

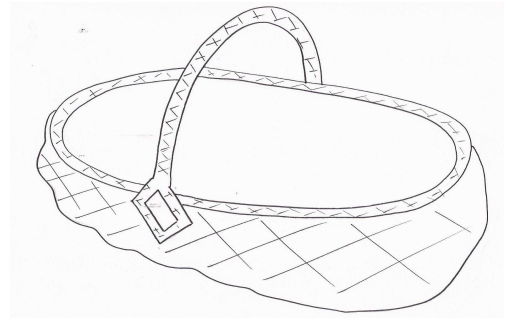
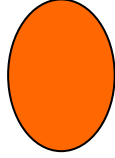
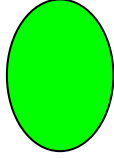
La situation « le bon panier »

Bons paniers 1 : partager une collection (GS)¹

Objectif : Approcher la résolution de problèmes additifs dans le cadre de la réunion de deux collections

Matériel

Pour chaque élève: un panier (une boîte, la photo ou le dessin d'un panier et deux collections d'œufs unis de couleurs différentes



Variable

Le nombre total n d'œufs contenu dans le panier.

Organisation de la classe : en petits groupes avec la présence de l'enseignant.

Déroulement

Phase 1 : Appropriation du matériel et explicitation de la consigne.

Chaque élève dispose d'un panier et d'un stock d'œufs de deux couleurs. Il doit mettre dans son panier n (au choix de l'enseignant) œufs. Tous les élèves ont le même nombre n d'œufs à mettre dans leur panier, 8 par exemple. La contrainte d'utiliser deux couleurs n'est pas donnée

Consigne : « *Vous allez avoir chacun un panier et une barquette avec des œufs de deux couleurs. Vous allez mettre n œufs dans votre panier* »

.Les élèves remplissent leur panier. La validation se fait avec chacun au fur et à mesure.

Phase 2 : mise en commun collective

Les élèves peuvent avoir choisi des œufs de deux couleurs ou d'une seule couleur pour remplir leur panier. Ils peuvent donc avoir trouvé des « paniers différents ».

On commente ces résultats en faisant apparaître les différentes décompositions de n obtenues (d'où l'intérêt que chaque élève de l'atelier ait le même nombre n)

Bons paniers 2 : se souvenir des solutions trouvées (GS)

Objectifs

- Approcher la résolution de problèmes additifs dans le cadre de la réunion de deux collections.
- Prendre conscience que l'écriture chiffrée désigne la taille d'une collection.
- Utiliser cette écriture comme mémoire de la taille d'une collection.

Matériel

Pour chaque élève :

- un panier (une boîte, la photo ou le dessin d'un panier et deux collections d'œufs unis de couleurs différentes
- Des petites feuilles de papier (le quart d'une feuille A4), des crayons ou des feutres de la couleur des œufs, des crayons ou des feutres noirs.

Variable

- Le nombre total n d'œufs contenu dans le panier.
- Le matériel donné aux élèves pour représenter leur panier.

Organisation de la classe : en petits groupes avec la présence de l'enseignant pour la séance 1 et avec toute la classe pour la séance 2.

¹ D'après la situation qui porte le même nom dans : Briand J., Loubet M., Salin M-H, « CDROM Apprentissages mathématiques en maternelle », Hatier
Muriel Fénichel – Marie-Sophie Mazollier (DVD à paraître Scéren-CRDP) Janvier 2011

Déroulement

Séance 1

Phase 1

Chaque élève dispose d'un panier et d'un stock d'œufs de deux couleurs. Il doit mettre dans son panier n (le même nombre que lors de la situation « Bons paniers 1 ») œufs en respectant les contraintes suivantes : les œufs doivent être de deux couleurs différentes et il faut trouver une possibilité différente de celle proposée lors de la situation précédente.

Consigne : « Vous devez remplir votre panier avec n œufs. Les œufs doivent être de deux couleurs différentes. Il faut trouver une autre solution que celle que vous aviez trouvée la fois précédente »

Les élèves remplissent leur panier.

Phase 2 : mise en commun

L'enseignant demande à chaque élève s'il est sûr d'avoir trouvé un panier différent de celui trouvé lors de la première étape. Se pose alors la question de trouver un moyen pour se souvenir du contenu d'un panier. Plusieurs solutions peuvent être proposées par les élèves : dessiner et colorier les œufs ; utiliser la désignation écrite chiffrée des nombres, etc. On passe en revue les différentes possibilités en les commentant mais sans forcer dans cette première étape le recours à l'écriture chiffrée.

Phase 3

Chaque élève représente sa solution.

Phase 4 : analyse collective des différentes productions.

Si l'écriture chiffrée n'apparaît pas dans les productions, l'enseignant peut suggérer aux élèves de l'utiliser.

On leur annonce alors qu'ils vont à nouveau devoir remplir leur panier avec une nouvelle solution différente de celle qu'ils viennent de produire.

Phase 5 : Tester les représentations précédentes

Consigne : « Vous devez remplir votre panier avec n œufs (toujours le même n). Les œufs doivent être de deux couleurs différentes. Il faut trouver une autre solution que celle que vous avez trouvée la fois précédente. Vous devez utiliser la feuille de papier et les feutres pour représenter votre solution »

Les élèves remplissent leur panier et représentent leur solution.

Une mise en commun est organisée lors de laquelle l'enseignant demande à chaque élève s'il est sûr d'avoir trouvé un panier différent de celui trouvé lors de la première étape. On vérifie en regardant les représentations des solutions.

Phase 6 : toutes les solutions possibles

On fait apparaître toutes solutions possibles que l'on peut trouver en utilisant n œufs.

Séance 2 : bilan

Une fois que tous les élèves ont travaillé en groupe restreint avec l'enseignant, ce dernier organise un bilan avec les élèves lors duquel les différentes représentations des paniers sont mises en commun et analysées. Ces dernières pourront faire l'objet d'un affichage qui permet de mettre en évidence les différentes possibilités de remplir un panier contenant n œufs avec des œufs de deux couleurs.

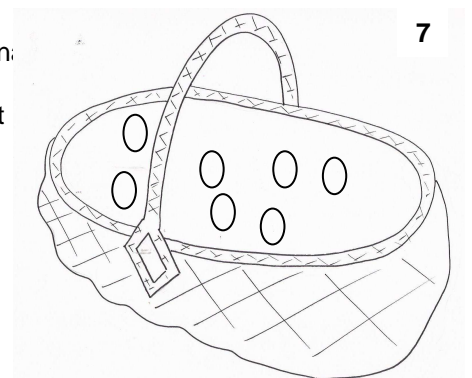
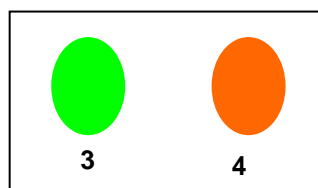
Bons paniers 3 (GS)

Objectifs

- Approcher la résolution de problèmes additifs dans le cadre de la réunion de deux collections : prendre conscience qu'une quantité peut être construite à partir de deux autres.
- Faire prendre conscience que l'écriture chiffrée désigne la taille d'une collection.
- Utiliser cette écriture comme mémoire de la taille d'une collection.

Matériel

- Pour la phase 1, chaque élève dispose du dessin d'un panier contenant n œufs correspondant
- Pour la phase 2, un stock de dessins de paniers du type précédent et Un support pour réaliser ces messages est donné ci-contre.
- Des crayons de couleur.



Variable

- Le nombre total n d'œufs contenu dans le panier.
- Le contenu des messages.

Organisation de la classe : en petits groupes avec la présence de l'enseignant.

Déroulement

Phase 1 : appropriation du matériel

Chaque élève dispose d'un panier et du message associé. Il doit colorier les œufs comme lui indique le message. La validation se fait en vérifiant que le message est respecté et que donc il ne reste plus d'œufs blancs.

Phase 2

Chaque élève a un message qui lui indique le coloriage qu'il aura à faire. L'enseignant fera attention à donner un message dont le total est dans le champ numérique maîtrisé par l'élève concerné (différenciation).

L'élève doit choisir le bon panier (celui dont le nombre d'œufs correspond à la somme des nombres d'œufs verts et orange indiqués sur son message) parmi de nombreux éparpillés sur la table. La désignation écrite du nombre d'œufs contenu dans le panier indiquée sur la représentation du panier n'est pas évoquée par l'enseignant. L'élève colorie une fois qu'il pense avoir trouvé le bon panier. La validation se fait comme précédemment.

Lorsqu'il a trouvé le bon panier, l'enseignant lui donne un autre message. Dans le temps de l'activité, les élèves n'auront sans doute pas travaillé avec le même nombre de messages en fonction de leur rapidité, cela n'a pas d'importance (différenciation).

L'enseignant observe les élèves et les questionne sur les résultats et les procédures.

Bons paniers 4 (GS)

Objectifs

- Approcher la résolution de problèmes additifs dans le cadre de la réunion de deux collections : prendre conscience qu'une quantité peut être construite à partir de deux autres.
- Prendre conscience que l'écriture chiffrée désigne la taille d'une collection.
- Utiliser cette écriture comme mémoire de la taille d'une collection.

Matériel

- Pour chaque élève plusieurs messages distribués un à un par l'enseignant.
- Des boîtes dans chacune desquelles est disposé un stock de dessins de panier dont un exemple est proposé précédemment. Dans chaque boîte les paniers ont le même nombre d'œufs. Le nombre d'œufs est différent d'une boîte à l'autre. Sur chaque boîte une étiquette comporte la désignation écrite du nombre d'œufs contenu dans un panier.
- Des crayons de couleur.
- Des photocopies de panier contenant diverses quantités d'œufs représentés, le nombre est indiqué dans un coin de la feuille mais l'enseignant ne l'évoque pas. Les quantités d'œufs sont bien sûr adaptées aux messages.

Variable

- Le nombre total n d'œufs contenu dans le panier
- Le contenu des messages.

Organisation de la classe : en petits groupes avec la présence de l'enseignant pour la séance 1 et avec toute la classe pour la séance 2.

Déroulement

Séance 1

Chaque élève a un message qui lui indique le coloriage qu'il aura à faire. L'enseignant fera attention à donner un message dont le total est dans le champ numérique maîtrisé par l'élève concerné (différenciation).

L'élève doit choisir le bon panier (celui dont le nombre d'œufs correspond à la somme des nombres d'œufs verts et orange indiqués sur son message). Pour cela il doit aller le chercher dans les boîtes qui sont éloignées de là où il est assis. Ces boîtes sont rangées dans l'ordre croissant des nombres d'œufs. L'élève n'a pas le droit d'emporter son message.

La désignation écrite du nombre d'œufs contenu dans le panier indiquée sur la représentation du panier n'est pas évoquée par l'enseignant. L'élève colorie une fois qu'il pense avoir trouvé le bon panier. La validation se fait en vérifiant que le message est respecté et que donc il ne reste plus d'œufs blancs.

Lorsqu'il a trouvé le bon panier, l'enseignant lui donne un autre message. Dans le temps de l'activité, les élèves n'auront sans doute pas travaillé avec le même nombre de messages en fonction de leur rapidité, cela n'a pas d'importance (différenciation).

L'enseignant observe les élèves et les questionne sur les résultats et les procédures.

Si l'élève a ramené un panier qui n'est pas le bon, il le garde sur sa table et retourne en chercher un autre, cela permettra de voir le nombre d'essais qui lui auront été nécessaires. Il n'est pas utile que l'élève colorie les œufs s'il s'aperçoit que son panier n'est pas le bon. Il colorie lorsqu'il pense avoir le « bon panier ».

Lorsque l'élève a réussi pour un message, l'enseignant agrafe ensemble le message et le (ou les) paniers utilisés. Si le temps le permet, on lui en donne un deuxième, puis un troisième.

Cette séance peut, bien sûr, être reprise plusieurs fois.

Séance 2

Un bilan est organisé avec la classe entière dans lequel l'enseignant explicite les connaissances en jeu :

Le fait que le nombre total d'œufs peut être obtenu à partir des deux nombres inscrits sur le message.

Les différentes procédures que les élèves ont utilisées pour trouver le bon panier.

L'enseignant peut aussi faire apparaître des liens avec d'autres situations vécues où il s'agit d'obtenir un nombre à partir de deux nombres.

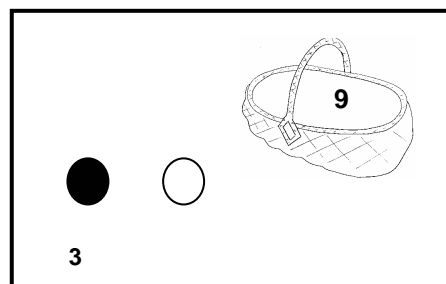
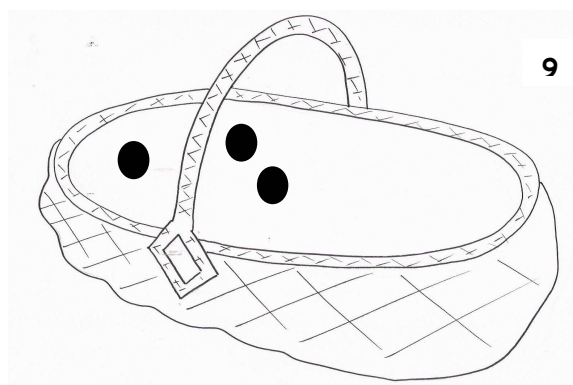
Bon panier 5 (GS)

Objectifs :

- Approcher la résolution de problèmes additifs dans le cadre de la réunion de deux collections : trouver le complément à n .
- Prendre conscience que l'écriture chiffrée désigne la taille d'une collection.
- Faire prendre conscience aux élèves que cette écriture peut être utilisée comme mémoire de la taille d'une collection.

Matériel :

- Des paniers dans lesquels on a dessiné seulement p œufs en noir et des messages à compléter correspondant aux paniers (voir ci-dessous)
- Des feutres d'une autre couleur que le noir.



Variables

- Le nombre total d'œufs dans les paniers
- Le nombre d'œufs déjà dessinés dans les paniers

Organisation de la classe : en petits groupes avec la présence de l'enseignant.

Déroulement

Chaque élève dispose d'un panier dans lequel il y a déjà p œufs dessinés en noir et d'un feutre d'une autre couleur. Le nombre n total ($n > p$) d'œufs que doit contenir le panier est indiqué sur la fiche du panier. Les élèves doivent compléter leur panier en dessinant les œufs avec le feutre de couleur pour atteindre le nombre total d'œufs. Puis ils doivent compléter le message.

Consigne : « ***Vous allez dessiner les œufs de manière à compléter le panier pour qu'il y en ait le nombre indiqué au-dessus du panier et vous écrirez sur le message (l'enseignant montre le message) combien vous avez dessiné d'œufs.*** ».