

SEANCE – Les boîtes à compter**Objectifs principaux :**

- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Utiliser le dénombrement pour constituer une collection d'une taille donnée
- Mobiliser des symboles analogiques pour donner des informations sur une quantité
- Savoir représenter et reconnaître les représentations d'une même quantité

**Matériel :**

- ✓ Animaux nathan
- ✓ Boîtes à compter
- ✓ liste

**Organisation :**

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

**1. Découverte de la situation**

- Expliquer qu'aujourd'hui on va utiliser les boîtes à compter de manière différentes. Demander à élève d'expliquer comment on les utilise d'habitude : on range les cartes dans la bonne case selon le nombre d'objets présents.
- Faire un exemple.
- Cette fois ce sera différent puisque la réserve des animaux sera éloignée, il faudra aller chercher au magasin l'ensemble des animaux dont vous avez besoin pour remplir votre boîte à compter. Pour vous aider je vous donne une feuille que vous pouvez utiliser comme une liste de course.

**2. Expérimentation**

- Laisser les élèves expérimenter.
- Puis faire une mise en commun sur les procédures, les réussites. Voir comment chacun a représenté la quantité d'objets dont il avait besoin (trait, point, dessin, chiffre).
- Recommencer pour que chacun trouve la manière de procéder qui lui correspond le plus.

SEANCE – Les marrons**Objectifs principaux :**

- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Utiliser le dénombrement pour comparer des collections et constituer une collection d'une taille donnée
- Mobiliser des symboles analogiques pour donner des informations sur une quantité
- Savoir représenter et reconnaître les représentations d'une même quantité

**Matériel :**

- ✓ marrons
- ✓ sachet, boîtes à chaussures

**Organisation :**

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

**1. Découverte de la situation**

- Sortir d'un grand carton des sachets de marrons. Expliquer que j'ai fait des sachets de 6 à 10 marrons mais qu'ils se ressemblent tous et que je voudrais les ranger pour que ce soit plus facile à retrouver quand j'en ai besoin.
- Présenter les boîtes à chaussures et expliquer que l'on va essayer de trier les sachets de marrons. ( si la séance précédente sur les boîtes à nombres a été effectuée, reprendre le même matériel et construire les nouvelles boîtes à nombre dans la continuité des précédentes.)
- Laisser les élèves trier les sachets.
- Puis vérifier collectivement.

**2. Nom de l'étape 2**

- Expliquer que maintenant on va utiliser ce matériel pour d'autres manipulations ( jeu...) mais qu'il n'y aura sans doute pas assez de sachets. Demander à chacun de faire un sachet de plus pour chaque boîte.
- Puis expliquer qu'il faut qu'on note quand même quelle boîte correspond à quoi pour ne pas avoir à tout recommencer la prochaine fois parce que ce tri cela prend beaucoup de temps. Voir les différentes façons de représenter la quantité.

**SEANCE 2 – Les marrons ( facultatif, quantité à adapter au niveau des élèves)****Objectifs principaux :**

- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Utiliser le dénombrement pour comparer des collections et constituer une collection d'une taille donnée
- Mobiliser des symboles analogiques pour donner des informations sur une quantité
- Savoir représenter et reconnaître les représentations d'une même quantité
- 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.

**Matériel :**

- ✓ marrons
- ✓ sachet, boîtes à chaussures

**Organisation :**

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

**1. Découverte de la situation**

- La dernière fois nous avons trié les marrons pour créer des boîtes à nombres de 6 à 10 et nous y avons placé des sachets de marrons. Aujourd'hui j'ai retrouvé des sachets que j'avais trié d'une précédente année mais je ne sais pas ce qui c'est passé j'ai dû utiliser les marrons qu'il y avait dedans pour faire autre chose, il manque des marrons dans tous les sachets. Présenter un exemple voir que sur le sachet il y a une gommette de couleur avec une quantité donnée mais qu'il y a à chaque fois que 5 marrons.
- Comme je n'ai plus assez de marrons pour compléter chaque sachet, je me suis dit que pour pouvoir les ranger dans nos nouvelles boîtes à nombres on allait pouvoir utiliser les sachets des boîtes à nombres de 1 à 5 que l'on avait créés en début d'année. (si la séance n'a pas été menée expliquer qu'on a retrouvé aussi des sachets sur lesquelles il n'y avait rien d'écrit et que l'on va associer ces divers sachets pour pouvoir les ranger correctement)
- Sur la table présenter des barquettes déjà triées contenant des sachets de 1 à 5 marrons.
- Collectivement associer des sachets pour faire 6-7-8-9-10. A chaque fois bien verbaliser les deux quantités associées. Pour faire 6 on fait 5 et 1

**2. Expérimentation**

- Donner à chaque élève des sachets contenant 5 marrons et la quantité souhaité noté sur une gommette et autant de pince à linge.
- Demander à chacun d'accrocher ses sachets pour pouvoir ranger dans les boîtes à nombres.
- Vérification collective, lors de cette correction s'appuyer sur les doigts de sa main pour bien montrer que quand on veut faire huit c'est 5 et 3.

**SEANCE 3** – Les marrons (*facultatif, quantité à adapter au niveau des élèves*)**Objectifs principaux :**

- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Utiliser le dénombrement pour constituer une collection d'une taille donnée
- Mobiliser des symboles analogues pour donner des informations sur une quantité
- Savoir représenter et reconnaître les représentations d'une même quantité

**Matériel :**

- ✓ marrons
- ✓ Boîtes à compter

**Organisation :**

- ⇒ ateliers

**1. Rappel de la situation**

- Rappel du travail que l'on avait fait d'associer des sachets de marrons pour créer de nouvelles quantités.
- Expliquer que pour voir si ils ont bien compris on va travailler avec les boîtes à compter de la même manière.
- Présenter une fiche de boîtes à compter, voir que dans chaque case on compte 5 gommettes et qu'il y a une quantité écrite. Expliquer aux élèves qu'ils vont devoir placer dans la maison la carte avec le nombre de gommettes nécessaires pour qu'au total avec les 5 gommettes déjà présente sur la carte cela fasse la quantité voulue. Par exemple là j'ai 5 gommettes et le chiffre 8, quelle carte il faut que je pose pour avoir 8 gommettes-3.
- Pour que l'activité soit plus simple et plus ou moins autocorrective ne laisser à disposition des élèves que les cartes compléments dont ils ont besoin.

**2. Expérimentation**

- Laisser les élèves expérimenter et réaliser plusieurs planches.

Prolongement :

Jeu mathématiques ritualisés, la maîtresse donne une quantité et lève 5 doigts, elle demande aux élèves de lever le nombre de doigt manquant...

Divers jeux ou fiches amener à compléter des collections.

SEANCE – jeux de nombres**Objectifs principaux :**

- Lire les nombres en chiffres jusqu'à 10
- Connaître la suite des chiffres jusqu'à 10

**Matériel :**

- ✓ Jetons, planche de loto
- ✓ Jeu mystéro
- ✓ Jeu chiffre manquant

**Organisation :**

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

**1. le loto**

- Présenter les balles ( ou jetons) sur lesquelles sont inscrits les chiffres de 1 à 10. Verbaliser et renommer chaque chiffre pour s'assurer de la connaissance de tous.
- Présenter les cartes de loto et expliquer les principes du jeu : être le premier avoir recouvert tous ses chiffres d'un jeton. On pose son jeton sur un chiffre à chaque fois que la balle est tirée.

**2. Le chiffre manquant**

- Présenter aux élèves les bandes de chiffres. Voir qu'elles sont formées des chiffres entre 1 et 10. Voir que dans chaque bande il manque un chiffre.
- Retrouve le jeton manquant dans chaque bande.

**3. Mystéro**

- Voir que sur les planches on a dans chaque case une quantité représentée de différentes façons sauf dans une case qui est vide. Le but : poser le chiffre représentant la seule quantité qui n'est pas présente dans la grille.

SEANCE – Les déménageurs**Objectifs principaux :**

- Classer ou ranger des objets en fonction d'un critère de masse
- Comprendre la notion de masse.
- Comparer des objets utiliser le vocabulaire adapté à la situation de comparaison : plus, moins autant que, lourd, léger.

**Matériel :**

- ✓ Objets variés
- ✓ Tapis colorés

**Organisation :**

- ⇒ collectif
- ⇒ salle de jeu, dehors

**1. Découverte de la situation**

- Présenter aux élèves tout un tas d'objets, expliquer que leur travail aujourd'hui va être de transporter tous ces objets sur le tapis qui se trouve de l'autre côté de la salle.
- Faire le bilan de comment s'est déroulé ce déménagement :
  - Est-ce que vous avez pu transporter tous les objets tout seul ou parfois avez-vous du vous mettre à plusieurs ? Pourquoi ? Le but faire ressortir à la fois la notion de taille et de poids.
  - Voir que pour le banc il est très grand on a du le déplacer à plusieurs, demander si pour le grand carton vous avez pu le faire seul (si ca n'a pas été le cas faire essayer à un élève de le faire seul et voir que c'est possible... Pourtant ce carton est très grand.... Est -ce qu'il y a d'autres objets qui ont été difficiles à transporter... Voir que le sac rempli de sable même si il est petit il a été nécessaire de le prendre à deux parce qu'il était très lourd.
- Expliquer qu'aujourd'hui et pendant un petit moment on va travailler sur cette notion de lourd et de léger, de poids.

**2. Approfondissement**

- Demander aux élèves de transporter à nouveaux les objets à travers la salle mais cette fois en plaçant les objets légers sur le tapis bleu et les objets lourds sur le tapis rouge.
- Une fois le déménagement terminé, vérifier et verbaliser si il y a un doute sur le tri de certains objets.

SEANCE — La balance**Objectifs principaux :**

- Classer ou ranger des objets en fonction d'un critère de masse
- Comprendre la notion de masse.
- Comparer des objets utiliser le vocabulaire adapté à la situation de comparaison : plus, moins autant que, lourd, léger.

**Matériel :**

- ✓ Petits objets de poids varié
- ✓ balance

**Organisation :**

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

**1. Découverte de la situation**

- Au centre de la table avoir posé divers objets. Rappeler aux élèves la situation vécue en salle de jeu et le principe du dernier jeu de déménageur que l'on a fait.
- Placer de part et d'autres de la table une barquette avec une étiquette de plume pour symboliser la caisse légère et un éléphant pour symboliser la caisse lourde.
- Laisser les élèves trier les objets. Au final bien verbaliser différence taille / poids.

**2. Mise en évidence de la problématique**

- Prendre la barquette contenant les objets lourds et expliquer aux élèves que maintenant je voudrais trier ces objets du plus lourds au moins lourds...
- Laisser les élèves essayer voir que l'on n'est pas forcément tous d'accord.
- Connaissez vous un objet qui nous permettrait de nous mettre d'accord, de pouvoir comparer facilement le poids de deux objets pour savoir quel est le plus lourd ?
- Si les élèves ne trouvent pas l'enseignante introduit le terme de balance.

**2. Découverte de la balance**

- Amener la balance de Roberval. Expliquer que cet objet permet de comparer le poids de 2 objets. Pour bien comprendre comment cela fonctionne on va prendre un objet de chaque caisse et le poser sur le plateau. Voir que le plateau de l'objet lourd descend. En conclure que l'objet le plus lourd est celui qui se trouve dans le plateau le plus bas.
- Comparer alors les objets de la caisse lourde pour les classer du plus lourds au plus légers.

SEANCE – 10 dans un bateau**Objectifs principaux :**

- Réaliser une collection dont le cardinal est donné
- Utiliser le dénombrement pour constituer une collection d'une taille donnée
- Mobiliser des symboles analogiques pour donner des informations sur une quantité
- Savoir représenter et reconnaître les représentations d'une même quantité
- 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.

**Matériel :**

- ✓ Animaux,
- ✓ Barquettes
- ✓ album

**Organisation :**

- ⇒ ateliers dirigés de 5-6 élèves
- ⇒

**1. Découverte de la situation**

- Lire aux élèves l'album.
- Demander aux élèves de verbaliser ce qui se passe dans cette histoire et la mettre en scène avec les petits animaux et la barquette en guise de bateau.
- Voir que donc au final il est important de savoir compter pour éviter de couler. Verbaliser si on connaît d'autres situations dans la vie où il est important de savoir compter.

**2. Expérimentation**

- Sur la table une rivière aura été matérialisée par une bande de papier bleu. Chaque élève disposera d'une barquette symbolisant le bateau. Voir que tous les bateaux sont du même côté de la rivière et qu'il faut les faire traverser sans qu'il coule tout en faisant le moins de trajet possible donc en chargeant au maximum son bateau.
- Faire une première traverser pour que chacun s'approprie bien la situation. Si l'enseignante ne dispose pas d'un nombre suffisant de petits personnages détourner la situation en utilisant des jetons...
- Dans un second temps présenté aux élèves des bateaux qui contiennent déjà du chargement et leur demander de le compléter pour qu'il puisse traverser la rivière mais sans couler.
- Laisser les élèves expérimenter.

Prolongement : faire jouer les élèves à deux avec un même bateau, éloigner la réserve de jeton ou d'animaux...



