



Séance 1: les fournitures scolaires

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:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Appropriation du matériel et de la tâche

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. Attention comme dans notre classe les amis de Loulou n'ont pas tous le même âge ils n'ont donc pas besoin tous du même matériel. Présenter le matériel dont on peut avoir besoin, 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 ».

Selon les élèves présents adaptés la quantité servant d'exemple

2. Comprendre le but final à obtenir

Pour vérifier la bonne compréhension de tous, on explique que j'ai déjà préparé le pot de crayon pour un ami de Loulou. Observer le contenu de ce pot. Les élèves montrent avec leurs doigts la quantité donnée pour chacun des objets présents.

Avoir préparer plusieurs pots modèles pour s'adapter à la compétence de chacun.

3. Mise en activité

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.

Vérification individuelle puis collective pour le dernier pot de chacun en affichant la liste et en faisant verbaliser au groupe.

Adaptation et prolongement possible:

- Demander de reproduire un pot modèle

Adaptation de 3 façons: - * par les quantités demandées: entre 1 et 3 ou entre 1 et 5 ou entre 1 et 7
* Par la forme d'écriture représentant la quantité (doigt, constellation, chiffre)
* Par la consigne à effectuée: soit aller chercher un à un les objets, soit amener la même quantité de chaque objet, soit en donnant une liste amenant à prendre des quantités variées de chaque objet.



Séance 2: les fournitures scolaires

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:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Appropriation du matériel et de la tâche

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. Mise en activité

Entourer au Velléda l'objet présent le nombre de fois demandé sur l'image.

Selon les élèves présents adapter la quantité servant d'exemple.

Prévoir des fiches allant de 3 à 5 objets à reconnaître globalement pour adapter au niveau de chacun



Séance 3: les fournitures scolaires

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:

- ✓ Pots à crayons
- ✓ Crayons de 2 couleurs
- ✓ Affiche récapitulative à colorier

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Appropriation du matériel et de la tâche

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 disposent 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 crayons et je la compare avec 3, verbaliser si il manque des objets puis combien où l'inverse s'il y en a trop....

2. Modifier une collection pour obtenir une quantité donnée

- Puis donner à chaque élève plusieurs pots et demander de faire en sorte que chaque pot contienne 3 crayons.
- Vérification des pots. Lors de la vérification leur faire regrouper les pots qui sont identiques au niveau des couleurs de crayon.

3. Décomposer une quantité. Rechercher

Expliquer que c'est très bien tous nos pots sont bien remplis. Maintenant je vais vous donner à chacun 2 ou 3 pots dans lesquels vous allez placer 3 crayons. Attention il ne faut pas que les pots que vous faites soient identiques.

Laisser les élèves chercher et réaliser la tâche. Puis vérifier le travail de chacun voir si la consigne est respectée. Puis voir sur l'ensemble de la table quels sont tous les pots qui existent.

Si tous les cas de figure ne sont pas sortis, demander au groupe entier d'essayer de trouver de nouvelles façons de faire un pot.

4. Laisser une trace de la recherche

Colorier et compléter l'affiche bilan: colorier les crayons et sur l'étiquettes du pot écrire la décomposition sous forme d'addition.

Pour cette séance tous les élèves MS comme GS travaillent sur la quantité 3

Ici une variante peut être mise en place sur le nombre de pot confié à l'élève



Séance 1: le jeu du serpent

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- 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:

- ✓ Plateau jeu du serpent
- ✓ Dé de 1 à 3 ou de 1 à 5 (le 6 étant caché par une gommette)
- ✓ Des jetons

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte du matériel

La maîtresse présente le jeu: chaque élève dispose d'une planche avec des serpents. Le but est d'être le premier à avoir recouvert tous ses serpents de jetons. Pour savoir combien on peut poser de jeton à son tour de jeu on lance le dé.

2. Expérimentation

On joue par 2 à ce jeu avec présence d'un adulte puis seul. Avant de lancer le jeu l'enseignant rappelle bien que l'on doit attendre que son camarade est pris le bon nombre de jetons dans la boîte avant de pouvoir lancer le dé. Expliquer que si on tombe sur la gommette noire on n'a pas le droit de prendre de jetons c'est donc à son camarade de jouer.

Selon les élèves donnés des plateaux de jeu avec plus ou moins de serpents et avec des tailles différentes. De même avec les dés de 1 à 4 ou de 1 à 6 avec si besoin des Quantif2s cachées par une gommette noire qui signifie qu'on ne pose pas de jeton à ce tour.



Séance 1: La ferme de Mathurin version Afrique

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Utiliser le dénombrement pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée
- Construire des collections double ou quadruples d'une collection référente
- Prendre conscience que l'équipotence est transitive

Matériel:

- ✓ 40 corps d'oiseau et leurs 80 pattes
- ✓ Des boîtes pour ranger chaque attribut
- ✓ 3 jetons de 4 couleurs

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte du matériel

Observer le matériel présent dans chaque boîte verbaliser ce que c'est. Voir que c'est un puzzle d'oiseau. Pour que l'oiseau soit bien reformé il lui faut 1 corps, 1 tête et 2 pattes.

Expliquer le but du travail: reformer ses oiseaux. Je vais vous donner à chacun plusieurs corps d'oiseau et il faudra venir m'acheter le bon nombre de têtes puis le bon nombre de pattes.

Je vais vous donner à chacun des jetons pour pouvoir venir m'acheter tout ça. A chaque fois que vous viendrez me voir je vous garderai un jeton.

2. Expérimentation

Donner à chacun un certain nombre de corps. Expliquer que pour être sûr que tout le monde a bien compris le travail pour l'instant vous allez juste essayer de venir m'acheter le bon nombre de tête d'oiseau.

Une fois que tout le monde est passé vérifier que tous les oiseaux ont bien une tête. Puis voir qui a utilisé le moins de jetons pour réussir cette tâche. Lui faire expliquer comment il a fait.

Expliquer que comme tout le monde n'a pas réussi du premier coup on va réessayer une fois avant de passer aux pattes.

Redistribuer des corps et refaire l'exercice.

3. Complexification

Maintenant que tout le monde a bien compris on va essayer d'aller acheter le bon nombre de pattes. Expliquer que l'on a le droit qu'à un voyage pour prendre toutes les pattes.

Voir les procédures utilisées, expérimenter plusieurs fois.

Faire varier la quantité de corps donné selon les élèves

Ne proposer cette étape qu'aux élèves ayant réussi la première les autres posent sans se déplacer les pattes qui seront placées devant eux.



Séance 1: le jeu de la ferme VERSION AFRIQUE

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Mobiliser des symboles analogiques pour exprimer une quantité
- Lire les nombres écrits en chiffres

Matériel:

- Figurines et Cartes images des animaux de la savane
- Un support représentant la savane A3

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découvrir le matériel

- Etaler le support de jeu. Demander ce que représente ce support. La savane africaine.
- Expliquer qu'aujourd'hui on va fabriquer un support de jeu qui nous servira lors d'un prochain atelier.
- Je vais vous donner à chacun un tampon représentant un animal de la savane et un fond représentant la savane. Puis chacun votre tour vous allez piocher une carte qui nous indiquera quelle quantité d'animal on va placer dans la savane.

2. Comprendre la tâche

On va faire une première partie avec les petites figurines comme ça si on se trompe on pourra modifier. Chaque élève pioche à tour de rôle une carte avec une quantité entre 1 et 5 sous diverses formes. L'élève pose l'animal demandé le bon nombre de fois. On vérifie à chaque fois.

3. Application

- Maintenant que tout le monde à compris on va le faire avec les tampons pour pouvoir réutiliser ce travail lors d'un prochain atelier.
- Refaire une partie mais faire changer les tampons à chaque fois pour avoir diverses sortes d'animaux sur une même planche.

Faire varié les représentations et les quantités présentes sur els cartes



Séance : le jeu de la marchande

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Mobiliser des symboles analogiques pour exprimer une quantité
- Lire les nombres écrits en chiffres

Matériel:

- Cartes savane réalisée lors de la précédente séance.
- Carte de course
- Etiquettes nourritures
- Panier

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découvrir le matériel

- Afficher au tableau des tableaux de la savane avec divers animaux (pour plus de faciliter reprendre les fonds créés par les élèves lors de la séance précédente). Expliquer qu'aujourd'hui nous allons nous transformer en vétérinaire. Nous allons donc devoir nourrir les animaux de la savane. Verbaliser ce que mange chaque animal.
- Attention il va falloir n'oublier aucun animal et vous n'avez le droit que de vous rendre qu'une seule fois au garde manger...
- Alors pour vous aider vous pourrez utiliser une liste de course.
- Faire un exemple en collectif.

2. Application

- Donner à chaque élève une planche de la savane et un support de courses.
- Pour valider sa réussite déposer sur chaque animal sa nourriture.
- Réaliser l'exercice plusieurs fois.....

Tout au long de ces séances l'adaptation viendra de la quantité proposée et demandée aux élèves selon le niveau de chacun. Rester entre 1 et 6.



Séance : 4 feuilles sur un arbre

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition
- Mobiliser des symboles analogiques pour exprimer une quantité
- Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant 1 au précédent.

Matériel:

- Affiche d'un grand arbre avec 4 gommettes et 4 feuilles
- Boîte carton
- Etiquettes nourritures
- Panier

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

1. Découvrir le matériel

- Un arbre est dessiné au tableau (ou sur une affiche) avec 4 feuilles disposées comme les constellations du dé.
- L'enseignant retire une feuille à chaque strophe de la comptine. Les feuilles tombées sont visibles au pied de l'arbre.
- Pour s'approprier la comptine on la répète plusieurs fois et les élèves participent en signifiant le nombre de feuilles restantes avec les doigts. (ils baissent un doigt à chaque fois).
- Faire replacer dans l'ordre les cartes arbres pour bien illustrer la comptine.

2. Comprendre le problème

- L'enseignant dispose à nouveau les feuilles sur l'arbre. L'emplacement des feuilles est noté par une gommette.
- Les élèves ferment les yeux et l'enseignant enlève 2 feuilles qu'il place dans la boîte au pied de l'arbre.
- Demander à chacun de réfléchir dans sa tête combien de feuille sont tombées et le noter sur son ardoise.(les gommettes permettent d'apporter une aide.)
- Valider en sortant les feuilles de la boîte.
- Recommencer la manipulation en variant le nombre de feuille qui tombe.

3. Résoudre le problème

- Les gommettes ne sont plus visibles. Réaliser la même manipulation que dans l'étape 2.



Séance 1: fabriquons une bande numérique (livre des nombres)

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Mobiliser des symboles analogiques pour exprimer une quantité
- Lire les nombres écrits en chiffres

Matériel:

- Au TNI affiché le tableau formé la fois précédentes avec les cartes
- Cartes constellations et doigts
- Un support pour BN individuelle, gommettes et étiquettes de mains avec doigts à colorier.

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves
- Dans le coin regroupement puis sur une table

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Repérer diverses représentations d'une même quantité

- Afficher au tableau les cartes modèles de jeu de cartes organisées comme dans la séance des jeux de cartes.
- Demander aux élèves de verbaliser comment on avait construit ce tableau: on avait trier les cartes en fonction du chiffre écrit sur la carte et par rapport au dessin présent.
- Demander aux élèves si dans notre coin jeu de société on utilise un autre matériel pour jouer avec les quantités. Dans le jeu du collectionneur on utilise des cartes mais par exemple dans le jeu du serpent qu'est ce qu'on utilise: le dé. Apporté un dé et l'observer. Pour le 1, le point est au milieu, pour le 6 on a deux rangées de 3 points...
- Au fur et à mesure afficher au tableau à côté des cartes fabriquées une carte représentant les constellations du dé.
- Demander aux élèves s'ils connaissent d'autres façons de représenter ces quantités. Amenant à voir que l'on utilise aussi parfois les doigts. Leur demander de montrer le bon nombre de doigt pour chaque quantité et afficher la carte correspondante.

2. La notion de bande numérique

- Observer le résultat obtenu. Voir que ce que j'ai fait c'est en fait ce qu'on appelle une bande numérique. J'ai placé les diverses représentations d'une même quantité l'une sous l'autre. Et j'ai ordonné les quantités .
- Afficher cette bande numérique au tableau.

3. Fabriquer sa bande numérique

Donner à chaque élève le matériel nécessaire pour fabriquer sa propre bande numérique de 1 à X

Faire construire à chacun la bande numérique correspondant à son niveau entre 3 et 10.



Séance 1: juste ce qu'il faut

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres. Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités, pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée.
- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales.
- Mémoriser une quantité

Matériel:

- ✓ Les mathoeufs
- ✓ Cartes avec des mathoeufs dessinés
- ✓ Des jetons

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte de la situation.

La maîtresse distribue à chaque élève un certain nombre de mathoeufs chacun. Expliquer le but du travail: venir acheter au magasin juste ce qu'il faut de pantalon pour habiller tous ses mathoeufs. Pour acheter vos pantalons je vous donne à chacun 3 pièces, à chaque fois que vous venez me voir je vous demanderai 1 pièce, vous ne pouvez donc venir me demander des pantalons que 3 fois.

Une fois que tout le monde a habillé ses mathoeufs vérifier que tout le monde a bien habillé ses mathoeufs et voir combien il reste de pièces à chacun. Demander la stratégie utilisée à ceux qui n'ont utilisé qu'une seule pièce.

2. Expérimentation

Recommencer en donnant entre 6 et 8 mathoeufs aux GS à chacun mais un seul jeton. Dire qu'on va essayer la technique de X qui a réussi tout à l'heure à utiliser une seule pièce.

Voir si tout le monde a réussi. Suite aux erreurs (ou non) verbaliser qu'il est important de ne pas se tromper en dénombrant la quantité de mathoeufs et donc bien coordonner son pointage et la récitation de la comptine et qu'il faut organiser son dénombrement en déplaçant les mathoeufs par exemple et bien garder la quantité dans sa tête.

Recommencer cette situation une fois ou deux avec des quantités différentes.

3. Consolidation

Demander d'aller chercher des pantalons, des nœuds papillons et des cheveux. Faire ça avec d'abord 3 jetons (les élèves auront tendance à venir chercher avec un jeton un type d'objets.)

Observer les réussites et noter qu'en fait on demande la même quantité d'objets. Expliquer que l'on va donc essayer avec un seul jeton. Faire plusieurs essais.

Les quantités proposées sont données à titre d'exemple elles sont adaptées à la réussite de chacun



Séance 2: La ferme de Mathurin version africaine

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Utiliser le dénombrement pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée
- Construire des collections double ou quadruples d'une collection référente
- Prendre conscience que l'équipotence est transitive

Matériel:

- ✓ Des boîtes pour ranger chaque attribut
- ✓ Une ardoise velleda et son feutre
- ✓ 3 jetons de 4 couleurs
- ✓ 12 corps d'éléphants et ses attributs: 15 têtes, 30 oreilles, 50 pattes, 15 queues

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte du matériel

Rappel du travail fait précédemment avec les oiseaux, voir que cette fois on va s'intéresser aux éléphants. Pour faire un éléphant que faut-il: 1 tête, 2 grandes oreilles, 4 pattes, 1 queue.

On va reconstruire petit à petit ces éléphants.

2. Expérimentation

Distribuer à chaque élève 7 éléphants, leur demander de trouver combien il faudrait sortir de têtes de la boîte. Demander aux élèves de donner leur réponse sur l'ardoise après s'être mis d'accord sur la représentation (un rond).

Chaque enfant commente ce qu'il a écrit.

On prend pour chacun le nombre de tête et on vérifie, explique corrige jusqu'à pouvoir verbaliser qu'il fallait prendre autant de tête que de corps donc 7.

3. Consolidation

En gardant toujours le même nombre de corps d'éléphants, demander de faire la même chose pour pouvoir prendre le bon nombre de queue.

3. Complexification

Pour ceux ayant bien compris faire la même chose pour les pattes et les oreilles. Bien verbaliser les procédures utilisées pour trouver la solution.

Exemples de procédures :

- l'enfant dessine 7 oreilles et encore 7 oreilles, en comptant au fur et à mesure jusqu'à 7 ;
- il dessine 7 fois deux oreilles ou 7 paires d'oreilles ;
- il dessine des oreilles au hasard et réajuste en les comptant par deux (ou en les entourant par deux) jusqu'à avoir 7 paires d'oreilles ;
- il compte sur ses doigts 7 et 7 et dessine 14 oreilles ou écrit 14 ;
- il sait déjà que 7 et 7 font 14 et il se contente d'écrire 14...

Dans les trois premiers types de procédures, l'enfant arrive à dessiner la bonne quantité d'oreilles sans en connaître le nombre, ce qui n'est pas une exigence de la situation.

Faire varier la quantité de corps donné selon les élèves

Ne proposer cette étape qu'aux élèves ayant réussi la première les autres posent sans se déplacer les pattes qui seront placées devant eux.



Séance 1: les boîtes à nombres

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités, pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée.
- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales.
- Mémoriser une quantité
- Reconnaître une quantité représentée sous différentes formes

Matériel:

- ✓ Sachets congélations
- ✓ Kapla, petits jeux de la classe
- ✓ Boîtes identiques
- ✓ Post it

Organisation:

- Groupe classe dans un premier temps
- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte de la situation.

L'enseignante a mis dans des sachets des objets identiques type légo ou kapla . Expliquer aux enfants que l'on voudrait ranger ces sachets, présenter les contraintes : ne pas ouvrir les sachets, trier dans les cartons selon la quantité d'objets.
Une fois le tri fait, fermer les cartons et se déplacer au coin regroupement en expliquant qu'il y a d'autres sachets à trier.

2. Appropriation de la situation

Une fois sur le coin regroupement voir que les cartons sont difficilement reconnaissables. Faire verbaliser que l'on peut représenter une même quantité de diverses façons, voir si les élèves arrivent à trouver des représentations sinon les introduire. Demander aux élèves de mettre sur chaque carton une carte qui représente les quantités présentes dans le carton. Faire trier les sacs contenant des objets variés. Parmi ces sacs avoir glissé des sacs contenant 5 ou 6 objets. Quand le problème se pose créer 2 nouveaux cartons...

Les quantités proposées sont données à titre d'exemple elles sont adaptées à la réussite de chacun



Séance 1: les éléphants

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités, pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée.
- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales.
- Mémoriser une quantité
- Reconnaître une quantité représentée sous différentes formes

Matériel:

- ✓ Fils de laine
- ✓ Éléphants plastifiés

Organisation:

- Groupe classe dans un premier temps

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte de la situation.

Les élèves sont regroupés face à un tableau où pendent divers fils. La maîtresse présente l'affiche en grand format de la comptine. Prendre le temps de la regarder de voir ce que l'on reconnaît. A l'aide de l'illustration essayer de trouver de quoi cette comptine va parler : on voit des éléphants, il y a des toiles d'araignée, il y a même un éléphant dans une toile... Demander si quelqu'un connaît une petite chanson où on parle de toile d'araignée et d'éléphants. Si personne ne connaît entonner la chanson.

A la fin de la chanson demander aux enfants si cela parle bien d'éléphant, que fait-il ? mettre en évidence la structure répétitive de la chanson et le changement de quantité d'éléphant. Repérer sur le texte de la comptine les chiffres.

Rechanter la chanson en accrochant sur un fil les éléphants de 1 à 5 les uns sous les autres.

2. Appropriation de la situation

Revenir sur ce que je viens de faire : à chaque fois j'accroche l'éléphant avec la quantité écrite dessus.

Je vais vous donner à chacun des éléphants et je vais chanter la chanson quand je chante le couplet qui parle de votre éléphant vous venez l'accrocher au fil.

Réalisation. Faire cette activité plusieurs fois de manière à avoir accroché un fil avec les chiffres, un avec les constellations, un avec les doigts, un avec les étoiles. Prendre une photo de la réalisation

Observer, les réalisations voir que sur chaque fil on a mis les chiffres de 1 à 5 mais par n'importe comment et que du coup sur chaque ligne on retrouve la représentation d'une même quantité de façon différente.

Expliquer que c'est comme cela qu'on crée les bandes numériques comme celle affichée au dessus du tableau.

Les quantités proposées sont données à titre d'exemple elles sont adaptées à la réussite de chacun



Séance 1: le rangement rapide

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités, pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée.
- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales.
- Mémoriser une quantité
- Reconnaître une quantité représentée sous différentes formes

Matériel:

- ✓ Enveloppes avec chiffres et points
- ✓ Cartes à points
- ✓ sablier

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte de la situation.

Aujourd'hui nous allons travailler avec ces enveloppes et ces sabliers. Laisser observer ces enveloppes: il y a le chiffre et dessous les gommettes.

Dans l'enveloppe où il y a le 3, il n'y a que des cartes avec 3 gommettes. De la même façon dans les autres enveloppes. Sortir au fur et à mesure le contenu des enveloppes puis le mélanger.

Le travail d'aujourd'hui est un peu spécial parce qu'il va falloir le faire vite. Mais vite n'empêche pas de faire bien quand même!

2. Appropriation de la situation

Alors quand je retourne le sablier je pose les cartes sur la bonne enveloppe. Voilà j'ai déjà réussi à poser toutes mes cartes sur les enveloppes. Mais ça ne veut pas dire pour autant que j'ai gagné. Pour gagner il faut que je ne me sois pas trompée en posant les cartes. On va donc travailler par 2, un qui s'occupe du sablier et de vérifier le travail à la fin, et puis après on inverse.

Les quantités proposées sont données à titre d'exemple elles sont adaptées à la réussite de chacun



Séance 1: les petits LUTINS (lapins)

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition
- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales.

Matériel:

- Petits personnages (en lien avec le thème)
- Boîtes d'œufs découpées pour ne contenir que 5 alvéoles
- Matériel grand format pour le tableau

Organisation:

- Demi classe
- Dans le coin regroupement afin que chacun est la place d'étaler ses cartes sur un petit tapis.

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Comprendre le problème

- Au cours des jours précédents les élèves auront appris la comptine des petits lutins.
- Expliquer qu'aujourd'hui nous allons mettre en scène la comptine des petits lutins que nous avons apprise.
- Demander aux élèves de répéter cette comptine en la mimant (au tableau une affiche d'un grand traineau et des cadeaux en préparation aura été affichée et pour mimer les petits lutins on aura pris soin de coller une tête de lutins sur les aimants).
- Mise en scène: attention aujourd'hui les lutins aident le Père Noël à emballer et charger les cadeaux, mais le père Noël guette pour être sur de ne pas se faire voir de petits enfants. Si il en aperçoit un, il tape dans les mains et les petits lutins rentrent vite se cacher dans leur maison.
- Présenter le matériel : Affiche de la maison des lutins avec les chambres. Vous allez jouer le rôle du Père Noël, je vais donc vous donner à chacun une petite maison. Expliquer que la boîte d'œufs représentent la maison des lutins. Il y a dans la maison une chambre pour chaque lutin. Vérifier qu'il y a bien 5 chambres en les dénombrant puis en posant les jetons dans les alvéoles.
- Puis expliquer que tous les petits lutins ne sont pas sages et ne rentrent pas toujours tous en même temps à leur maison, ils aiment bien traîner pour apercevoir les enfants...
- Demander aux élèves de me montrer leur maison quand il y a 1,4,3,2,5 lutins qui sont rentrés. Demander combien de petits lutins sont encore vers le traineau.
- A chaque fois observer les maisons et voir que peu importe les chambres qu'on a donné quand il y a 3 lutins il y a toujours deux chambres de libres donc que 2 petits lutins sont encore vers le traineau

2. Expérimenter et résoudre un problème

- Maintenant que vous avez bien compris comment on peut se servir du matériel, on va jouer ensemble et vous allez devoir répondre à mes questions:
- problème 1: la maison est cachée, les élèves ne voient que le traineau, demander combien de petits lutins ont bien écouté le PN et sont allés se cacher dans la maison. A chaque situation observer que le nombre de lutins dans la maison correspond au nombre de salade vide et décomposer le 5 en disant 5 c'est 4 et encore 1...
- Problème 2: la maison est ouverte et le jardin est caché (donc plus l'aide des cadeaux). Refaire le même principe.



Séance 1 LE JEU DU GOBELET

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition
- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales.

Matériel:

- Bol, jetons
- Cartes support avec gommettes

Organisation:

- Au libre choix

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte de la situation.

- Rappel de la séance faite autour des lutins et de leurs maisons.
- Expliquer que l'on va jouer au jeu du gobelet qui ressemble à ce jeu là. Présenter le matériel: plateau avec deux compartiments, des pions, un bol.
- Placer les jetons sur le premier compartiment sur lequel on voit les 5 gommettes. Il y a donc 5 jetons (dénombrant en les posant sur les gommettes. Prendre le bol montrer que dedans il n'y a rien et le retourner sur la deuxième partie du plateau. Demander combien y a-t-il de jetons visibles, et combien sont cachés sous le bol.
- Puis devant eux placer un jeton sous le bol et faire verbaliser il y a 4 jetons visibles et 1 caché sous le bol.
- Désormais je vais vous demander de fermer les yeux pour que vous ne voyez pas combien je cache de jetons sous le bol.

2. Expérimenter et résoudre un problème

Faire jouer les élèves pour trouver combien de jetons sont sous le bol. Une fois que le principe est bien compris, dire qu'on va rendre les choses plus difficiles en enlevant les gommettes. Refaire le jeu sans le support des gommettes.



Séance 1: les tours en légo

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Comprendre la notion d'ajout et de retrait
- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales.

Matériel:

- Des légos, ou des perles, des bougies (matériel au choix)

Organisation:

- Petits groupes

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte de la situation.

La maîtresse apporte des tours de légos comptant 3, 4 ou 5 légos. Chaque élève reçoit une tour de chaque. La maîtresse demande aux élèves de vérifier que toutes les tours ont bien 5 légos. Constaté que non et voir ce qu'il faut faire pour en avoir 5. Il faut ajouter des légos. Verbaliser combien on ajoute de légos à chaque fois. S'appuyer sur l'affichage créé lors de la décomposition du 5 pour trouver directement combien il manque de légos.

2. La notion de retrait.

Puis proposer des tours qui comptent plus que 5 légos (entre 6 et 10). Voir qu'ici l'affichage ne nous sert pas et que donc il faut enlever les légos un par un. Verbaliser pour chaque quantité combien on a dû retirer de bougie.

3. Modifier une collection..

- Enfin proposer des tours de toutes les quantités et les laisser manipuler librement pour obtenir des tours de 5 légos.



Séance 1: Le jeu des jouets

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Utiliser le dénombrement pour comparer deux quantités, pour constituer une collection d'une taille donnée ou pour réaliser une collection de quantité égale à la collection proposée.
- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales.
- Mémoriser une quantité

Matériel:

- Cartes cadeaux, jetons, plateau.

Organisation:

- Petits groupes

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte de la situation.

Aujourd'hui nous allons essayer de remplir son sac de jouet. Pour pouvoir gagner la carte jouet il faut réussir à prendre autant de jeton qu'il y a de point sur la carte. La maîtresse distribue à chacun les cartes jouets et les jetons et demande de placer un jeton sur chaque rond.

Disposer toutes les cartes jouets en pioche au milieu du jeu. Expliquer qu'on va tous tirer une carte et qu'il va falloir aller chercher dans la réserve de jetons le bon nombre de jetons pour recouvrir sa carte. A chaque fois que l'on aura réussi à recouvrir sa carte on pourra la mettre dans son panier et en piocher une nouvelle. Le but étant de gagner le plus de cartes possibles. Attention pour chaque carte vous n'avez le droit d'aller qu'une seule fois à la réserve de pions.

2. Expérimentation.

Laisser expérimenter. Pour valider la carte la maîtresse dit « oui tu as bien pris autant de jetons que de ronds tu peux donc piocher une autre carte ».

Faire verbaliser à ceux qui ont gagnés plusieurs cartes comment ils ont fait, à quoi il faut faire attention.: dire le nombre en même temps qu'on pointe, , garder en mémoire le dernier chiffre dit, organiser son comptage pour ne pas compter deux fois le même rond sachant qu'on ne peut rien déplacer. (voir pour cela les diverses techniques: un doigt qui ne bouge pas et reste sur le rond de départ, pointer avec un crayon....

3. Consolidation.

Des paniers contenant des pions colorés. Une fiche sapin, aller chercher juste ce qu'il faut de pions pour qu'il y ait autant de pions que de boules sur le sapin.

Prolongement:

❑ Fiche manuel p 83



Séance 1: le jeu des maillots

Objectifs principaux:

- Dire la suite des nombres jusqu'à 12.
- Connaître les chiffres écrits jusqu'à 12
- Ajouter des quantités

Matériel:

- Des dés, un fil tendu sur une ardoise pour étendre les maillots, les maillots numérotés.

Organisation:

- Petits groupes,

1. Découverte de la situation.

Les élèves découvrent ses cartes maillots numérotés (faire varier les nombres selon le niveau des élèves). On explique que le but du jeu est d'être le premier à avoir étendu ses maillots. Pour savoir quel maillot on peut étendre il faut lancer les dés. Pour les élèves qui ont acquis la numération jusqu'à 12 on demandera de tenir compte de la somme des 2 dés pour les autres on laissera le choix entre les deux dés.

Complexification possible du jeu:

- ajouter un troisième dé et augmenter les choix possibles
- utiliser des dés chiffrés.
- obliger à accrocher les maillots dans l'ordre chronologique.



Séance 1: Le jeu du bus à 10

Objectifs principaux:

- quantifier des collections, les composer et les décomposer.
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition
- Apprendre à chercher.

Matériel:

- Assiettes, jetons
- Jeux du bus

Organisation:

- Petits groupes,

1. Découverte de la situation.

Ressortir le matériel et faire en sorte de verbaliser comment nous l'avons utilisé: à savoir on devait trouver le ou les bus qui nous permettait d'amener en sortie scolaire les diverses classes.

Aujourd'hui le principe est le même vous devez transporter des élèves, vous disposez de bus contenant le même nombre de places. Aujourd'hui je vous demande de me remplir le plus de bus possible mais attention dans ces bus vous transporterez des filles (jetons rouges) et des garçons (jetons bleus), et tous les bus que vous remplissez doivent être différents les uns des autres, c'est-à-dire ne pas transporter le même nombre de fille et de garçons. Illustrer concrètement en remplissant avec eux 2 bus. En plus les filles aiment bien rester ensemble et les garçons aussi, alors quand vous les installez on essaie de laisser le plus possible ensemble les filles et les garçons.

2. Application par manipulation concrète

Pour vérifier la bonne compréhension de toutes les contraintes faire la manipulation avec la décomposition du 5 qui a déjà été travaillée. Ne pas hésitez à faire référence à l'affiche présente dans la classe.

Les élèves ont un temps pour chercher individuellement. Puis une mise en commun est faite où on observe les propositions de chacun et où on met en avant que visuellement on a des bus différents parce que les garçons et les filles ne sont pas assis au même endroit mais que les deux bus ont le même nombre de filles et de garçons.

Amener les élèves à réfléchir et à trouver comment faire pour ne plus avoir ce problème. Construire ensemble deux bus différents en commençant par placer toujours le même type de jetons par exemple les jetons rouges et faire varier leur quantité.

3. Complexification

Demander d'appliquer la tâche à des bus de 10 places.



Séance 1: Pipo le clown

Objectifs principaux:

- Construire le nombre pour exprimer les quantités
- Evaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques
- Avoir compris que le cardinale ne change pas si on modifie la nature ou la disposition des éléments.
- Quantifier des collections
- Stabiliser la connaissance des petits nombres.

Matériel:

- ✓ Pions/jetons
- ✓ Dés
- ✓ Support de jeu

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte du matériel

• Présenter la fiche support lié au thème travaillé en classe. Observer ce support, voir à quel autre support il nous fait penser. Rappeler comment on jouait à ce jeu: il fallait lancer le dé et poser sur son support le même nombre de jetons que de points sur le dé. Le but était d'être le premier à avoir rempli son support.

Expliquer que ce jeu est un peu différent puisqu'il se joue à 2 et que chacun a un dé. Les deux joueurs vont lancer leur dé en même temps et celui qui aura fait le plus grand nombre pourra poser des jetons sur son support. Le but reste le même être le premier à avoir rempli son support.

2. Expérimentation

Laisser les élèves jouer librement, les aider à comparer les quantités obtenus et construire des stratégies de comparaison notamment pour les GS qui ont 2 dés.

Pour adapter le travail à chacun penser à prendre des dés de couleur différentes pour qu'ils ne se mélangent pas les dés et d'adapter les quantités pour les élèves en difficultés possibilité de cacher des cases des dés voir de ne prendre qu'un seul dé.



Séance 2: Pipo le clown

Objectifs principaux:

- Construire le nombre pour exprimer les quantités
- Evaluer et comparer des collections d'objets avec des procédures numériques ou non numériques
- Avoir compris que le cardinale ne change pas si on modifie la nature ou la disposition des éléments.
- Quantifier des collections
- Stabiliser la connaissance des petits nombres.

Matériel:

- ✓ Pions/jetons
- ✓ Dés
- ✓ Support de jeu

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Rappel

Ressortir les plateaux de Pipo. Est-ce que vous vous souvenez de comment on joue à ce jeu. Faire verbaliser les règles et expliquer qu'aujourd'hui nous allons y jouer d'une autre façon mais que le but reste d'apprendre à comparer pour savoir qui a le plus ou le moins de jetons.

Cette fois il n'y aura qu'un seul plateau pour 2 mais toujours un dé par joueur. Nous allons donc jouer chacun notre tour. Par exemple YYYY aura les jetons bleus et XXXX les jetons jaunes. La partie s'arrête lorsqu'on a rempli en entier Pipo le clown.

Laisser les élèves jouer.

Quand Pipo est rempli expliquer que pour savoir qui a gagné maintenant il faut regarder qui a posé le plus de jetons sur Pipo. Laisser les élèves réfléchir sur les procédures permettant de répondre. Tous ensemble faire le point : qui a gagné ? Comment avez-vous fait pour le savoir.

Verbaliser les diverses procédures, les mettre en commun voir celles qui fonctionnent et celles qui sont moins fiables.

2. Expérimentation

Une fois le principe et les procédures comprises, laisser faire plusieurs parties et aider à la verbalisation.

Prolongement : fiche élève qui gagne la partie de Pipo

Pour adapter le travail à chacun penser à prendre des dés de couleur différentes pour qu'ils ne se mélangent pas les dés. Proposer également un support permettant de comparer au final des quantités conséquentes. Tabler sur la possibilité qu'il puisse y avoir au moins 4 lancers de dés.



Séance 1: Jeu de la marchande

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.
- Mobiliser des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité.
- Savoir écrire les chiffres jusqu'à 10

Matériel:

- ✓ Petits légumes
- ✓ panier
- ✓ Bande numérique et pince à linge
- ✓ Support de jeu

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte de la situation

Aujourd'hui nous allons jouer au jeu de la marchande. Je vais vous donner le modèle d'une assiette que je souhaite manger et je vais vous demander d'aller faire les courses. Il va donc falloir aller chercher plusieurs objets et pas forcément la même quantité de chaque. Le problème c'est que vous ne pouvez aller au magasin qu'une seule fois, alors qu'est ce qu'on peut utiliser pour essayer de se rappeler ce que l'on doit acheter?

Présenter une liste de courses vierge et leur expliquer comment la remplir.

2. Mise en situation

Laisser les élèves réaliser plusieurs fois la tâche avec des quantités variées. Lorsque les élèves ont été chercher les fruits, les faire poser sur l'assiette modèle pour vérification.

Pour les élèves en difficultés passer par une étape où on leur donne une fiche de course déjà remplie. Commencer par devoir aller chercher de petites quantités, puis complexifier la demande selon les élèves.



Séance 1: Jeu du banquier

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.
- Mobiliser des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité.
- Savoir écrire les chiffres jusqu'à 10

Matériel:

- ✓ Pions/jetons
- ✓ Ardoise
- ✓ Bande numérique et pince à linge
- ✓ Support de jeu

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte de la situation

Aujourd'hui nous allons jouer au jeu du banquier. Un élève est le client qui, il se promène au magasin et choisit un objet qu'il souhaite acheter. Pour pouvoir l'acheter il doit aller retirer juste ce qu'il lui faut de sous à la banque. Mais attention on ne peut pas amener avec soi le jeu que l'on veut acheter, il va falloir retenir combien d'argent il est nécessaire de demander au banquier. On commence une première fois le travail sans autres contraintes. Les élèves choisissent une carte, dénombrent et vont demander au banquier le nombre de sous nécessaire, ils vérifient en posant les jetons sur la carte.

2. Complexification

Dans un second temps, on indique aux élèves que l'on n'a plus le droit de parler pour dire combien on veut de sous ni de montrer avec les doigts la quantité. Pour pouvoir indiquer au banquier combien vous voulez de sous je vous donne une ardoise et un crayon qui vous serviront de bon de commande. Laisser les élèves essayer puis mettre en commun les procédures utilisées (dessin des jetons, chiffres...), mettre en avant la plus efficace à savoir écrire le chiffre.

Refaire manipuler et essayer.

Faire le point sur ce qui rend cette tâche parfois difficile: chiffre écrit dans le mauvais sens, ou on se trompe dans l'écriture du chiffre. Demander alors aux élèves qu'est ce qui pourrait les aider? Introduire la bande numérique ressource.

3. Consolidation

Les élèves jouent avec des cartes demandant de plus en plus de sous et sont amenés à utiliser la bande numérique comme aide à la communication.

Pour adapter le travail à chacun penser à faire varier les quantités à aller chercher.

GS niv 1 de 1 à 10

Niv 2 de 8 à 20.

Proposer des bandes numériques adaptés à chacun



Séance : Les mathoeufs mal habillé

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.
- Mobiliser des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité.

Matériel:

- Les mathoeufs, bon de commande

Organisation:

- Petits groupes,

1. Découverte de la situation.

Rappel de la séance précédente du jeu du banquier. Expliquer qu'aujourd'hui vous n'allez pas aller à la banque pour pouvoir acheter des jouets, mais vous allez aller au magasin pour acheter ce qu'il manque pour habiller pour tous vos mathoeufs.

Sortir un mathoeuf et faire le point sur ce qu'il faut pour qu'il soit intégralement habillé: des cheveux, un nœud papillons, un pantalon, des chaussures.

Sortir une carte avec seulement deux mathoeufs et voir ce que l'on doit commander. Voir que cela fait beaucoup de données à retenir, les amener à trouver une solution (utiliser l'ardoise pour faire son bon de commande, pour les MS donner le bon de commande tout prêt).

2. Application par manipulation concrète

Définir les rôles (vendeur au magasin et acheteur), puis distribuer les cartes mathoeufs à compléter. Changer les rôles régulièrement.

Adaptation: selon l'âge et le niveau des élèves avoir préparé des cartes permettant de proposer des quantités adaptées.

Prolongement: relie les groupes de mathoeufs au sac de vêtements correspondant.



Séance 1: Les cartes retournées

Objectifs principaux:

- stabiliser la connaissance des petits nombres
- Lire les nombres écrits en chiffres
- Réaliser une collection dont le cardinal est donné.

Matériel:

- ✓ Pions/jetons
- ✓ Ardoise
- ✓ Bande numérique et pince à linge
- ✓ Support de jeu

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Découverte du matériel

Vous vous souvenez la dernière fois pour nous aider à indiquer la quantité de sous que l'on voulait, quand il y en avait beaucoup on avait utilisé une bande numérique pour nous aider. Vous vous souvenez ce qu'est une bande numérique: c'est une bande sur laquelle les nombres sont écrits dans l'ordre du plus petit au plus grand.

Présenter aux élèves une bande numérique vierge, voir qu'elle est différente de celle utilisée la dernière fois puisqu'en plus des nombres écrits en chiffre, en dessous on les a illustrés avec la quantité en point. Voir que la bande numérique va jusqu'à 18.

Expliquer aux élèves que chacun va avoir sa propre bande numérique. Leur donner et faire écrire leur nom au dos de la bande.

La bande numérique que je vous ai donné va nous permettre de garder en mémoire ce que vous avez réussi à faire car on va faire cette activité régulièrement et cela permettra de vous montrer que plus vous vous entraînez, plus vous progresser.

Vous allez travailler avec les cartes qui sont là. Laisser les élèves les observer et voir que d'un côté il y a un nombre de l'autre il y a des points.

Expliquer le tâche:

Je vais mélanger les cartes nombres et te les redonner. Pour chaque carte tu vas devoir reconnaître le nombre puis prendre dans la boîte la quantité de jetons correspondantes. Quand tu es sûr de la quantité que tu as pris, tu refermes la boîte.

Une fois la boîte fermée tu peux retourner la carte nombre et vérifier en posant un jeton sur chaque rond. Si il y a autant de ronds que de jetons c'est que tu as bien reconnu le nombre écrit. Tu peux alors placer la carte dans la boîte verte. Si tu t'es trompée ce n'est pas grave tu places ta carte dans la boîte rouge, cela veut dire que tu as encore besoin de t'entraîner un peu sur cette quantité là.

2. Mise en activité

Les élèves réalisent la tâche demandée sous la surveillance d'un adulte la première fois pour que les règles d'ouverture et de fermeture de boîte et de tri des cartes soit bien compris et respecté.

Une fois que l'élève s'est essayé à toutes les cartes on colorie sur sa bande numérique les chiffres qu'il a su reconnaître et construire. Puis on lui verbalise que la prochaine fois il pourra réessayer petit à petit jusqu'à avoir colorié toute la bande.

Prolongement:

Lors de la reprise de l'activité, demandé par la suite à l'élève de fixer une pince à linge sur la bande pour qu'il n'est pas à faire l'intégralité des cartes à chaque fois et ne se décourage pas. Ainsi un enfant qui a reconnu les chiffres jusqu'à 6 va dans un second temps par exemple mettre sa pince sur le 10 et se concentrer sur les 10 premiers chiffres uniquement.

Pour adapter le travail à chacun penser à faire varier la taille des bandes numériques. Ms bande numérique jusqu'à 7 ou 10
GS: bande numérique jusqu'à 20-25



Séance 2: Les familles de nombres

Objectifs principaux:

- Comprendre que tout nombre s'obtient en ajoutant 1 au précédent.
- Lire les nombres écrits en chiffres jusqu'à 10.
- Dire la suite des nombres jusqu'à 30

Matériel:

- ✓ Petites étiquettes avec les nombres
- ✓ Fil et pince à linge

Organisation:

- Atelier de 5-6 élèves

DÉROULEMENT

ADAPTATION

1. Rappel

Présenter les étiquettes que nous avons classé la dernière fois, rappeler ce que l'on avait fait et surtout comment on avait réussi cette tâche.

Expliquer que ces nombres écrits permettent de donner la quantité d'objets d'une collection et ce quelque soit l'objet que l'on compte.

J'ai préparé de petits sacs congélations dans lesquels j'ai placé de petits objets. Je vous demande de les compter et de les associer à la bonne étiquette.

2. Introduction de la nouvelle notion

Une fois la tâche verbaliser que ce qui est compliqué c'est que lorsqu'on commence à avoir de grandes quantités on peut se tromper. Expliquer que c'est pour cela que l'on a inventé les chiffres et les nombres c'est pour pouvoir reconnaître rapidement une quantité sans avoir à la dénombrer. Mais pour cela il fallait que l'écriture que l'on choisit ait du sens pour tous.

Expliquer que par exemple quand on écrit 12 en fait c'est qu'on peut faire un paquet de 10 objets et qu'il en reste 2 tout seul. On a donc choisit pour s'aider à compter plus facilement de regrouper les objets en paquets de 10.

Faire regrouper les objets par 10 et faire le parallèle entre l'écriture et le résultat obtenus une fois les éléments groupés.

3. Expérimentation

Proposer aux élèves de dénombrer des objets d'un sac et de trouver seul comment on peut écrire cette quantité. Faire varier la nature des objets pour que les élèves comprennent que cela n'influence par l'écriture chiffrée d'une quantité

Utiliser du matériel qui peut s'emboîter comme des cubes. Attribuer des sacs à dénombrer en fonction des compétences de chacun.

Pour certains GS il est possible d'introduire le vocabulaire unité dizaine.



Séance 1: jouons à la marchande

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.
- Mobiliser des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité.

Matériel:

- Des jetons, des objets étiquetés avec des prix de 1 à 10 euros

Organisation:

- Petits groupes,

1. Découverte de la situation.

Nous allons jouer à la marchande, je vais vous donner à chacun un peu d'argent et vous devrez choisir ce que vous voulez dans le magasin à acheter. La seule contrainte c'est que vous devez dépenser tout votre argent ni plus ni moins.

Vous disposez de 10 euros chacun.

2. Application par manipulation concrète

La maîtresse joue la caissière et valide ou non les courses de chacun. Avant un deuxième passage, faire verbaliser les stratégies utilisées par ceux qui ont réussi.

Prolongement: varier la somme demandée, ne plus donner concrètement en jeton cette somme.



Séance 1: les boîtes à nombres (10)

Objectifs principaux:

- Stabiliser la connaissance des petits nombres.
- 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 jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales.
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition

Matériel:

- Boîte à nombres
- Jetons
- Cartes boîtes à nombres

Organisation:

- Petits groupes

1. Découverte et expérimentation de la situation.

La maîtresse distribue à chacun une boîte à nombre, les laisser observer et leur expliquer que c'est une boîte pour nous aider à mieux compter. Observer qu'elle compte 10 cases qui sont organisées en 2 lignes de 5 cases. Expliquer aux élèves qu'elle se place horizontalement.

Demander à chacun de placer 7 jetons dans la boîte. Observer qu'on ne les a pas tous placés de la même façon. Voir qu'on a tous bien placé nos 7 jetons mais que ces boîtes s'utilisent en ne laissant aucune case vide entre les jetons car ainsi cela nous permet facilement de voir comment décomposer le nombre. Prendre une représentation où l'élève a rempli la première ligne en entier et voir que là il n'y a pas de trou mais que le problème si on l'utilise comme ceci on n'a aucune information pour décomposer les nombres plus petits que 5.

Placer devant eux 5 jetons dans la boîte en respectant la règle : un pion en haut, un pion en bas... Demander aux élèves de placer leur 7 pions de cette manière.

2. Expérimentation

Demander aux élèves de placer le nombre de jetons indiqué par la maîtresse puis par la carte piochée. Verbaliser le plus souvent possible comment lire les décompositions du nombre par exemple pour 5: $3+2$, $4+1$, $2+2+1$...

Une fois que l'utilisation de la boîte est comprise introduire des cartes avec plus de 10 objets, voir qu'il nous faut une seconde boîte. Utiliser les divers modèles pour faire comprendre le principe de surcomptage, il est inutile de recompter les 10 premiers pions si la boîte est complète c'est qu'on a quoiqu'il arrive 10 pions.

Prolongement:

❑ Fiche manuel p 115



Séance 1: les compléments à 10 via le jeu des courses

Objectifs principaux:

- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales. Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix.
- Connaître les chiffres écrits jusqu'à 10

Matériel:

- Des objets du coin cuisine ou marchande, des jetons, de fausses pièces, panier. Bande numériques jusqu'à 10, ardoise, pince à linge

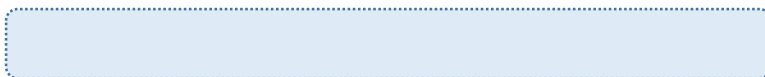
Organisation:

- Petits groupes,

1. Découverte de la situation/ expérimentation.

Rappel de la séance jouons à la marchande: vous deviez faire les courses pour dépenser exactement la somme que vous aviez dans votre porte monnaie . Aujourd'hui nous allons rejouer à la marchande mais cette fois c'est vous qui jouerez les deux rôles client et caissière. Vous disposez tous de 10 euros, vous ne pouvez dépenser plus mais par contre aujourd'hui vous n'êtes pas obligé de tout dépenser. Si vous ne dépensez pas pour 10 euros alors la caissière devra vous rendre la monnaie. Pour vous aider les caissières vous avez a votre disposition une boîte à nombre.

Faire verbaliser comment on va pouvoir utiliser cette aide. A chaque fois qu'on passe un article à la caisse, on pose autant de jetons que son prix dans la boîte à nombre comme on a appris à le faire. A la fin les cases non remplies nous indique la monnaie que l'on doit rendre.



Laisser les élèves jouer librement, se placer vers les caissières pour les aider à rendre la monnaie. Au moment où les rôles vont être échangés, essayer de faire verbaliser aux caissières les stratégies utilisées pour ne pas se tromper pour rendre la monnaie. (utilisation de la BN, des doigts de la main, de dessins via l'ardoise)

1. Découverte de la situation/ expérimentation.

Refaire manipuler.

Expliquer que l'on veut créer une carte référence pour aider les caissières. Créer la maison du 10. Rejouer.



Séance 1: décomposition du 10, les réglettes

Objectifs principaux:

- stabiliser la connaissance des petits nombres
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition.
- Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant 1 au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la quantité précédente..

Matériel:

- Barres types culinaires

Organisation:

- Petits groupes

1. Présentation du matériel.

Retourner le sachet de réglettes sur la table et laisser les élèves jouer librement un moment et découvrir ce matériel.

Demande aux élèves à quoi va bien nous servir ce matériel. Voir les diverses propositions (c'est pour construire des choses comme un modèle que tu vas nous donner, c'est pour trier selon les couleurs ou la taille....).

Verbaliser que l'on pourrait en effet utiliser ce matériel pour faire tout cela mais qu'aujourd'hui je voudrais m'en servir pour vous apprendre à mieux compter. Observer les barres et voir qu'elles ne sont pas lisses mais que l'on a dessiné dessus de petits carrés.

2. Appropriation du matériel

Pour bien comprendre comment on peut utiliser ce matériel pour mieux compter, on va en effet commencer par regrouper les barres qui se ressemblent ensemble.

Faire trier les barres soient par couleur soit par taille peu importe mais à la fin leur faire remarquer que les barres de même couleur ont toute la même taille.

Puis verbaliser avec eux en construisant un escalier à la manière des barres rouges.

Prendre le cube représentant le 1, le poser et dire 1. Puis poser à côté en alignant le 2 et dire 1 et encore 1 ca fait 2... Et ainsi de suite jusqu'à 10.

Distribuer aux élèves une barre de chaque couleur et leur demander de refabriquer l'escalier.

3. Complexification de la tâche.

Féliciter les élèves pour leur réussite. Et expliquer aux élèves que maintenant on va se servir de ces barres pour mieux comprendre comment on peut fabriquer la quantité 10, un peu comme on l'a vu avec le jeu du bus. Prendre la barre représentant le 10 et dire que maintenant je veux ajouter (associer) une autre barre à chaque marche de l'escalier pour qu'elles fassent toutes la taille d'une marche 10.

Faire un exemple concret devant eux. Prendre la barre de 10 puis celle de 1 et essayer d'associer avec les autres barres pour que cela fasse la même taille (faire 1 à 3 essais pour faire comprendre que l'on peut se tromper et qu'il faut continuer d'essayer par exemple 1+3, ce n'est pas assez, je rajoute encore 4, ce n'est pas assez, je rajoute 3 c'est trop grand, je rajoute 2 c'est bon.

Laisser les élèves tâtonner et essayer. Puis comparer les résultats (possibilité de faire colorier ou alors de prendre une photo pour garder trace de ce que l'on a construit.



Séance 2: décomposition du 10, les réglettes (2)

Objectifs principaux:

- stabiliser la connaissance des petits nombres
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition.
- Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant 1 au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la quantité précédente..

Matériel:

- Barres types culinaires
- Cartes avec les chiffres jusqu'à 10

Organisation:

- Petits groupes

1. Rappel.

Représenter le matériel des réglettes au coin regroupement. Rappeler oralement le travail fait la dernière fois. Expliquer le problème c'est qu'à chaque fois qu'on range les réglettes dans le sachet elles se remélangent toutes. Alors j'aimerais qu'on apprenne à bien les reconnaître et les distinguer. Pour nous aider j'ai préparé des assiettes sur laquelle j'ai écrit les chiffres jusqu'à 10. Je vous demande de rapporter les réglettes sur la table une par une et de les poser dans l'assiette correspondante. Piocher dans le sac une réglette et la nommer puis la poser dans l'assiette.

Réalisation de la tâche.

2. Appropriation du matériel

Féliciter les élèves et faire verbaliser le résultat, les barres représentant le 1 sont les barres de telle couleur, le 2 telle couleur...

Je vous demande de me refaire l'escalier des barres comme la dernière fois. Donner à chaque élève un lot de réglettes mélangées.

Une fois les escaliers reconstruits, distribuer un jeu de petites cartes chiffres et leur demander de les placer sous les réglettes correspondante et voir que l'on obtient la suite des nombres jusqu'à 10 dans le bon ordre.

3. Construire la maison du 10.

Ressortir le matériel créé en fin de séance précédente (soit les photos soit les bandes colorées).

Demander aux élèves de coder ces réalisations avec les chiffres.

Faire un modèle devant eux.

Laisser réaliser la tâche.

Puis mettre en commun en recopiant dans la maison affiche les écritures obtenues et ainsi éliminer celles qui sont identiques (c'est-à-dire que pour certains élèves le fait d'avoir une bande de 10 avec $2+1+5+2$, si les barres ne sont pas mises dans le même ordre ce n'est pas la même chose, en passant par l'écriture chiffrée on se rend compte que si).

Dans un second temps (voir une dernière séance) faire le même travail en donnant une consigne plus fermée à savoir compléter l'escalier pour obtenir 10 en associant que 2 barres. Noter ainsi les décompositions simples du 10 du type $6+4$



Séance : décomposition du 10, la course au 10

Objectifs principaux:

- stabiliser la connaissance des petits nombres
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition.
- Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant 1 au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la quantité précédente..

Matériel:

- Barres types culinaires
- Cartes avec les chiffres jusqu'à 10

Organisation:

- Petits groupes

1. Présentation du jeu.

Présenter les cartes. Voir que ce sont des cartes avec les constellations du dé de 1 à 9.

Expliquer la règle. Le but est de prendre des cartes pour arriver à faire tout juste 10. Vous allez jouer chacun votre tour et choisir si vous voulez prendre dans votre boîte la carte de la pioche. Si oui vous la posez dans votre boîte si vous ne la voulez pas on la remet sous la pioche. Vous ne pouvez pas passer 2 fois de suite sinon on passe votre tour.

Si jamais vous dépassez 10 vous êtes obligé de reposer toute les cartes et de recommencer du début.

2. Compréhension des règles du jeu.

Faire une partie où on verbalise bien à chaque fois ce qui se passe et où on rappelle les règles.
Puis faire réaliser une partie seule aux élèves.

Prolongement et complexification:

- Changer les cartes points en cartes chiffres.
- - donner des boites fermées aux élèves pour qu'ils doivent retenir la quantité qu'ils ont déjà.



Séance 1: dénombrer de grandes quantités

Objectifs principaux:

- Mobiliser des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité.
- Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la quantité précédente. Acquérir la suite orale des mots nombres
- Dénombrer, créer des quantités dont el cardinal est donné

Matériel:

- Kaplas,
- sachets

Organisation:

- Petits groupes

1. Comprendre comment se construit les nombres au-delà de 10.

Sortir les kaplas. Expliquer que avant les vacances j'avais expliqué comment on avait inventé les nombres et pourquoi, vous vous souvenez. Rappeler que pour compter de grandes quantités on avait donc choisit de faire des groupements par 10 comme les 10 doigts de notre main. ON indiquait combien on avait de paquets de 10 puis à côté combien on avait d'élément qui était resté tout seul. L'ensemble de ces deux écritures nous donnait un nombre indiquant la quantité total d'objet.

Alors je veux vous montrer que même si vous ne savait pas comment s'appelle ce grand nombre vous êtes capable à la fois de compter une boîte contenant cette quantité d'objets, mais également de me remplir une boîte avec cette quantité d'objets.

Aujourd'hui nous allons essayer de compter combien il y a de Kaplas dans la caisse.

Comment allons nous faire parce qu'il y en a vraiment beaucoup! On va faire les paquets de 10, regardez j'ai des sachets de congélation on a qu'a les remplir avec 10 kaplas, comme cela on sait que 1 sachet c'est 10 kaplas, c'est une dizaine.

2. Mise en activité.

Les élèves coopèrent et crée des paquets de 10 kaplas.

Une fois qu'il n'y a plus assez de Kapla pour faire 10 on s'arrête.

Alors maintenant qu'on a vider la caisse et qu'on l'a organisé en paquets de 10 , on va écrire le nombre qui représente cette grosse quantité de Kapla. Il faut commencer par écrire les dizaines. Compter collectivement les paquets de 10. Puis derrière on écrit combien il nous reste de Kapla tout seul.

Et voilà, nous avons trouvé je vais vous lire le nombre, nous avonsXXX kaplas..



Séance : créer des quantités données

Objectifs principaux:

- Mobiliser des symboles analogiques, verbaux ou écrits, conventionnels ou non conventionnels pour communiquer des informations orales et écrites sur une quantité.
- Avoir compris que tout nombre s'obtient en ajoutant un au nombre précédent et que cela correspond à l'ajout d'une unité à la quantité précédente. Acquérir la suite orale des mots nombres
- Lire les nombres écrits en chiffres

Matériel:

- Cartes des nombres
- Perles seules
- Perles en barres

Organisation:

- Petits groupes

1. Rappel.

En ce moment on est en train d'apprendre à ordonner les cartes nombres de 0 à 99. Même si pour ce travail il vous suffit de savoir reconnaître les chiffres de 0 à 9 il est important qu'au-delà de ce qu'il est écrit vous compreniez bien ce que chaque nombre représente.

Alors aujourd'hui on va reprendre le travail que nous avons fait avant les vacances (travail les sachets à dénombrer). Mais cette fois au lieu de compter combien on a d'objets et y associer la carte nombre on va faire l'inverse. Je vais vous donner des cartes et vous devrez me placer à côté le bon nombre d'objets.

2. Explication de la tâche

Donner à chacun une carte entre 10 et 20 pour être sur que tout le monde à bien verbaliser la tâche. Verbaliser les procédures en incitant à utiliser la lecture en unité et dizaine en commençant toujours par les dizaines.

Expliquer que comme je voudrais qu'on s'entraîne plusieurs fois et que de faire les paquets pour les dizaines, je vous propose d'utiliser ce matériel (perles reliées apr 10 avec du fil chenille et perle seule). J'ai fait des barres de perles, toutes les barres compte chacune 10 perles. Donc si par exemple j'ai le nombre 34, je vais prendre 3 barres et 4 perles toute seule.

Laisser les élèves expérimenter avec plusieurs cartes



Séance utiliser la monnaie

Objectifs principaux:

- Quantifier des collections jusqu'à dix au moins ; les composer et les décomposer par manipulations effectives puis mentales. Dire combien il faut ajouter ou enlever pour obtenir des quantités ne dépassant pas dix.
- Connaître les chiffres écrits jusqu'à 10

Matériel:

- Des objets du coin cuisine ou marchande, des jetons, de fausses pièces, panier. Bande numériques jusqu'à 10, ardoise, pince à linge

Organisation:

- Petits groupes,

1. Rappel de la situation.

Expliquer que nous allons jouer une nouvelle fois à la marchande sauf que cette fois vous disposez de pièces qui n'ont pas toute la même valeur, comme les vraies pièces de monnaie. Observer les pièces que chacun a dans son porte monnaie (12), les classer et bien redonner leur valeur. Demander combien d'argent chacun a dans son porte monnaie. Demander aux élèves de poser devant soi de quoi payer différentes sommes par exemple 4 et 7 euros et voir les différentes façon de faire.

2. Expérimentation.

Laisser à tour de rôle les enfants faire leur course. Dans un premier temps c'est la maîtresse qui joue la caissière. Puis si cela fonctionne bien possibilité de faire jouer les divers rôles aux élèves.

3. Consolidation.

Document élève p 191



Séance 1: les partages inéquitables

Objectifs principaux:

- quantifier des collections, les composer et les décomposer.
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition
- Apprendre à chercher.

Matériel:

- Des petits personnages en plastiques, des petits bateaux(ou boîtes).

Organisation:

- Petits groupes,

1. Découverte de la situation.

Lecture d'une histoire permettant d'introduire cette idée de poids ou de place limité par élément (la chevette qui savait compter jusqu'à 10, le bateau de Mr zougloulou...). Laisser les élèves s'exprimer sur cette histoire, verbaliser ce qui pose problème. Expliquer que l'on va s'occuper de gérer les bateaux pour pouvoir faire traverser tout le monde sans encombre.

Expliquer la situation: vous disposez chacun de 3 bateaux, et vous devez faire traverser 10 personnages. Laisser les élèves répartir les personnages dans les bateaux et voir que l'on obtient pas tous les mêmes bateaux.

2. Complexification

Maintenant que vous avez répartis les personnages dans les bateaux je vais vous expliquer les règles de sécurité pour traverser la rivière. Chaque bateau ne peut contenir que 2-3 ou 4 personnages ni plus sinon il peut couler, ni moins sinon il ne peut pas partir du port.

Laisser les élèves chercher comment transporter les personnages: comparer les solutions trouvées voir si elles respectent toutes les consignes, et faire émerger les 2 possibilités: 3/3/4 ou 4/4/2.

3. Appropriation.

Faire varier la quantité de personnages à transporter ou le nombre de bateaux.



Séance 1: Le partage équitable des pirates

Objectifs principaux:

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

Matériel:

- 3 boîtes
- Jetons jaunes
- Ardoises et feutres

Organisation:

- Petits groupes

1. Découverte du matériel.

L'enseignant dispose 3 coffres avec une image de pirates. Il pose 15 pièces jaunes représentant les pièces d'or de leur trésor. Les 3 pirates ont récolté un beau butin, ils veulent maintenant se le partager. Mais attention on ne veut pas de bagarre alors il faut bien que tous les pirates aient le même nombre de pièces d'or.

2. Réalisation

Laisser chaque élève essayer de répartir le trésor entre ces pirates. Voir les diverses stratégies puis vérifier le travail.

Proposer de recommencer avec un trésor différent.

2. Abstraction

Puis expliquer aux élèves qu'ils vont devoir résoudre le problème sans avoir accès ni aux jetons ni aux coffres. Laisser à disposition les ardoises et les feutres pour dessiner. Proposer de répartir un trésor de 9 pièces entre les 3 pirates.

Voir les stratégies utilisées et vérifier avec le matériel concret.



Séance 2: Le partage équitable des pirates

Objectifs principaux:

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

Matériel:

- Fiches trésor sous plastique
- Velleda
- Jetons jaunes et boîte qui ferme.

Organisation:

- Petits groupes

1. Découverte du matériel.

Rappel de ce qui a été fait la séance précédente. Poser le problème du jour. Aujourd'hui je n'ai que 2 pirates par contre je voudrais que vous répartissiez les pièces de trésor qui sont représentées sur cette feuille.

2. Réalisation

Commencer à proposer l'activité avec des feuilles présentant peu de pièces. Demander de tracer une ligne qui sépare en deux le trésor. Puis expliquer comment vérifier: placer une pièce sur chaque rond d'un côté de la ligne tracée. Puis refermer la boîte et déplacer les jetons sortis de l'autre côtés de la ligne. On voit ainsi si on a bien réparti le trésor.

2. Complexification.

Proposer des fiches trésor avec des plus en plus de pièces et pas forcément ordonnées.