

Une recherche mathématique au cycle II (GS et CP)

La vie quotidienne d'un groupe d'enfants à l'école est source de multiples situations qui créent dans un premier temps l'étonnement. Pour peu qu'on sache les voir (ou les entendre), et que les enfants aient l'habitude d'exprimer leur curiosité, ces situations peuvent jouer le rôle de déclencheurs d'une réflexion, d'une recherche individuelle ou collective sur le « pourquoi ».

Le témoignage ci-dessous nous montre comment, à partir d'une situation naturelle toute simple, nous pourrions presque dire « banale », des enfants de GS ont manipulé et se sont approprié, chacun à son niveau, de nombreux concepts mathématiques.

En septembre 94, ma classe, qui devait accueillir vingt et un enfants, en compte finalement vingt-trois : huit enfants au cours préparatoire et quinze en grande section.

Comme je le fais souvent en début d'année, nous commençons les séances de sport par un petit échauffement : au signal, les enfants se regroupent par deux, par trois, par quatre, puis repartent chacun tout seul.

Cette année aussi, je redémarre dès la rentrée les séances de danse. Grâce aux enfants de CP qui étaient déjà avec moi l'an dernier, nous avons très vite des danses à peu près au point : « elle a mangé du chou, la chèvre », par deux, « La Cochinchine » par trois, différentes rondes par quatre ou six...

Oui, mais...

Quand on se met par deux... il reste un enfant.

« On n'a qu'à faire un groupe de trois en plus des groupes de deux ! »

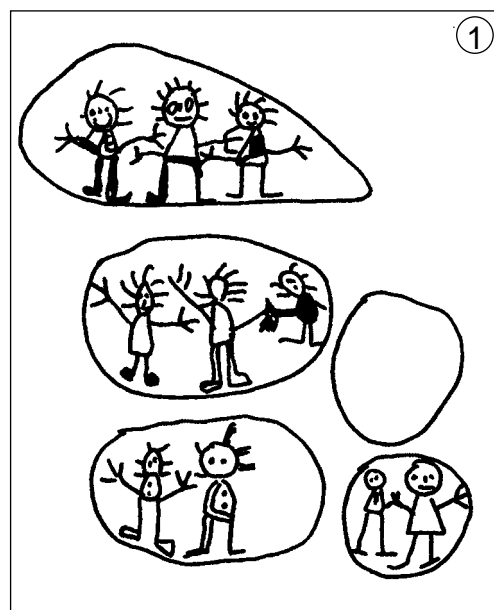
Quand on se met par trois... il en reste deux.

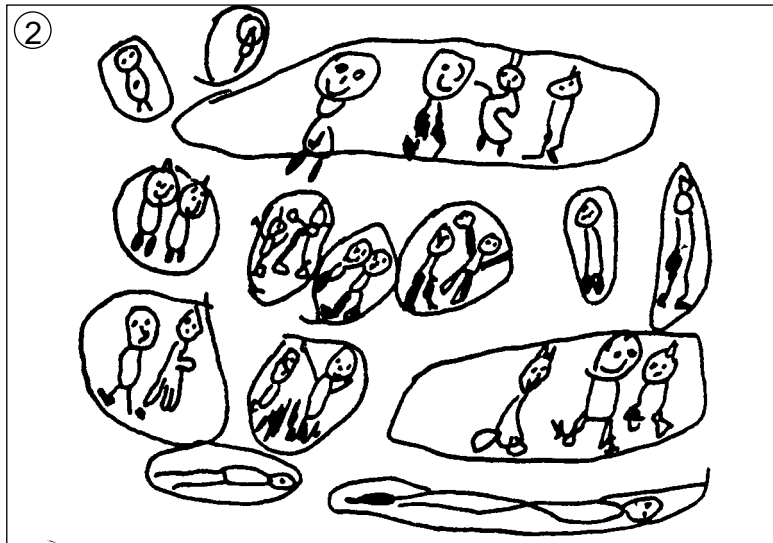
« Ils z'ont qu'à danser la Cochinchine tous les deux ! » (Pas évident !)

Quand on se met par quatre... Il en reste trois.

« Ben... Ça fait une petite ronde de trois, c'est tout ! »

Quand on se met par cinq ou six... Ça ne marche jamais !





Début octobre arrive Jessie

C'est un petit nantais timide, perdu, un peu « à côté de ses pompes ». Il promène sur la classe un regard effrayé, s'accroche à ma main.

Et l'après midi, en salle de sport, on se met par deux :

« *Maîtresse, il reste...* » Ah non, il ne reste personne !

On se met par trois :

« *Maîtresse, il y a...* » Ah non, tout le monde est par trois !

Par quatre... par six...

Étonnement, perplexité : toutes les rondes sont complètes ! Marie, toujours logique, conclut : « *ben oui, c'est parce que Jessie est là* ».

Jessie, toujours effrayé, ne comprend visiblement pas pourquoi sa présence fait un tel effet.

Le lendemain

Nous partons vers la salle pour aller danser. La maman d'Amandine vient chercher sa fille pour l'emmener chez l'orthophoniste.

On se met par deux pour « Elle a mangé du chou, la chèvre » et... Sébastien reste seul.

Par trois, pour « La Cochinchine », et Ewen et Mustapha se regardent, penauds...

Pourtant, Jessie est là !

C'est encore Marie qui explique aux autres ce qui se passe : « *C'est parce qu'Amandine est partie avec sa mère.* »

Ah bon !

Le surlendemain

Nous sommes au complet et tous les petits groupes « collent ». Devant l'étonnement et l'intérêt des enfants pour ce mystère, je propose aux enfants de la grande section, de retour en classe, de dessiner les groupes « par 2 », « par 3 », « par 4 », « par 6 ».

« *C'est difficile de dessiner les rondes ou les enfants qui croisent les bras* » dit Morwenna.

« *On n'a qu'à mettre les bonshommes dans un rond* » propose Guénaël.

Tout le monde s'applique. Au fur et à mesure, j'affiche les dessins au tableau. A la fin, toute la classe les observe et les commente.

« *Les bonshommes d'Ewen sont bien, mais il y en a qui dansent La Cochinchine et d'autres La chèvre !* (encadré 1)

– *Les bonshommes de Clément, on dirait qu'ils ont pas écouté la maîtresse, ils font n'importe quoi !* (encadré 2)

– *Manon, elle a dessiné que des filles.*

– *Oui, mais il y en a trop.*

– *Oui, on est 13 gars et 11 filles.*

– *Il y a 3 filles en trop !* (encadré 3)

– *Stéphanie a bien fait par quatre.*

– *Oui, mais il manque des enfants.*

– *C'est comme si on enlevait la table de Guénaël, Claire, Morgane et Mustapha. (Tiens !)*

– *Ben... pourquoi nous ?* (encadré 4)

– *Morgane a réussi les paquets de 6.*

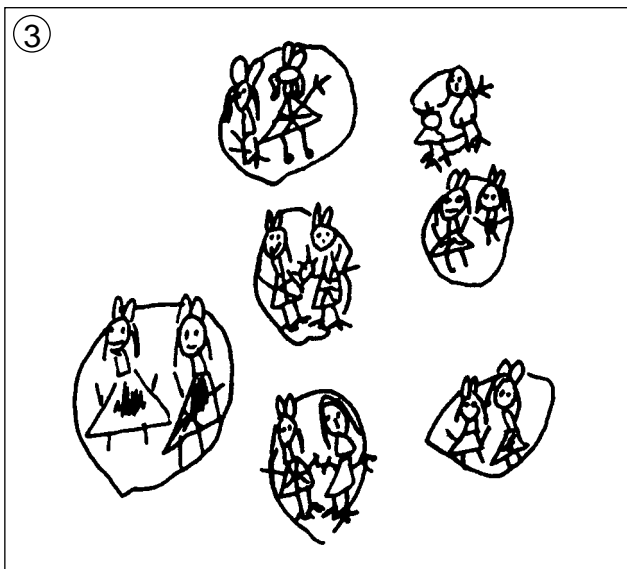
– *C'est comme les étiquettes des prénoms (quatre rangées de six)* (encadré 5).

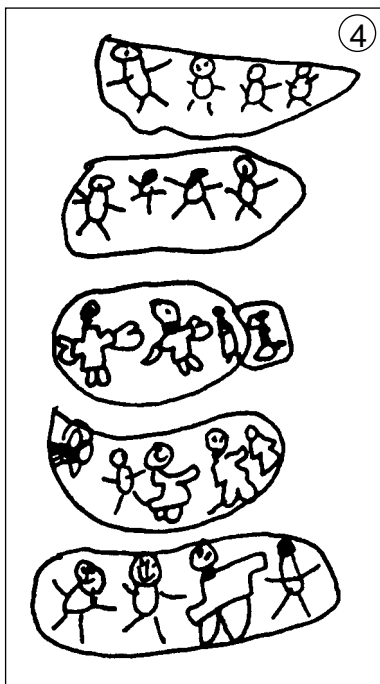
– *Claire aussi a bien fait par 4.*

– *Oui, mais il manque plus d'enfants que sur le dessin de Stéphanie.*

– *C'est comme si elle avait dessiné seulement les GS. (Tiens !)*

– *Pourquoi tu dis ça ?*





– Les GS, ils sont assis par quatre, et il y a quatre tables. Claire a fait 4 paquets, comme les 4 tables (encadré 6).

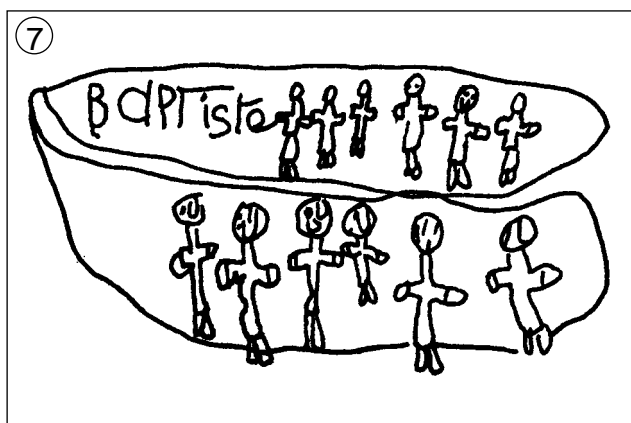
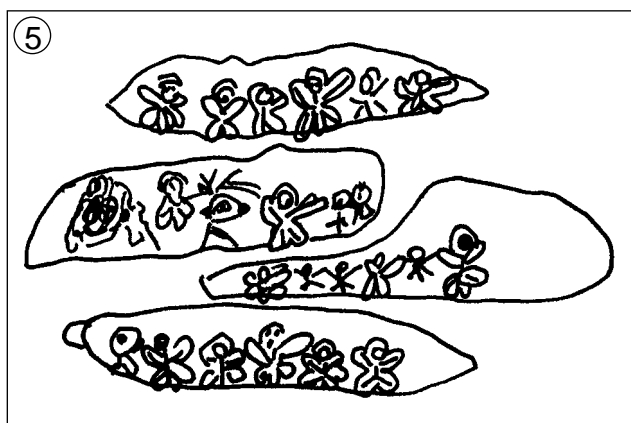
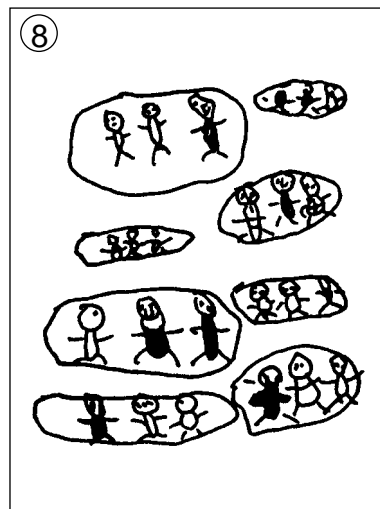
– Baptiste a bien fait des paquets de 6, mais il n'y en a pas assez (encadré 7).

– Mustapha a bien réussi les paquets de 3.

– Il n'a oublié personne.

– Ça ressemble aux paquets de Morgane parce qu'il y a 2 paquets de 3, 2 paquets de 3, 2 paquets de 3 et 2 paquets de 3, et chez Morgane il y a 6 et 6 et 6 et 6 et c'est pareil ». (encadré 8).

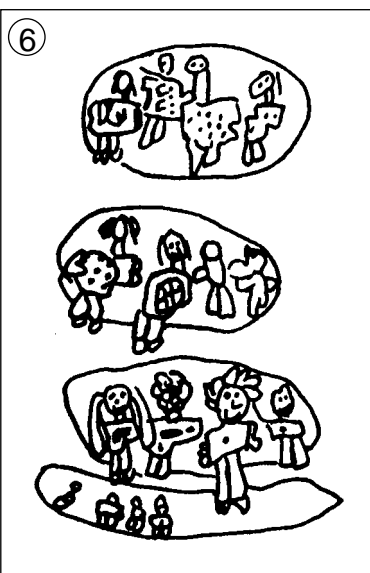
Signalons au passage que les enfants ont travaillé aux gros feutres sur des formats A4. Leurs travaux sont reproduits ici très fortement réduits.



Fin octobre

La veille des vacances, Romuald vient me dire :

« Depuis que Jessie est là, on peut se mettre comme on veut : ça marche toujours ! »



Moi, je prévois de les mettre par cinq après les vacances...

Début novembre

La classe accueille pour deux mois Rocky et Vicky, deux enfants du voyage. On va en salle de sport et... par deux : ça marche (normal !) par trois... il en reste deux (tiens !) par quatre... il en reste deux (ben... pourquoi ?) par six... il en reste toujours deux (bizarre !)

« C'est sûr, dit Marie, c'est parce que Rocky et Vicky sont là. » Et elle vient me dire en aparté : « ça marchait mieux quand ils n'étaient pas là... » Ne voulant pas que les deux nouveaux soient mis au ban, je garde pour moi cette intéressante remarque mathématique.

Patricia Gendre

