

Niveau : CLIS (GS)

Discipline : découvrir le monde →
approcher les quantités et les nombres

Comparer des quantités

Titre de la séquence :

Nombre de séances :
7 séances + Evaluation

A la fin de l'école maternelle, l'élève est capable de....

- Comparer des quantités, résoudre des problèmes portant sur les quantités.

| Séance | Objectifs | Déroulement / Activités | Matériel |
|--------|--------------------------------|---|--|
| | Evaluation diagnostique | <p>Afin d'évaluer le niveau d'acquisition des élèves sur la comparaison des quantités, cette première séance, d'évaluation diagnostique portera sur l'activité de la boîte à œufs. Cette séance va se dérouler en 6 étapes :</p> <p>► Etape 1 : chaque élève va disposer d'une boîte à œufs. Il va devoir utiliser les pions pour remplir les trous de la boîte à œufs : « Vous allez devoir remplir la boîte à œufs avec les pions. Quand vous avez trouvé comment faire, vous refermez la boîte. ». Avant de passer à la réalisation de ce travail, demander aux élèves de décrire le matériel dont ils disposent. Puis, faire verbaliser les stratégies : il faut prendre juste assez de bouchons pour remplir la boîte. Pas moins. Pas plus.</p> <p>► Etape 2 : chaque élève va devoir aller chercher juste ce qu'il faut de bouchons pour remplir leur boîte ; ils doivent faire le moins de voyages possible. <u>Consigne</u> : « Vous allez devoir aller chercher juste ce qu'il faut de bouchons pour remplir votre boîte. Vous devez faire le moins de voyages possible. ». Préciser aux élèves que les bouchons se trouvent sur la petite table au fond de la classe. A la fin de l'activité, faire verbaliser aux élèves les différentes stratégies mises en place : compter le nombre de trous, compter les marrons et aller chercher les marrons qu'il manque.</p> <p><u>Variable didactique</u> : faire varier le nombre de voyages.</p> <p>► Etape 3 : pour travailler la correspondance terme à terme, les élèves prennent chacun une boîte dont le nombre de trous est différent (différenciation). <u>Consigne</u> : « Allez chercher juste assez de bouchons pour remplir votre boîte en 1 seul voyage. ».</p> | <ul style="list-style-type: none">- Boîtes à œufs- Bouchons- Ardoise |

| | | | |
|----------------------------------|--|---|--|
| | | <p>► Etape 4 : la PE va présenter aux élèves des boîtes contenant chacune un nombre différent de bouchons. <u>Consigne</u> : « <i>Quelle est la boîte où il y a le plus de bouchons ? Comment faire pour le savoir ?</i> ». Les élèves vont alors énumérer leur stratégie : <i>dénombrer et associer la quantité au mot-nombre.</i></p> <p>→ <u>Remarque</u> : <i>Brissiaud, dans son ouvrage « Premiers pas vers les maths », déconseille cette manière de fonctionner tant que la construction du nombre n'est pas acquise. Ici, elle l'est sur de petites quantités.</i></p> <p>► Etape 5 : la PE va tenir le rôle de la marchande, après avoir énoncé la consigne aux élèves : « <i>Vous allez devoir écrire sur votre ardoise le nombre de bouchons qu'il vous faut pour remplir votre boîte à œufs. Puis, vous allez venir me montrer ce nombre. Je vais vous donner le nombre de bouchons que vous m'avez demandés, puis, à votre place, vous allez remplir votre boîte.</i> ». Verbalisation des élèves : « <i>J'ai commandé bouchons. Il y a assez de bouchons / Il n'y a pas assez de bouchons, il en manque ... / Il y a trop de bouchons.</i> ».</p> <p>A la fin de la séance, réaliser un bilan avec les élèves, sur ce qui aura été travaillé.</p> | |
| <p>1 04/11/2014 ⊕ 1h</p> | <p>Comprendre les notions relatives à la quantité : autant que, plus que, moins que.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Phase de lancement : rappel des séances précédentes ; « <i>Sur quoi travaillons-nous en ce moment ? Quelles sont les activités que l'on a faites la dernière fois ? Qu'a-t-on appris ?</i> ». - Phase de recherche : travail sur la situation n°1 : situation des bouchons. Prendre une collection-témoin de gros bouchons. Y associer une collection similaire de petits cubes en bois. Présenter ensuite aux élèves un choix de 3 collections de petits objets (présentant les caractéristiques suivantes : plus, moins, autant). Faire retrouver aux élèves la collection qui comporte autant de cubes que d'objets-témoins, puis celle qui en contient moins, et enfin, celle qui en contient plus. <p><u>Différenciation</u> : <i>faire varier les quantités en fonction des difficultés des élèves.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Phase de mise en commun : faire verbaliser aux élèves les différentes procédures qu'ils ont mises en œuvre afin de résoudre le problème qui leur était posé. Comparer les différentes procédures ; fonctionnent-elles toutes ? | <ul style="list-style-type: none"> - Bouchons - Gros cubes colorés - Petits cubes en bois - Trombones - Aimants |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Phase de recherche : travail sur la situation n°2 : situation des trombones. Chaque élève dispose d'un aimant. <u>Consigne</u> : « Avec votre aimant, vous devez essayer d'accrocher le plus de trombones possible. ». Laisser faire les élèves, tout en observant leur manière de faire. - Phase de mise en commun : comparer avec les élèves les différentes prises obtenues, et leur demander : « Qui a obtenu le plus de trombones ? » puis « Qui en a obtenu le moins ? ». Faire ensuite expliciter les procédures utilisées afin de répondre à ces questions. - Phase de bilan : effectuer un rappel de la séance sur les différentes activités. | |
| <p style="text-align: center;">2</p> <p>06/11/2014</p> <p style="text-align: center;">⊕ 1h</p> | <p style="text-align: center;">Utiliser la correspondance terme à terme pour atteindre une même quantité.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Phase de lancement : rappel des séances précédentes ; « Sur quoi travaillons-nous en ce moment ? Quelles sont les activités que l'on a faites la dernière fois ? Qu'a-t-on appris ? ». - Phase de recherche : travail sur la situation n°3 : situation des réglettes à compter. Pour chaque élève, donner un jeu de réglettes de couleurs. Puis, leur énoncer la consigne : « Vous allez devoir classer les réglettes par couleur. ». A la fin de cette étape, procéder à une vérification en faisant verbaliser. Puis, passer à l'étape suivante en annonçant la consigne : « Vous allez devoir vérifier qu'il y a autant de réglettes de chaque couleur. ». <p style="text-align: center;"><u>Différenciation</u> : faire varier les quantités en fonction des difficultés des élèves.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phase de mise en commun : durant la réalisation de la manipulation, la PE va observer les différentes techniques mises en œuvre par les élèves, qui feront, durant cette phase de la séance, l'objet d'une verbalisation de la part des élèves, avec vérification des techniques qui fonctionnent ou non. - Phase de recherche : travail sur la situation n°4 : jeu de Brissiaud « Je compte...tu compares ». Les élèves vont devoir utiliser la correspondance terme à terme pour relier les objets (différentes situations-problème). Les élèves vont résoudre des problèmes portant sur les quantités. - Phase de mise en commun : dans cette phase, les élèves vont verbaliser les différentes techniques qu'ils ont mises en place. - Phase de bilan : effectuer un rappel de la séance sur les différentes activités. | <ul style="list-style-type: none"> - Réglettes de couleurs - Jeu : « Je compte...tu compares » de Brissiaud |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>3</p> <p>07/11/2014</p> <p>⊕ 1h</p> | <p>Utiliser des problèmes de la vie courante pour comparer des collections.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Phase de lancement : rappel des séances précédentes ; « Sur quoi travaillons-nous en ce moment ? Quelles sont les activités que l'on a faites la dernière fois ? Qu'a-t-on appris ? ». - Phase de recherche : travail sur la situation n°5 : des situations concrètes de la vie de classe. Pour cette phase, utiliser différentes. <u>Consigne</u> : « Vous allez comparer différentes choses que je vais vous dire au fur et à mesure. ». Effectuer un rappel sur la notion de comparaison (comparer, c'est voir s'il y en a plus, autant, ou moins). <p>► Faire comparer une quantité d'enfants dans la classe et la quantité de matériel utile à ses enfants (ex : cahiers, colles, stylos, ciseaux, feutres, ...).</p> <p>► Comparer des groupes d'enfants (effectif d'élèves entre différentes classes, nombres de filles / nombres de garçons dans notre classe / dans d'autres classes).</p> <p>► Comparer des objets gagnés lors de pratiques sportives (mise en lien avec l'EPS).</p> <p>► Comparer une quantité de petits cubes et de gros cubes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phase de mise en commun : faire ensuite verbaliser aux élèves les différentes techniques qu'ils ont mises en œuvre afin de comparer les différentes quantités, dans la phase de recherche. - Phase de recherche : travail sur la situation n°6 : à partir du jeu de Brissiaud. Procéder de la même manière que lors de la séance précédente, quand ce jeu a été introduit. Faire rappeler aux élèves ce qui avait été travaillé la dernière fois avec ce jeu. <p>Résoudre des problèmes en utilisant la comptine numérique (associer le mot nombre à la quantité qu'il représente).</p> <p><u>Différenciation</u> : faire varier les quantités en mettant des quantités plus faibles pour les enfants en difficulté.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phase de mise en commun : faire verbaliser les élèves sur les différentes stratégies mises en œuvre. - Phase de bilan : effectuer un bilan de la séance : quelles stratégies ? | <ul style="list-style-type: none"> - Matériel 1 - Matériel 2 |
|--|---|---|--|

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p style="text-align: center;">4</p> <p>10/11/2014</p> <p style="text-align: center;">⊕ 1h</p> | <p>Réaliser des groupements pour comparer des quantités.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Phase de lancement : rappel des séances précédentes ; « Sur quoi travaillons-nous en ce moment ? Quelles sont les activités que l'on a faites la dernière fois ? Qu'a-t-on appris ? ». - Phase de recherche : mise en place de différents jeux numériques de comparaison. <p>▶ Jeu « départ à la mer » : le but est de prendre autant d'objets que d'enfants pour préparer leur valise. → travail sur la notion « autant que ».</p> <p>▶ Jeu de « la bataille » : travail sur différentes représentations : dés, cartes, dominos, dessins sans organisation. → travail sur les différentes notions de la quantité : autant que, plus que, moins que.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phase de mise en commun : à l'issue de chacun de ces jeux, faire verbaliser les élèves sur les notions qu'ils ont retenues. - Phase de bilan : effectuer une synthèse de la séance avec les élèves : que doivent-ils retenir de ce qu'ils ont fait aujourd'hui ? <p>→ <i>Remarque</i> : la séance peut être élargie avec le jeu du « train des voyageurs », qui permettra de travailler la notion de regroupement au travers des wagons, par exemple. Utilisation de pions de couleurs : rouge / bleu, afin de représenter les filles et les garçons, par exemple.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Jeu « départ à la mer » - Jeu de bataille |
| <p style="text-align: center;">5</p> <p>12/11/2014</p> <p style="text-align: center;">⊕ 1h</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - Phase de lancement : rappel des séances précédentes ; « Sur quoi travaillons-nous en ce moment ? Quelles sont les activités que l'on a faites la dernière fois ? Qu'a-t-on appris ? ». - Phase de recherche : travail sur la situation n°9 : jeu du poisson. Chaque enfant a une grande quantité de poissons. <u>Consigne</u> : « Vous allez chercher qui a le plus de poissons. ». Pour savoir qui en a le plus, les enfants vont réaliser des groupements de 10. A chaque fois qu'ils comptent 10 poissons, ils ont le droit de les échanger contre un aquarium, qui représente 10 poissons. Pour les enfants en difficulté, possibilité de rappeler la relation cube / barre de 10. <p>→ <i>Remarque</i> : ce travail va permettre de consolider le travail sur la dizaine.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Plateau de jeu - Cartes d'échanges - Dés |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p><u>Différenciation</u> : pour les enfants en difficultés, possibilité de se référer à des plus petits groupements, comme ceux du dé, par exemple.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phase de mise en commun : faire verbaliser les élèves sur les différents jeux qu'ils ont faits, et les notions qui en ressortent. - Phase de bilan : effectuer une synthèse de la séance avec les élèves : que doivent-ils retenir de ce qu'ils ont fait aujourd'hui ? | |
| <p>6 13/11/2014 ⊕ 1h</p> | <p>S'entraîner à l'évaluation et remédier aux éventuelles difficultés.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Phase de lancement : rappel des séances précédentes ; « Sur quoi travaillons-nous en ce moment ? Quelles sont les activités que l'on a faites la dernière fois ? Qu'a-t-on appris ? ». - Phase de recherche : travail sur la situation n°11 : situation des chapeaux. Le but de cette activité est d'élaborer une stratégie pour dénombrer sans erreur ; parcourir une collection de façon ordonnée et contrôlée (choisir un 1^{er} élément et son successeur ; conserver la mémoire des choix précédents (savoir que l'on a parcouru toute la collection). - Phase de mise en commun : faire verbaliser aux élèves les différentes stratégies mises en œuvre afin de ne pas oublier d'éléments de la collection. - Phase de bilan : effectuer une synthèse de la séance avec les élèves : que doivent-ils retenir de ce qu'ils ont fait aujourd'hui ? Et faire le point sur les apprentissages qui ont eu lieu tout au long de la séquence. <p>→ Cette séance est facultative et ne sera menée que si les élèves en ont le besoin. Auquel cas, elle sera remplacée par l'évaluation, si la notion est acquise.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Collection à dénombrer |
| | <p>Evaluation finale</p> | <p>L'élève devra : repérer les collections identiques d'objets différents, celles qui possèdent le moins d'objets, celles qui en possèdent le plus. Ce travail se fera avec ou sans aide matérielle, ce qui constituera la différenciation pédagogique.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Fiche d'évaluation |

| | |
|---|---|
| <p><u>Bilan de la séquence :</u></p> | <p><u>Prolongements / Remédiations :</u></p> |
|---|---|