

Accompagnement pédagogique Maths chapitre 4

Préliminaire

Ce chapitre a pour but de consolider la notion exprimée par le mot *autant*. Deux collections ayant autant d'éléments ont le même nombre d'éléments. Ce chapitre est essentiel dans le processus de construction du nombre. Ces notions déjà vues en maternelle doivent être consolidées au CP. Le concept exprimé par le mot *autant* est mis en relief par les comparatifs « de plus que », « de moins que », « plus que », « moins que ».

Ce chapitre portant sur le concept dit d'équipotence (même nombre d'éléments) comporte donc des activités de révision du type « il y a ___ objets » et des activités fondamentales s'exprimant par « moins de que de » à reformuler systématiquement en « plus de que de » et des activités plus précises « tant de moins que de ... » qui doivent s'exprimer aussi fréquemment que leur expression symétrique « tant de plus que de ». Ce travail conjoint sur la langue et les mathématiques joue un rôle fondamental en résolution de problème puisqu'il permet de transformer des problèmes « difficiles » en problèmes « simples ».

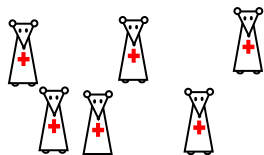
Ces activités qui pourraient sembler peu pertinentes à ce stade des apprentissages revêtent un caractère essentiel car ces compétences ne sont généralement pas maîtrisées par les élèves en CP et même en CE1. Il convient donc d'insister sur la reformulation dite « symétrique » relevant des comparaisons.

Mission 1 : Réaliser une collection de même cardinal (1)

Pour sauver les RaZeds, commande **autant** de boites de KisKas que de RaZeds représentés.

Vérifier que l'enfant dénombre de manière additive par exemple en disant *un et un, deux, etc. ou mieux deux et deux, quatre, etc. Sinon, pratiquer de ces manières différentes avec lui. Cela participe aussi du calcul mental.*

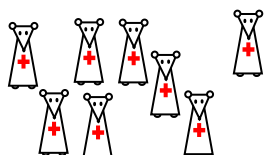
1.



Je commande *six* boites de KisKas.

Je commande _____ boites de KisKas.

2.



Je commande *huit* boites de KisKas.

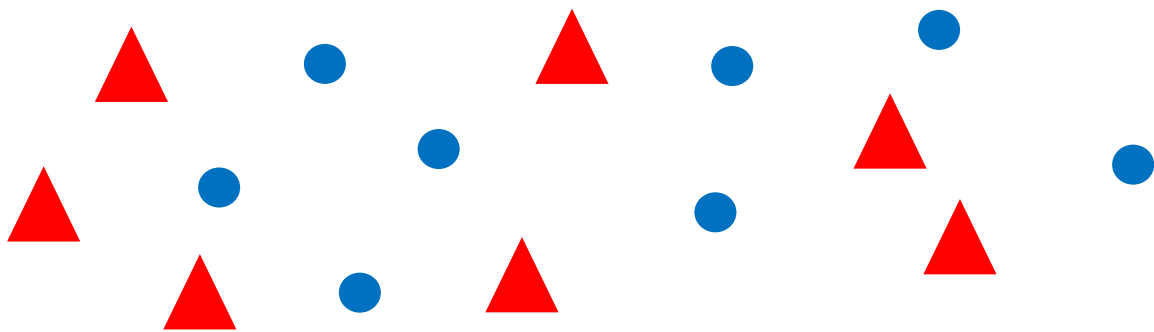
Je _____ boîtes de Kiskas.

Mission 2 : Comparer deux collections par leurs cardinaux (1)

Même remarque que pour le 1 si l'enfant dénombre. Une autre stratégie consiste à relier chaque élément d'une collection (triangle et rond) à un élément de l'autre collection, et à constater qu'il y a un rond de plus que de triangles. Si l'enfant procède d'une manière, l'encourager aussi à procéder à l'autre, de façon à ce que l'enfant puisse disposer de plusieurs outils pour résoudre le même problème. En l'occurrence ici d'une part le dénombrement, d'autre par la relation terme à terme.

On peut aussi produire une solution plus visuelle : on « voit bien les 4 triangles associés avec les 4 ronds à l'intérieur donc ici correspondance terme à terme et ensuite une reconnaissance globale sur la droite on « voit » bien qu'il y a plus de ronds que de triangles.

1. Est-ce qu'il y a autant de ronds que de triangles dans le dessin ?



autant Oui. Il y a de ronds Non. Il n'y a pas de triangles que

Non. Il n'y a pas autant de triangles que de ronds.

2. Complète les deux phrases suivantes

Activité de reformulation fondamentale à pratiquer chaque fois qu'une comparaison est émise par l'enfant, oralement ou par écrit, en mathématiques ou hors des mathématiques.

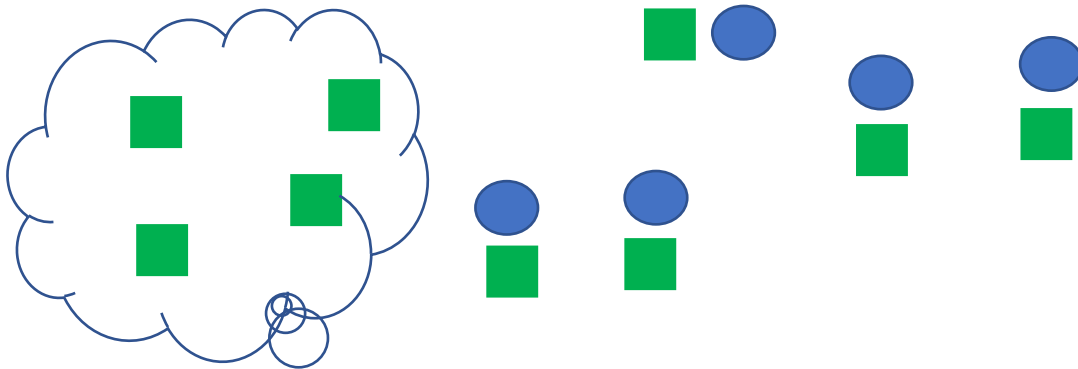
Il y a *un triangle* de plus que de ronds.

Il y a un rond de moins que de *triangles*.

Mission 3 : Réaliser une collection d'un cardinal à déterminer (1)

Dessine quatre ronds de moins qu'il y a de carrés.

La stratégie la plus pertinente ne consiste pas à dénombrer les carrés, mais à isoler par la pensée quatre carrés et à dessiner un rond à côté de chacun des autres.



Mission 6 : Comparer deux collections par leurs cardinaux (2)

1. Quel NuméRa à numéro peut porter le plus de boites de KisKas ?

Il s'agit de vérifier que l'enfant a bien compris que 9 est le plus grand nombre de tous les nombres désignés par 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

| |
|--|
| <p>RaNeuf peut porter le plus de boites de KisKas.</p> |
| |

2. Combien RaSept peut-il porter de boites de plus que RaTrois ?

Activité de reformulation fondamentale à pratiquer chaque fois qu'une comparaison est émise par l'enfant, oralement ou par écrit, en mathématiques ou hors des mathématiques.



| |
|---|
| <p>RaSept peut porter 4 boites de plus que RaTrois.</p> |
| <p>RaSept peut porter ____ boites de ____ que ____.</p> |

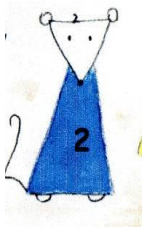


Mission 8 : Reformuler des comparaisons, de moins que, de plus que

Compare ce que peuvent porter les NuméRas. Ecris deux phrases différentes.

Activité de reformulation fondamentale à pratiquer chaque fois qu'une comparaison est émise par l'enfant, oralement ou par écrit, en mathématiques ou hors des mathématiques.

1. Compare ce que peuvent porter RaDeux et RaSept



RaDeux peut porter 5 boites de
moins que RaSept.

RaSept peut porter 5 boites de
plus que RaDeux.

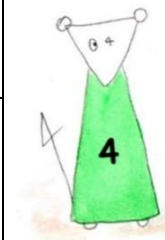


2. Compare ce que peuvent porter RaNeuf et RaQuatre



RaNeuf peut porter 5 boites de
plus que RaQuatre.

RaQuatre peut porter 5 boites de
moins que RaNeuf.



Mission 10 : Résoudre un problème de comparaison en reformulant

Anissa a 3 billes de moins qu'Elodie. Anissa a 5 billes.

Combien de billes a Elodie ?

Dans ce type de problèmes, bien des élèves sont tentés de diminuer ou d'enlever un certain nombre, guidés en cela par le mot « moins ». Ce terme moins est piégeant pour l'enfant (voir activités de français sur le mot « plus »). ON a pu constater que bien des élèves jusqu'au CM2 résolvent ce type de problème en écrivant $3 - 5 = 2$, suivant en cela l'ordre dans lequel les nombres apparaissent dans l'énoncé et attribuant le signe moins (-) au mot « moins ». Ici, ce problème se résoud par une addition, d'où l'intérêt de reformuler la phrase

comparative : « Anissa a 3 billes de moins qu'Elodie. » en « Elodie a 3 billes de plus qu'Anissa », qui transforme l'énoncé initial en l'énoncé suivant : « Elodie a 3 billes de plus qu'Anissa. Anissa a 5 billes.

Combien de billes a Elodie ? » **Enoncé de problème résolu par quasiment tous les élèves de CP.**

1. Ecris autrement la phrase

Anissa a 3 billes de moins qu'Elodie. Elodie a 3 billes de plus qu'Anissa.

2. Ecris ta réponse au problème. Tu peux d'abord faire un dessin.

Elodie a huit billes.