

SEANCE 1 – La collection de 3**Objectifs principaux :**

- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition.
- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Utiliser le dénombrement pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée
- Quantifier des collections, les composer et les décomposer par manipulations effectives.

Matériel :

- ✓ Barquette ou pots à crayons
- ✓ Cartes représentant les quantités de 1 à 3 sous diverses formes (constellations, doigts, chiffres)
- ✓ boîtes contenant du matériel scolaire courant : crayons de papier, de couleurs, feutres, gommes, pinceau, ciseaux...

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves

1. Appropriation du matériel et du but de l'exercice :

- L'enseignant explique aux élèves qu'il a besoin de préparer le matériel pour que la mascotte et tous ses amis puissent travailler à l'école. Présenter le matériel le faire nommer par les élèves (éventuellement rappeler son utilisation). Puis expliquer que dans son pot Loulou a besoin de 2 feutres. Il montre 2 doigts « un et encore un » en présentant un doigt puis l'autre et en disant « cela fait 2 »
- Préparer le matériel et le poser dans le pot.
- Préparer ensuite une commande de 3 crayons de couleur : « un, un et encore un », « 2 et encore un » « cela fait 3 »

On reconduit cette activité en variant les doigts utilisés pour faire un nombre donné.

2. Inversion des rôles :

L'enseignant présente un pot à crayon déjà rempli. Les élèves montrent avec leurs doigts la quantité donnée pour chacun des objets présents.

3. Expérimentation :

L'enseignant propose à chaque élève la liste du matériel qu'il a besoin de mettre dans son pot. L'élève doit aller chercher dans les barquettes la quantité de matériel nécessaire (de 1 à 3 objets).

Vérification collective du pot de chacun en affichant la liste et en faisant verbaliser au groupe.

Adaptation et prolongement possible:

- donner une barquette à l'enfant et lui demander d'aller chercher un seul type d'objets en faisant varier à chaque trajet la quantité et en la présentant par exemple sous diverses formes.

- Donner une quantité d'objets et demander d'aller chercher cette même quantité pour

chacun des objets proposés

- Demander de reproduire un pot de matériel modèle.
- si les élèves sont déjà à l'aise avec les diverses représentations des quantités de 1 à 3 leur proposer une vraie liste de course avec plusieurs objets à aller chercher avec des quantités variées.

SEANCE 2 – Reconnaître des collections de 3 objets**Objectifs principaux :**

- Evaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques.

Matériel :

- ✓ Pots à crayons
- ✓ Fiches Velléda
- ✓ Objets de la classe

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Découverte

- L'enseignant dispose sur la table le contenu d'un pot de crayon. Demander aux élèves d'observer et de dire quel objet est présent 3 fois. Vérifier la réponse en pointant chaque objet.
- Refaire cette manipulation plusieurs fois.

Adaptation : Si des élèves ont quelques difficultés faciliter le travail au début en laissant les objets de même nature regroupés.

2. Réinvestissement

- Entoure au Velléda l'objet présent 3 fois sur l'image.

TRACE ECRITE :

Fiche du manuel page 20

SEANCE 3 – Modifier une collection pour avoir 3**Objectifs principaux :**

- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition
- Quantifier des collections, les composer et les décomposer par manipulations effectives.
- Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités

Matériel :

- ✓ Crayons de 3 couleurs
- ✓ Boîtes ou pots à crayons

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Appropriation

- Avoir installée des pots à crayons contenant diverses quantités de crayons sur la table.
- Expliquer que je souhaiterais que tous les élèves de ma classe dispose d'un pot dans lequel ils aient 3 crayons de couleurs.
- Collectivement réaliser 3 pots un où il faut ajouter des crayons, un où il y a trop de crayons et un où il y a la bonne quantité. A chaque fois bien verbaliser la démarche à suivre : je dénombre ma quantité de crayon et je la compare avec 3, verbaliser si il manque des objets puis combien où l'inverse s'il y en a trop....
- Puis donner à chaque élèves plusieurs pots et demander de faire en sorte que chaque pot contienne 3 crayons.
- Vérification des pots.

2. Phase de Recherche

- Observer ensemble les pots obtenus. Expliquer que nous avons bien travaillé tout nos pots contiennent 3 crayons de couleurs. Maintenant observons un peu plus en détail ces pots, est ce que certains pots sont identiques (c'est-à-dire avec des crayons de même couleur).
- Classer les pots identiques ensembles. La maîtresse verbalise le résultat : pour avoir 3 crayons nous avons mis soit 3 crayons de couleur différentes $1+1+1$; soit 3 crayons de la même couleur : $3+0$, soit deux crayons d'une couleur et une d'une autre : $2+1$.
- Garder trace via un affichage de cette décomposition.

TRACE ECRITE :

Fiche manuel p 21

SEANCE 4 – Le jeu du serpent**Objectifs principaux :**

- Utiliser le dénombrement pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée
- Reconnaître de petites quantités

Matériel :

- ✓ jetons
- ✓ plateau de jeu, dé

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Découverte

- L'enseignant présente aux élèves le plateau de jeu, il explique le but du jeu : être le premier à avoir rempli son serpent. Puis il insiste sur les règles : on va lancer le dé chacun son tour, on va aider le copain en vérifiant qu'il a bien posé le bon nombre de jeton avant de jouer.

Faire une séance où le jeu est joué en dirigé.

2. Appropriation

- Jouer par 2 au jeu du serpent sous la surveillance d'un adulte puis en autonomie

PROLONGEMENT

- Fiche colle le nombre de gommettes demandées sur le serpent.

SEANCE 5 – Autant que**Objectifs principaux :**

- Utiliser le dénombrement pour comparer deux collections ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée

Matériel :

- ✓ Matériel de dinette (une sorte de chaque par élève)

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Découverte

- C'est l'anniversaire de Loulou il a invité beaucoup de ses amis, il faut mettre la table pour qu'ils puissent goûter. Ensemble dire ce qui a besoin d'être posé sur la table, donner à chaque élève la responsabilité d'apporter un objet.

Laisser faire les élèves tout en verbalisant leur action « tu as amené... » combien en as-tu pris ? est ce que tous les invités en ont ? il t'en reste, tu en as pris trop va les reposer. Attention X n'en a pas tu n'en as pas pris assez ,il faut aller en reprendre....

Une fois la table mise faire le point : les élèves s'assoient à leur place et vérifient qu'ils ont tout le matériel nécessaire au goûter. Puis faire verbaliser les diverses stratégies utilisées (j'ai noté que XX tu avais fait beaucoup de trajets, XX tu en as fait un seul comment as-tu fait...)

2. Appropriation

- Expliquer que maintenant que tout le monde a compris qu'il faut mettre autant d'objets qu'il y a d'invité, je vais vous demander d'aller me chercher tout le matériel nécessaire pour votre liste d'invité. Par exemple sur mon carton d'invitation j'ai combien d'invité é ? 2, alors il me faut 2 assiettes, 2 fourchettes, 2 couteaux, 2 cuillères, 2 verres, 2 serviettes.
- Réalisation par les élèves puis vérification collective.

PROLONGEMENT :

- Piocher autant de pince à linge qu'il y a de gommettes sur le cd, vérifier en les accrochant.

- Choisir la barquette de couleur comportant autant de pince qu'il y a de gommettes sur le cd.

- Coller autant de XXX que de YYY (selon le thème du moment)

Bien verbaliser plus, trop, pas assez, moins, autant que...

SEANCE 6 – Collection de 4**Objectifs principaux :**

- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Utiliser le dénombrement pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée
-

Matériel :

- ✓ Pâte à modeler
- ✓ Allumettes
- ✓ cartes

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves

1. Découverte de la situation

- Loulou est en PS elle a fêté ses 3 ans avec ses copains, mais la maîtresse s'est rendu compte que d'autres enfants de la classe pouvait souffler leur bougie, nous allons donc l'aider à préparer les gâteaux d'anniversaire des différents enfants.

Proposer 4 gâteaux par élèves et leur demander de placer le bon nombre de bougies : les gâteaux bleus sont pour les PS il faut mettre 3 bougies. Réalisation.

2. Complexification

Maintenant nous allons faire les gâteaux pour les MS il faut mettre 4 bougies. Réalisation. Vérifier les gâteaux des copains.

PROLONGEMENT :

- Proposer des étiquettes présentant des élèves avec un gâteau d'anniversaire indiquant leur âge et demander de leur fait un « vrai » gâteau. Varier l'âge des élèves selon la capacité de chacun.
- Colle le bon nombre de bougies sur le gâteau
- Faire des colliers de 4 perles
- Fiche manuel p 19

SEANCE 7 – Collection de 4**Objectifs principaux :**

- Evaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques.

Matériel :

- ✓ marrons
- ✓ boîtes

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Découverte

Expliquer qu'aujourd'hui nous allons travailler sur la quantité 4. Quand nous avons fabriqué les gâteaux d'anniversaire des MS nous avons créé des gâteaux avec 4 bougies. Aujourd'hui je ne vais pas vous demander de me donner 4 objets mais de reconnaître les objets qui sont posés 4 fois sur la table.

Disposer sur la table diverses collections d'objets : Chercher ce qui fait 4 comme cela sur la table. Vérifier en pointant chaque élément. Refaire la manipulation dans d'autres contextes.

PROLONGEMENT

- Faire retrouver sur la fiche velleda les éléments présents 4 fois.
- Fiche manuelle p 18

SEANCE 8 – Jeu de piste**Objectifs principaux :**

- Se repérer dans l'espace
- Découvrir les nombres et leurs utilisations
- Reconnaître globalement de petites quantités

Matériel :

- ✓ Jeu de piste
- ✓ Dé de 1 à 4
- ✓ pions

Organisation :

- ⇒ petits groupes de 2-3 joueurs

1. Découverte

- Présenter le plateau de jeu utilisé (garder le principe d'un jeu avec une piste par joueur avec des cases non attachées)
- But arrivé tous au bout de la piste.
- Bien faire respecter la succession des joueurs et le fait d'avancer d'une case à chaque mot nombre (si besoin faire dire le 0 quand on prend son pion)

SEANCE 1 – Les formes géométriques

Objectifs principaux :

- - Savoir nommer quelques formes planes
- Classer des objets en fonction de caractéristiques liées à leur forme

Matériel :

- ✓ Sacs opaques
- ✓ Formes géométriques

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Découverte du matériel

* Donner à chaque élève un sac opaque contenant des formes géométriques de différentes couleurs, différentes tailles., tous les élèves ont les mêmes formes dans leur sac. Laisser les élèves toucher ce qu'il y a dans le sac. Interdiction de regarder ou de sortir du sac. Après un temps de manipulation libre, demander aux élèves ce qu'ils pensent trouver dans le sac. Laisser à chacun essayer de trouver les propositions des autres.

* A tour de rôle sortir un objet du sac et le décrire. A cette phase essayer de faire ressortir les termes de ronds, triangles, carrés, rectangles. Une fois que tous les objets sont sortis bien les renommer, les identifier et les différencier (petit/grand)

2. Expérimentation

* Remettre les objets dans le sac et jouer une première fois : la maîtresse nomme ce qu'elle veut et tout le monde le sort de son sac (on verbalise les erreurs et comment on fait pour trouver rapidement). Cette première phase a pour but de faire verbaliser aux élèves comment ils arrivent par le simple toucher à reconnaître les formes. Grace à cela faire ressortir le vocabulaire de sommets et de côtés

3. Trace

- Création d'une affiche référent avec la silhouette de la forme (réalisation de l'empreinte directement par gabarit, légèder avec feutres de couleurs pour côtés et sommet)

PROLONGEMENT :

Trier les formes géométriques.

SEANCE 2 – Les formes géométriques 2**Objectifs principaux :**

- - Savoir nommer quelques formes planes
- Classer des objets en fonction de caractéristiques liées à leur forme

Matériel :

- ✓ formes
- ✓ cartes modèles silhouettes

Organisation :

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

1. Nom de l'étape 1

Afficher un modèle de bonhomme faire reconnaître les formes les nommer, dire si elles sont petites ou grandes. Puis poser les formes sur le modèle pour qu'il soit en couleur.

Chaque élève en autonomie réalise des modèles à l'aide des formes de même taille que sur le modèle.

Prolongement :

- Utiliser les modèles p 32 et construire un bonhomme de formes en 3D.
- Réaliser un modèle avec un modèle plus petit que la forme, c'est-à-dire en ne pouvant pas la poser dessus.
- Colorier les modèles selon la forme utilisée

SEANCE 1 — Le vocabulaire spatial**Objectifs principaux :**

- Se situer par rapport à d'autres, par rapport à des objets repères.

Matériel :

- ✓ cartons
- ✓ boîtes PF et bouchons
- ✓ photos

Organisation :

- ⇒ classe entière
- ⇒ petits groupes

1. Découverte en salle de motricité

- Faire des jeux liés à l'espace en motricité : jouer à jacques a dit, faire des danses comme « je mets le doigt devant, derrière... », Bien penser à verbaliser les diverses actions. Si pas de cartons utiliser des cerceaux, des chaises....
- Prendre des photos des jeux, puis les séances d'après demander chacun son tour de piocher une image et de dire aux autres ce qu'ils doivent faire.

2. Réinvestissement en classe

- Avoir affiché au tableau les photos prises en salle de motricité. Essayer de regrouper ensemble les images qui correspondent à la même consigne (sur, devant...).
- Puis donner à chacun un petite boîte et un bouchon et demander de placer le bouchon au bon endroit. A la fin donner une consigne différente à chaque enfant, lui demander de dessiner sur un petit papier ce qu'il a fait. Puis mélanger les papiers et faire refaire aux autres, voir les codages qui fonctionne et ceux qui ne fonctionne pas et créer un référentiel commun.
- Si besoin refaire un petit temps où on place le bouchons au bon endroit selon la carte codage sans verbaliser..

PROLONGEMENT :

- Tri de cartes des positions