

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 (MS faible de 1 à 4, MS classique de 1 à 6, pour les GS donner 2 dés par personne)

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 et d'adapter les quantités (MS faible de 1 à 4, MS classique de 1 à 6, pour les GS donner 2 dés par personne). 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 MS en difficultés passer par une étape où on leur donne une fiche de course déjà remplie. Commencer par devoir aller chercher de petites quantités (MS: 1 à 4, GS 5 à 9), 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.

MS, niv 1: de 1 à 5

Niv 2 de 1 à 7

GS niv 1 de 1 à 10

Niv 2 de 8 à 20.

Proposer ds bandes numériques adaptés à chacun

Séance 1: La bande numérique

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 un 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.

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.

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.

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 1: 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. Découverte de la situation

Afficher une bande numérique jusqu'à 20 au tableau. Demander aux élèves ce que c'est, à quoi cela sert...

Puis présenter des petits cartons sur lesquels sont écrits des nombres.

Demander de les mettre dans l'ordre sur le fil tendu.

Observer le résultat, voir les nombres sur lesquels nous n'étions pas d'accord et ce qui a permis de nous mettre d'accord.

Observer les nombres et faire une première remarque, voir qu'il y en a où il y a un seul chiffre et d'autres où il y en a plusieurs. Amener à remarquer que les nombres qui ont 2 chiffres commencent tous par le même chiffre 1. Donc pour faire la différence entre ces 2 nombres on doit regarder le second chiffre. Et là on remarque que l'on retrouve les chiffres que l'on connaît entre 1 et 9. Donc pour les ranger du plus petit au plus grand on doit les mettre dans l'ordre de 1 à 9.

2. Application

Donner à chacun des petites étiquettes à replacer dans l'ordre de 0 à 19.

Comparer les résultats entre eux puis avec le référent.

3. Complexification

Pour voir si vous avez bien compris je vais rajouter des petits cartons (entre 20 et 39). Et je vais vous demander de les ordonner.

Laisser les élèves manipuler.

Puis comparer les bandes numériques obtenus par chacun, revenir sur les stratégies utilisées pour réussir.

Pour les MS se concentrer sur la mise en ordre des étiquettes de 0 à 9 uniquement. Si certains arrivent à discriminer sans erreur ces chiffres alors voir pour les faire classer jusqu'à 19.

Les élèves jouer avec des cartes demandant de plus en plus de sous et sont

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 à 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

Prolongement: loto des quantités, table de sequin....

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: le jeu des enclos**Objectifs principaux:**

- Faire l'expérience de l'espace.
- Distinguer espace ouvert et fermé
- Situer des objets les uns par rapport aux autres.

Matériel:

- Kapla
- bouchons

Organisation:

- Petits groupes,

1. Découverte de la situation.

La nuit approche.

Il faut protéger nos moutons du loup qui rôde, en construisant des enclos.

Les enclos doivent être fermés, mais, par chance, le loup est vieux et ne peut plus sauter par dessus les barrières. On peut se contenter de barrières basses.

En revanche, les moutons sont capricieux, ils passent leur temps à se battre. Il faut donc les séparer : chaque mouton dans son enclos bien fermé.

Les élèves disposent chacun de 2 bouchons symbolisant les moutons et construisent librement leur 2 enclos. A la fin on vérifie simplement que les enclos soient bien fermés.

2. Complexification

Le problème c'est que j'ai beaucoup de moutons et donc je ne peux pas donner autant de barrière à tous mes bergers. Je vous demande de protéger vos moutons avec les 8 barrières que je vous donne.

Réalisation.

Vérification collective que la consigne a bien été respectée (les 2 moutons séparés et 2 espaces fermés).

Continuer l'expérimentation en diminuant progressivement le nombre de barrières.

Prolongement:

Refaire ce travail de recherche en augmentant le nombre de moutons par élève, ou inversement donner à chacun un nombre déterminé de barrières et leur demander de trouver une manière de sauver le plus grand nombre de moutons.