couple
4	- Mémoriser le vocabulaire des positions relatives - Développer l'utilisation du langage spatial	1. Reforme les couples 2. Complète le tableau 3. Donne des indications à tes amis pour qu'il retrouve l'objet caché du premier coup.	Etiquettes du vocabulaire 1 feuille par élèves Groupe classe, individuelle 4 boites identiques disposées Deux élèves récepteurs et le groupe classe	Trouver les couples spatiaux. Compléter un tableau Pour l'émetteur : donner des indications Pour le récepteur : trouver l'objet caché	Jeux des couples Jeux de l'objet caché
5	- Utiliser le couple sur /sous,	Place la trousse	Trousse, objets	Placer la trousse à	Jeux de cache-

	en-dessous / au-dessus	comme je te le demande. Retrouve l'objet caché.	divers : cahier, éponge <i>Individuelle : émetteur et le groupe classe : récepteur</i>	l'endroit indiqué Poser des questions pour retrouver un objet. Trouver l'objet caché	tampon
6	- Utiliser le couple sur /sous, en dessous/ au dessus - Développer l'utilisation du langage spatial	1. Place les étiquettes 2. Complète le document 3. Donne des indications à tes amis pour qu'ils se placent ou qu'ils se déplacent.	Document, étiquettes, chaises, corbeille, tableau <i>Groupe de 3 individuelle</i>	Repérer la position de l'objet en utilisant le vocabulaire approprié Donner des indications	Jeux du metteur en scène
7	- Situer un objet, une personne par rapport à soi en situation réelle	Situez vous dans la classe	Panneau <i>individuelle</i>	Situer un objet, une personne par rapport à soi	<i>situation problème</i> se situer durant l'appel
8	- Amener les élèves à connaître leur latéralité - Situer en situation réelle une personne par rapport à soi en utilisant le vocabulaire spatial (droite-gauche)	Situe tes voisins par rapport à toi en utilisant le couple droite gauche	Ardoise, craie, éponge <i>Groupe classe puis individuelle</i>	Différencier sa droite de sa gauche Situer des objets dans la classe	Jeux de l'appel Dictée de spatialisation
9	- Situer en situation réelle un objet, une personne par rapport à soi en utilisant un couple du vocabulaire spatial - Développer l'utilisation du langage spatial	1. Situe-toi de deux manières différentes 2. Indique à ton camarade le dessin à effectuer	Objets divers, cahier d'essai Fiche comportant des dessins <i>Groupe classe puis individuelle</i>	Se situer de plusieurs manières Reproduire une figure selon des indications	Dictée de spatialisation
10	- Décrire un déplacement en utilisant le vocabulaire spatial - Communiquer des positions	Observe le déplacement de Nadia dans la classe puis indique le chemin qu'elle utilise.	Salle de classe Feuille, stylo <i>individuelle</i>	Décrire un déplacement	Description d'un déplacement à l'aide du vocabulaire spatial
11	- Repérer la droite et la gauche d'une personne	Mets le bracelet jaune dans le bras	Bracelets jaunes et bleus	Repérer le bon bras et	<i>situation problème</i> Trouvez une

	- Comprendre l'effet-miroir	gauche et le bracelet bleu dans le bras droit	Salle de sport avec des miroirs <i>Deux équipes (vert-rouge)</i> <i>Groupe de deux</i>	placer le bracelet.	méthode pour enfiler un bracelet du premier coup Jeux : tiens voilà main gauche....
12	- Situer une personne par rapport à une autre personne	Place la personne comme on te l'indique	Groupe classe Feuille <i>Groupe classe</i>	Placer une personne à droite ou à gauche d'une autre personne	Jeu du metteur en scène Dictée de spatialisation
13	- Situer une personne par rapport à une autre personne	Décris une rangée de la photographie de la classe	Photographie des élèves de la classe <i>Groupe de 3</i>	Faire la description d'une photographie	La photographie de la classe
14	- Situer un objet, une personne par rapport à une autre personne	Situe les personnes qui sont à la BCD	Salle de B.C.D <i>individuelle</i>	Situer une personne par rapport à une autre personne	La BCD
15	- Situer un objet, une personne par rapport à une autre personne ou à un autre objet - Consolider les connaissances faisant intervenir le langage spatial	Mets le couvert Pour le meneur : tire une carte et décris la. Les autres joueurs : recherche cette carte dans ton jeu de loto	Assiettes, couteaux, fourchettes, timbales, carte <i>Individuelle</i>	Placer les objets en fonction des indications Décrire une carte en utilisant le vocabulaire spatial	le couvert Jeux du loto
16	- Comprendre que l'utilisation du vocabulaire dépend de la position de celui qui situe les autres objets.	Situe la radio par rapport à la balance de quatre points	Une table, 4 chaises différentes, une balle, une balance <i>Groupe de 4</i>	Ecrire un message en fonction de son point de vue	<i>Situation- problème</i> Décrire une situation de points de vue différents
17	- Comprendre que l'utilisation du vocabulaire dépend de la position de celui qui situe les autres objets.	Retrouve la position de celui qui a situé les objets	Message écrit dans la séance précédente, boîte. Situation : table avec 4 chaises, ballon <i>Groupe de 2</i>	Associer un message à un point de vue	Jeux des trois montagnes.
18	- Comprendre que l'utilisation du vocabulaire dépend de la position de	Choisis une position Puis écris un message	Ballon, table, balance, chaise	Situer l'objet	Jeux des trois montagnes.

