

SEANCE 1 – Assemblage 3 D**Objectifs principaux :**

- Classer des objets en fonction des caractéristiques liés à leur forme
- Savoir nommer quelques formes planes et reconnaître quelques solides
- Reproduire un assemblage à partir d'un modèle

Matériel :

- ✓ Perles bois
- ✓ Tige ou abaqués
- ✓ Carte modèle

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Découverte de la situation

- Laisser les élèves découvrir le jeu librement et enfiler les perles sur les tiges
- Proposer de reproduire un assemblage réalisé sur une tige à côté ou un assemblage réalisé par un copain.

2. Appropriation du matériel

- Expliquer qu'avec ce jeu on a des cartes modèles à essayer de reproduire. Pour que cela soit plus facile on va essayer de trier les perles par couleur.
- Demander aux élèves de trier les perles par couleurs puis observer dans chaque boîte de couleur les différentes formes de perles que l'on trouve. Verbaliser le nom du solide lorsque c'est possible ou donner un signe distinctif pour pouvoir le reconnaître.
- Dans un second temps, donner à chaque élève une boîte de couleur et introduire le codage utilisé dans le jeu pour chaque perles. Montrer une carte en noir et blanc représentant une forme de perle, et demander à chaque élève de nous montrer une perle.

3. Reproduire un assemblage de forme

- Distribuer à chaque élève une carte modèle et demander de reproduire ce modèle.

Prolongement :

- En AIM : le jeu Jour et nuit, le jeu des formes verticales
- Jeu pyramide du cirque de chez Laurène.

SEANCE 1 (BIS) – Assemblage 3 D**Objectifs principaux :**

- Classer des objets en fonction des caractéristiques liés à leur forme
- Savoir nommer quelques formes planes et reconnaître quelques solides
- Reproduire un assemblage à partir d'un modèle

Matériel :

- ✓ Jeu constructions types cubes en bois
- ✓ Carte modèle

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Découverte de la situation

- Laisser les élèves réaliser des constructions librement. Essayer d'imiter la construction des copains....

2. Appropriation du matériel

- Expliquer qu'avec ce jeu on a des cartes modèles à essayer de reproduire. Pour que cela soit plus facile on va essayer de trier les pièces de bois par forme.
- Pour chaque pièce de bois prendre le temps de la nommer et de voir qu'elle peut tenir debout dans divers sens.....

3. Reproduire un assemblage de forme

- Distribuer à chaque élève une carte modèle et demander de reproduire ce modèle.

Prolongement :

- En AIM : le jeu Jour et nuit, le jeu des formes verticales
- Jeu pyramide du cirque de chez Laurène.

SEANCE 2 – lire une notice de construction**Objectifs principaux :**

- Classer des objets en fonction des caractéristiques liés à leur forme
- Reproduire un assemblage de forme par rapport à un modèle

Matériel :

- ✓ Jeu de construction type mobilo
- ✓ Carte modèle

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Appropriation du matériel

- Sortir sur la table le matériel mobilo et laisser les élèves manipuler le matériel et réaliser librement des constructions pour s'approprier le matériel et apprendre à assembler les pièces.

2. Reproduire un modèle simple

- Présenter un modèle simple réalisé par l'enseignante. Faire analyser cette réalisation par les élèves en analysant les pièces utilisées.
- Chaque élève prend alors les pièces nécessaires à la réalisation du modèle en prenant soin de verbaliser ensemble le nombre nécessaire de chaque type de pièce.
- Une fois les pièces rassemblées laisser les élèves réaliser l'assemblage.

- Présenter aux élèves les fiches de construction. Voir comment elles sont construites : la photo de l'objet une fois fini, dessous la liste des objets nécessaires à sa construction, puis les photos des étapes de la construction.
- Expliquer aux élèves qu'il faut d'abord bien rassembler les pièces nécessaires avant de commencer à réaliser la construction.

Prolongement : réalisation de diverses constructions avec un suivi sous forme de brevet

SEANCE 1 – La notion d'espace fermé**Objectifs principaux :**

- Situer des objets les uns par rapports aux autres
- Introduire le vocabulaire spatial : espace ouvert/fermé, dedans, à l'intérieur de , en dehors, à l'extérieur de ...
- Représenter l'espace

Matériel :

- ✓ Kapla
- ✓ Petits animaux de la ferme

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Activités préalables

- En salle de jeu avoir joué à des jeux collectifs où les élèves doivent se protéger du loup, de la sorcière... en se plaçant dans un espace fermé (cerceau) pour lui échapper.
- Progression possible :
 1. Se déplacer dans toute la salle et lorsque la musique s'arrête se placer rapidement dans un cerceau, faire varier le jeu en le faisant devenir le principe des cerceaux musicaux.
 2. Expliquer que pour entrer dans une vraie maison on ne saute pas dedans comme on le fait avec les cerceaux mais qu'on ouvre et ferme la porte. On va donc essayer de faire des maisons plus réalistes et donc utiliser des cordes. Montrer comment on fait pour ouvrir et fermer sa maison Dire que l'on est le chat, expliquer que quand le chat n'est pas la les souris dansent (le temps de la musique) quand le chat arrivent elles se réfugient dans leur maison. Faire très attention d'insister qu'à tout moment on ouvre et on ferme sa maison pour y entrer ou en sortir. Le chat croque toutes les souris qui ont mal fermé leurs maisons.

2. Construire une figure fermée

- Présenter le matériel : des petits pions souris, des morceaux de laine. Expliquer aux élèves que l'on va rejouer au jeu du chat et de la souris comme en salle de jeu.
- La maîtresse a une image de chat sur un pique à brochette. Dire que je vais compter jusqu'à 5 et qu'il faut mettre les souris à l'abri dans leur maison. Faire passer le chat pour voir si il peut entrer dans les maisons pour manger les souris (si c'est le cas utiliser le chat comme une balayette qui fait glisser la souris hors de la maison.)

3. Prolongement

- Présenter une petite fiche où sont représentées des souris entourées de lignes ouvertes et fermées. Demander aux élèves d'aider les petites souris qui ont mal fermé leurs maisons en les cachant derrière une grosse gomme.

Prolongement :-refaire l'activité en ajoutant le critère de couleur

- Proposer l'activité dans le cadre des activités à brevet..
- Coller les formes découpées au bon endroit sur la fiche pour reformer le petit homme.

SEANCE 2 — La notion d'espace fermé**Objectifs principaux :**

- Situer des objets les uns par rapports aux autres
- Introduire le vocabulaire spatial : espace ouvert/fermé, dedans, à l'intérieur de , en dehors, à l'extérieur de ...
- Représenter l'espace
- Explorer des suites organisées

Matériel :

- ✓ Kapla et cubes en bois
- ✓ Petits animaux de la ferme

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Découverte du matériel

Rappel de la situation précédente. Expliquer que cette fois on va créer des enclos pour les animaux de la ferme. Pour cela on va utiliser les cubes en bois et les kaplas. Pour construire un bon enclos qui les protégera du loup il faut planter les poteaux et les barrières.

Construire devant eux un enclos ou on alterne un cube représentant le poteau et un kapla représentant une barrière.

2. Expérimentation

- Donner à chaque élève 2 ou 3 animaux et leur demander de construire pour chacun un enclos en alternant bien un poteau et une barrière.

3. Complexification

- Si cela fonctionne bien l'enseignant peut proposer un nouveau problème : pendant que l'élève ferme les yeux l'enseignant enlève une pièce ou plusieurs de l'enclos . L'élève doit reconstruire l'enclos .OU expliquer que l'on veut agrandir l'enclos pour mettre plus d'animaux donc qu'il faut ouvrir l'enclos et l'agrandir en ajoutant de nouvelles pièces.

Prolongement :-refaire l'activité en ajoutant le critère de couleur

- Proposer l'activité dans le cadre des activités à brevet..
- Coller les formes découpées au bon endroit sur la fiche pour reformer le petit homme.

SEANCE 1 – Les animaux du zoo**Objectifs principaux :**

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Utiliser le dénombrement pour réaliser une collection d'une quantité égale à celle proposée

Matériel :

- ✓ Les animaux du zoo
- ✓ cartes

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Découverte du matériel

- Sur la table présenter les diverses boîtes dans lesquelles l'enseignant aura pré-trié le matériel . Nommer les divers animaux présents.
- Présenter les cartes , expliquer que le but est de prendre les mêmes animaux que sur la carte.
- Prendre des animaux dans les barquettes, les poser à côté de sa carte. Dire combien on a pris d'animaux de chaque sorte. Placer les animaux sur la carte pour valider.

2. Expérimentation

- Dans un premier temps donner une carte à chacun et laisser les boites sur la table, chacun réalise une fois le travail pour bien s'approprier la tâche.
- Dans un second temps placer les boîtes sur une table éloignée et leur demander d'aller chercher les animaux nécessaires.
- Pour ce premier essai laisser faire autant de voyage que nécessaire

3. Complexification

- Faire réaliser le même travail en limitant de plus en plus le nombre de voyage avec un voyage par type d'animaux

SEANCE 2 — Les animaux du zoo**Objectifs principaux :**

- Reconnaître une quantité représentée de diverses façons
- Utiliser le dénombrement pour réaliser une collection d'une quantité égale à celle proposée
- Mobiliser des symboles analogiques pour exprimer une quantité

Matériel :

- ✓ Cartes
- ✓ Animaux du zoo
- ✓ Liste course

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Rappel

- Rappel de la séance précédente. Expliquer que cette fois on aura le droit de ne faire qu'un seul voyage pour aller chercher tous les animaux.
- Laisser les élèves essayer une première fois . Voir que cela reste difficile de mémoriser plusieurs quantités à la fois.
- Proposer de l'aide à l'aide d'une liste de course. (suivant le niveau des élèves adapter la liste des courses : soit des animaux à entourer soit une liste plus classique avec image de l'animal et l'élève trace des traits ou points pour exprimer la quantité)

2. Expérimentation

- Réaliser plusieurs cartes....

Prolongement :

Faire réaliser les fiches de manipulations où l'élève doit créer la collection demandée.

SEANCE 3 – Les animaux du zoo**Objectifs principaux :**

- Reconnaître une quantité représentée de diverses façons
- Utiliser le dénombrement pour réaliser une collection d'une quantité égale à celle proposée
- Mobiliser des symboles analogiques pour exprimer une quantité

Matériel :

- ✓ Cartes
- ✓ Animaux du zoo
- ✓ Pion maxicolore
- ✓ Liste course

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Rappel

- Expliquer qu'aujourd'hui c'est la fête au zoo, et pour fêter cela on va donner à chaque animal un ballon pour la fête.
- Réaliser le travail devant eux à savoir dénombrer le nombre total d'animaux, puis prendre les pions les poser à côté de la carte puis vérifier en les posant sur les animaux.

2. Expérimentation 1

- Suivre la même procédure que précédemment, réaliser une fois avec les pions sur la même table, puis en éloignant les pions. Par contre dès le départ limiter le nombre de trajet..

SEANCE 1 – Le vélo de Loulou**Objectifs principaux :**

- Reconnaître une quantité représentée de diverses façons
- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Quantifier une quantité : les composer et les décomposer par manipulation effective
- Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant un au précédent
- Mobiliser des symboles analogiques pour exprimer une quantité

Matériel :

- ✓ Cartes animaux
- ✓ Vélo
- ✓ remorques

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Découverte de la situation

- Raconter l'histoire : Loulou veut profiter du printemps pour jouer dehors.. Il sort donc se promener à vélo, là il croise son ami l'ours qui veut venir jouer avec lui, puis le lapin et l'écureuil... malheureusement il est très difficile pour eux tous de tenir sur le vélo... (Au tableau avoir préparé une image du vélo et diverses marottes, voir qu'on a pas de place pour mettre tout le monde sur le vélo)...
- Les amis sont très tristes... heureusement Loulou a la solution ils vont attacher à son vélo des petits wagons comme pour un petit train comme cela tout le monde pourra venir jouer avec lui... (au choix de l'enseignant soit garder le principe du vélo tandem de vers les maths soit le vélo avec remorques).
- La maîtresse présente les cartes remorques. Elle demande aux élèves combien de remorques j'ai besoin pour que tout le monde trouve sa place. Construire le petit train vélo au fur et à mesure en verbalisant avec les élèves, il faut une remorque pour petit ours (placer l'image de l'ours dans la remorque), puis une remorque pour lapin (une pour petit ours plus une pour petit lapin cela fait 2 remorques au vélo, puis....
- A chaque fois il peut être pertinent de dire combien d'enfant au total sont en train de jouer avec le vélo...

2. Consolidation

- Avoir disposer sur la table un vélo par enfant, des cartes remorques et donner à chacun des cartes avec des animaux et demander de construire le vélo adapté

Prolongement : possibilité de rejouer au jeu du petit train ou aux divers jeux de farandoles

SEANCE 2 – Le vélo de Loulou 2

Objectifs principaux :

- Reconnaître une quantité représentée de diverses façons
- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Quantifier une quantité : les composer et les décomposer par manipulation effective
- Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant un au précédent
- Mobiliser des symboles analogiques pour exprimer une quantité

Matériel :

- ✓ Cartes vélos
- ✓ Cartes animaux individuelles
- ✓ Cartes groupes animaux

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Reprise de la situation

- Expliquer que cette fois j'ai déjà fabriqué des vélos et que je vais leur demander de prendre autant de petits animaux que possible dans le vélo.
- Etape 1 : chaque enfant dispose d'un vélo, toutes les cartes animaux sont au centre de la table les élèves prennent et posent dans chaque remorque les animaux pour en avoir le bon nombre. Puis demander à chacun du coup combien de petits animaux peuvent jouer avec loulou et combien d'animaux sont en train de jouer. Cela va permettre de faire un dénombrement (les animaux dans la remorque et d'y ajouter 1, à savoir loulou qui conduit et donc de mieux comprendre que pour passer d'une quantité à la suivante on ajoute 1.

2. Complexification

- La maîtresse de loulou a trouvé l'idée très intéressante et voudrait que tous les enfants de la classe puissent jouer avec les vélos. Pour cela elle va essayer de former des groupes en fonction des vélos dont elle dispose. Elle a donc constitué des petits groupes d'enfants, présenter les cartes groupes.
- Vous allez l'aider à trouver quel groupe va avec quel vélo.
- Donner un ou plusieurs vélos à chacun et leur demander d'associer les cartes groupes qui correspond. Vérifier si cela est correct en plaçant les animaux sur le vélo pour vérifier..

SEANCE 3 – Le vélo de Loulou**Objectifs principaux :**

- Reconnaître une quantité représentée de diverses façons
 - Réaliser une collection dont le cardinal est donné
 - Quantifier une quantité : les composer et les décomposer par manipulation effective
 - Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant un au précédent
- Mobiliser des symboles analogiques pour exprimer une quantité

Matériel :

- ✓ Cartes transports
- ✓ Cartes animaux

Organisation :

- ⇒ collective
- ⇒

1. Appropriation du problème

- Maintenant c'est la fin d'année, les maitresses de l'école prévoient leurs sorties scolaires. Pour amener les élèves en sortie elles utilisent divers types de transports suivant là où elles veulent partir. Dans chaque véhicule les places sont limitées.
- Présenter une première carte : par exemple dans cette voiture il y a 4 places, pour le savoir on regarde le nombre de points qui sont dessinés en dessous.

2. Expérimentation

- Donner une barquette à chaque enfant dans laquelle se trouvent les cartes animaux individuelles et dire qu'ils doivent s'occuper de les transporter. Leur donner les cartes transports avec les points et les laisser disposer leurs animaux sur les points pour chaque transport pour s'approprier le matériel.
- Proposer un jeu : retourner les cartes transports sur la table, chacun son tour on pioche une carte, on prépare le nombre d'enfants qui peuvent partir, on vérifie si on ne s'est pas trompé en installant les animaux sur les points, si c'est correct l'élève gagne la carte.

SEANCES — La chambre des poupées**Objectifs principaux :**

- Explorer les suites organisées
- Poursuivre un algorithme
- Identifier une suite répétitive

Matériel :

- ✓ Etiquettes enfant colorés (jeu farandole de chez nathan)

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Comprendre la notion de suite répétitive

- Expliquer que pour le spectacle de fin d'année la maîtresse a prévu un joli spectacle, les élèves vont danser devant les parents. Pour que ce soit joli elle a prévu d'alterner une fille et un garçon.
- Montrer le début de la farandole.
- Collectivement essayer de continuer la farandole.
- Puis recommencer avec des enfants de couleurs.

2. Consolidation

- Demander de poursuivre les farandoles (jeu nathan)

Prolongement : collier de perles, de duplos....

