

Documents de travail Stéphanie Barrau-Hiron, PEMF, école maternelle Renaudot

Niveau maternelle PS	Numération « Construire et reconnaître globalement de petites quantités »	Période 2-3
Domaine Construire les premiers outils pour structurer sa pensée		14 Séances

Objectifs de la séance :

Reconnaître globalement des collections dont le cardinal varie de 1 à 2

Compétences à acquérir en fin d'école maternelle (IO 2015) :

- Réaliser une collection dont le cardinal est donné.
- Avoir compris que le cardinal ne change pas si on modifie la disposition spatiale ou la nature des éléments.
- Parler des nombres à l'aide de leur décomposition.

Compétences du socle commun visées par la séance :

Compétence 1 : La maîtrise de la langue française

Compétence 3 : Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique

Compétence 6 : Les compétences sociales et civiques

Compétence 7 : L'autonomie, l'initiative

Compétences mises en œuvre :

- Construire une collection d'objets proches
- Construire une collection d'objets éloignés
- Trier des collections par cardinal (1 ou 2 objets)
- Construire la décomposition du nombre 2 c'est 1 et encore 1
- Respecter les règles conversationnelles
- Favoriser l'entraide
- Oser entrer dans l'activité pour développer son autonomie, la confiance en soi
- Accepter la répétition, l'effort, la contrainte
- Développer la mémorisation

Compétences langagières mises en œuvre :

- Acquérir, utiliser les mots
pareil, pas pareil, beaucoup, plus, moins
- Argumenter son propos

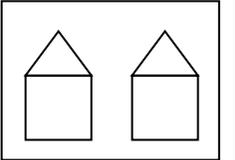
Matériel

- Boîtes transparentes avec couvercles
- Objets de tri
- Objets de la classe type perles, ciseaux, crayons, objets de la dînette
- Jeu de la pendule, jeu du sapin
- Pâte à modeler, bougies

Séance	Objectif	Tâches des élèves	Du côté de l'enseignant	Matériel
<p align="center">Séance 1 de découverte (25mn)</p> <p>En atelier de 5 ou 6</p>	<p align="center">Construire une collection d'un ou 2 objets proches</p>	<p>Ils reformulent la consigne. Les élèves constituent une boîte avec 1 objet puis la ferme. Ils constituent ensuite une boîte contenant 2 objets. Manipulation La tâche est reprise plusieurs fois jusqu'à ce que les enfants ne fassent plus d'erreur. Régulation/Confrontation Synthèse Les essaient d'expliquer ce qu'ils ont appris.</p>	<p>Construire le sens des apprentissages 5 <u>Rappel de l'objectif de la séance</u> Nous allons apprendre à compter et à mettre 1 ou 2 objets dans les boîtes Présentation de la consigne L'enseignant présente la consigne en mettant un objet de tri dans la boîte Consigne : <i>« Aujourd'hui, je vais vous distribuer des boîtes dans lesquelles je vais vous demander de mettre un certain nombre d'objets. Par exemple, dans cette boîte, je vais vous demander de mettre un(ou 2) animal. »</i></p> <p>L'enseignant montre l'exemple. L'enseignant présente la consigne en mettant 2 objets de tri dans la boîte, en expliquant que 2, c'est un et encore un. L'enseignant vérifie le contenu des boîtes et organise une éventuelle confrontation en cas d'erreur. Aider les élèves en essayant de leur faire verbaliser la décomposition de 2 (1 et encore 1) Favoriser les échanges entre pairs.</p> <p>Erreurs possibles -Problème de consigne (famille de couleur, d'animaux) -Erreur de cardinal</p>	<p>animaux de tri</p>  <p>Boîtes transparentes</p> 
<p align="center">Séances d'apprentissage N° 2, 3, 4 (25 mn)</p> <p>atelier de 5 ou 6</p>	<p align="center">Construire une collection d'un ou 2 objets proches</p>	<p>Ils reformulent la consigne. Les élèves constituent une boîte avec 1 objet puis la ferme. Ils constituent ensuite une boîte contenant 2 objets. Manipulation La tâche est reprise plusieurs fois jusqu'à ce que les enfants ne fassent plus d'erreur. Régulation/Confrontation Synthèse Les essaient d'expliquer ce qu'ils ont appris.</p>	<p>Veillera ce que les enfants montrent bien sur leurs doigts une façon de représenter le cardinal, et d'associer le mot nombre. <u>L'enseignant essaie d'aider l'élève à organiser son analyse</u> -pour corriger son erreur éventuelle -pour valider sa collection en faisant verbaliser que 2 c'est 1 et encore 1 Il organise une éventuelle confrontation entre pairs à partir de l'erreur réalisée. Variable : pour la séance 3 et 4, introduire de nouveaux objets (perles, jetons)</p>	<p>animaux de tri</p>  <p>boîtes transparentes</p>   <p>perles</p>

<p>séance d'apprentissage N°5 (25 mn)</p> <p>atelier de 5 ou 6</p>	<p>Construire une collection d'un ou 2 objets proches (phase 1)</p> <p>Reconnaitre globalement une collection d'1 ou 2 objets (phase 2)</p>	<p>Phase 1 : Reprise de la séance 1</p> <p>Manipulation Les élèves effectuent un premier tri.</p> <p>Régulation/Confrontation Les élèves se regroupent. Ils observent chaque boîte, valident ou invalident le tri et le placement de la boîte sur le banc.</p> <p>Synthèse : Les essaient d'expliquer ce qu'ils ont appris.</p>	<p>Idem séance 1</p> <p>Phase 2 : Introduction d'un nouvel obstacle : le tri</p> <p>Présentation de la consigne L'enseignante explique la consigne en présentant un exemple.</p> <p>Consigne : « Je vais vous demander maintenant de faire des familles : sur ce banc (le montrer), on va mettre les boîtes qui contiennent 1 objet (prendre un exemple et la poser) et sur l'autre banc, on va prendre les boîtes qui contiennent 2 objets (prendre un exemple et la poser).</p> <p>L'enseignant organise la vérification des boîtes en les montrant. Il aide les enfants à formuler leurs remarques, leur justification. Il incite les élèves à utiliser la décomposition de 2 pour qu'ils se corrigent.</p> <p>Il organise la synthèse, met du sens sur les apprentissages.</p>	<p>animaux de tri</p>  <p>Boîtes transparentes</p> 
<p>séance d'apprentissage 6 (séance vidéo) (25 mn)</p> <p>atelier de 5 ou 6</p>	<p>Construire une collection d'un ou 2 objets proches (phase 1)</p> <p>Construire une collection d'un ou 2 objets éloignés (phase 2)</p> <p>Reconnaitre globalement une collection d'1 ou 2 objets (phase 3)</p>	<p>Présentation de la consigne</p> <p>Manipulation Constitution de 3 boîtes avec 1 objet, puis 3 de 2 objets proches</p> <p>Présentation de la consigne</p> <p>Manipulation Constitution de 3 boîtes avec 1 objet, puis 3 de 2 objets éloignés</p> <p>Régulation, confrontation Observation des boîtes réalisées individuellement, correction individuelle. S'il n'y a pas de correction, organiser une confrontation entre pair.</p> <p>Reprise de la phase 2 de la séance 5</p> <p>Présentation de la consigne</p> <p>Manipulation : tri de cardinal</p> <p>Régulation/Confrontation</p> <p>Synthèse : « Qu'avons-nous appris ? »</p>	<p>Consigne 1 : « J'ai laissé les animaux de tri sur la table. Je vous distribue une boîte. Vous devrez y mettre 2 animaux. (Idem pour 1) ».</p> <p>« Maintenant, je range les animaux. Vous devrez aller chercher 2 objets dans la classe. Vous pouvez les prendre où vous voulez, dans le coin dinette, dans les coins jeux. Ils doivent seulement rentrer dans la boîte et que vous puissiez la fermer. Idem pour 1) »</p> <p>Elle aide à l'analyse, à la correction, organise la confrontation.</p> <p>Variable didactique : l'élève ne peut pas amener les mêmes objets que son pair</p>	<p>Objets de la classe type ciseaux, dinette, perles etc.</p>  

<p>Séance d'institutionnalisation (séance 7)</p> <p>Regroupement (15mn)</p>	<p>Formaliser les concepts</p>	<p>Réactivation des connaissances Présentation des boîtes transparentes contenant 1 ou 2 objets Verbalisation par les élèves de ce qui a été fait dans les séances précédentes Présentation de la consigne Tri des boîtes et affichages (1 ou 2)</p> <p>Recherche des façons de faire 1, puis 2 sur ses mains Construction de l'affichage</p>	<p>Consigne : « J'ai préparé une feuille de papier qui va nous servir à nous souvenir de ce travail. Sur la 1re feuille, nous allons essayer de montrer toutes les façons de faire 1 : avec une boîte par exemple. Qui peut m'en montrer une ? Comment peut-on faire un autrement ? (mains, dé etc...). Je vais prendre vos mains en photo, et nous collerons ces photos sur chaque feuille plus tard. Qui peut me montrer une façon de faire 1 avec ses doigts ? »</p> <p>L'enseignante prend des photos des mains.</p>	<p>2 affiches qqs boîtes transparents contenant 1 ou 2 objets pâte à fixe</p>
<p>Phase de structuration (séance 7bis)</p> <p>Regroupement (15 mn)</p>	<p>Formaliser les concepts</p>	<p>Réactivation des connaissances Construction de l'affichage Observation des photos des mains Tri des mains par cardinal et collage sur l'affiche Affichage d'autres formes de traces proposées éventuellement par les élèves ou par l'enseignant (cartes gommettes qui serviront de référence pour des jeux futurs) Synthèse</p>	<p>L'enseignant questionne les enfants sur les affiches. A quoi servent-elles ? Qu'y avons-nous déjà mis ? »</p> <p>L'enseignant questionne, incite les élèves à s'exprimer. Il organise les échanges entre enfants, écrit si besoin sur les affiches.</p>	<p>2 affiches photos des mains</p> 
<p>Séances 8 à 14 d'entraînement (de 20 à 30 mn)</p> <p>Ateliers de 5 à 6 élèves</p>	<p>automatiser - les reconnaissances globales des collections de 1 et 2 objets</p> <p>-les constructions de collections de 1 ou 2 objets</p>	<p>Jeu de l'abeille</p> <p>Explication de la consigne Manipulation L'élève reçoit un porte-monnaie où des ronds sont dessinés. Il pose un jeton sur chaque rond (10). Il tourne ensuite l'abeille qui désigne un cardinal (1 ou 2). Il constitue la collection équipotente de jetons dans sa main. Vérification Il dépose les jetons de sa main sur la collection de la pendule. Il valide ou complète ou enlève les jetons éventuels. Synthèse Il explique à l'enseignant si le cardinal est correct, s'il y en a plus, moins Bilan en fin de partie. Qui gagne ? A quoi sert ce jeu ?</p> <p>Jeu des gâteaux</p> <p>Reformulation de la consigne Manipulation L'élève reçoit une feuille où sont dessinées 4 assiettes et de la pâte à modeler. Les élèves doivent constituer 1 gâteau dans chaque assiette, puis mettre 2 bougies sur chacun d'entre eux. Vérification Par 2, chaque enfant vérifie le travail de l'autre et corrige éventuellement avec son pair les erreurs.</p>	<p>Il distribue le matériel.</p> <p>Il s'assure que les élèves construisent leur collection dans leur main et non terme à terme sur la pendule.</p> <p>Il aide les élèves à employer le vocabulaire mathématique correct (plus, moins, assez) lors de la phase de vérification.</p> <p>Il aide à reformuler le bilan des élèves.</p> <p>Explication de la consigne</p> <p>Consigne : « Voici une feuille où j'ai dessiné plusieurs assiettes. Vous devez réaliser un petit gâteau en pâte à modeler dans chaque assiette. Ensuite, vous devrez mettre 2 bougies sur chaque gâteau. »</p> <p>L'enseignant montre un exemple.</p>	 <p>jetons porte-monnaie</p>  <p>feuilles avec les assiettes pâte à modeler bougies</p>

		<p>Synthèse Il explique à l'enseignant la tâche à réaliser.</p> <p style="text-align: center;"><u>Jeu du sapin de Noël</u></p> <p>Explication de la consigne Manipulation L'élève reçoit une feuille où est dessiné un sapin avec des emplacements évidés (boules, étoiles). L'enfant lance un dé (1,2 lutin) Les élèves doivent réaliser une collection de 1 ou 2 décorations selon le cardinal du dé et remplir le sapin. Si le dé indique « lutin », l'élève doit enlever une décoration.</p> <p>Vérification En cas d'erreur, l'élève peut utiliser les cartes références de l'affichage de la séance 7.</p> <p>Synthèse A quoi sert ce jeu ? Qu'avons-nous appris ?</p>	<p>Il aide à la régulation, à la correction.</p> <p>Il reformule éventuellement les verbalisations des élèves.</p> <p>Il aide dans un premier temps à reconnaître chaque face du dé.</p> <p>Il questionne l'élève sur la reconnaissance globale du dé.</p> <p>Il donne des cartes références de collections (1 ou 2) pour vérifier si la collection est juste.</p>	 
<p>Séance de remédiation (autant de séance qu'il sera nécessaire) ateliers de 2 ou 3 élèves max (15 mn)</p>	<p>Permettre aux élèves en difficultés d'automatiser -la reconnaissance globale -la construction des collections de 1 ou 2 objets</p>	<p>Reprise du jeu de la pendule (séance 8) avec les élèves en difficultés</p>	<p>L'enseignant explique, questionne les élèves sur les collections, les incite à montrer une collection équipotente de doigts, dire le mot nombre, utiliser la décomposition de 2 (1 et encore 1).</p>	<p>jeu du pendule</p>
<p>Séance d'évaluation individuellement (20 mn)</p>	<p>évaluer la capacité des élèves à reconnaître globalement une collection à trier des collections par cardinal</p>	<p>Reformulation de la consigne par les élèves oralement et visuellement</p> <p>Réalisation du tri Explication du travail réalisé par l'enfant Régulation éventuelle des erreurs Synthèse individuelle</p>	<p>Passation de la consigne Consigne : « Je vais vous donner une feuille où sont dessinées 2 maisons. Dans votre barquette, il y a des images où sont dessinés des petits ronds ; Quelquefois, il y en a un, d'autres fois il y en a deux. (montrer un exemple). Je vous demande de bien réfléchir et de faire dans une maison la famille où il y a un rond et dans l'autre maison, la famille où il y a deux ronds. » Montrer des exemples.</p> <p>L'enseignant fait verbaliser chaque élève sur le travail qu'il vient de réaliser. Il reformule éventuellement ses propos, l'aide à corriger ses erreurs.</p> <p>Il constitue éventuellement des groupes de besoin à la fin de l'évaluation.</p>	 

			<p>La séance avec le tri de boites peut aussi être reprise et servir de support d'évaluation. Des photos pourront être prises pour être collées dans le cahier de réussite de l'élève.</p>	
--	--	--	--	--