

Défi maths CE1 numéro 2

Ecole Batzenthal d'Algrange

Pour ce défi, nous avons travaillé en deux séances.

Lors de la première séance, les enfants étaient en binôme. Lors de la seconde séance, les élèves étaient par groupes de 4.

SEANCE 1 : Question n°1 (binômes)

Nous découvrons l'exercice ensemble, et j'explique les consignes. Je précise aux enfants qu'ils ont à leur disposition des cubes emboîtables de couleurs, feuille de brouillon, feutres, ardoises...

De nombreux groupes se jettent d'emblée sur les cubes afin de faire la construction représentée.

Les groupes ont été très rapides à trouver leur réponse, la difficulté a été de réussir à les faire verbaliser leur raisonnement, et de réussir à noter leurs explications pour essayer de les retranscrire !

Voici quelques-uns des raisonnements des groupes :

Groupe 1 :

« On a commencé par construire avec les cubes, on a mis 3 cubes dans la tour jaune pour qu'elle soit plus haute que les autres ; et on a vu les numéros sur les empreintes : on a compris que les numéros correspondaient à la hauteur.

On a comparé les empreintes avec la hauteur des tours, et du coup on a éliminé la c) parce que les numéros ne vont pas. Ensuite on a regardé les couleurs et on a éliminé la b) parce qu'elle a 3 cases jaunes, alors qu'il n'y a que 2 tours jaunes.

Du coup on a choisi la a) »

Groupe2 :

« On a d'abord construit avec les cubes.

On a regardé les empreintes et on a vu que la a) et la c) avaient les mêmes couleurs, c'est les mêmes empreintes ; mais il n'y a pas les mêmes numéros. En regardant les numéros, on a vu que c'était pour dire combien de cubes on doit mettre dans la case, alors on a choisi la a) parce que la c) c'étaient pas les bons numéros »



Groupe 3 :

« on a regardé le dessin et on a construit la tour. On a éliminé la b) parce qu'il n'y avait qu'un seul rouge dans la première ligne de cubes au lieu de 2.

On a choisi la c) parce que c'étaient les bonnes couleurs. »

A ce moment de leurs explications, Bianca réalise que les chiffres ne correspondent pas et le fait remarquer à ses camarades. « ah mais non en fait la c) ça ne va pas il y a un 3 bleu alors que ça devrait être un 2.... » Le groupe vérifie et finit par choisir la a).

Groupe 4 :

« D'abord on a construit le modèle avec des cubes.

Après on a regardé les numéros sur les empreintes et on a compris que le 3 jaunes c'était pour dire que la tour faisait 3 de hauteur. Ensuite on a vu que sur la b) il y avait un vert alors que c'est un bleu, et sur la 1^{ère} colonne il y a que 1 case rouge au lieu de 2. On a éliminé la c) parce qu'il y avait 3 bleus au lieu de 2, et 2 rouges au lieu de 2 dans la deuxième colonne, et 3 bleus au lieu de 2 et 2 verts au lieu de 1.

Du coup on a choisi la a). »

Groupe 5 :

Dans ce groupe, je constate en arrivant à leur table que la réalisation avec les cubes a été construite à l'envers.

« D'abord on a construit la sculpture en regardant le dessin. On a construit d'abord le coin vert et bleu et on a continué en ajoutant les autres lignes.

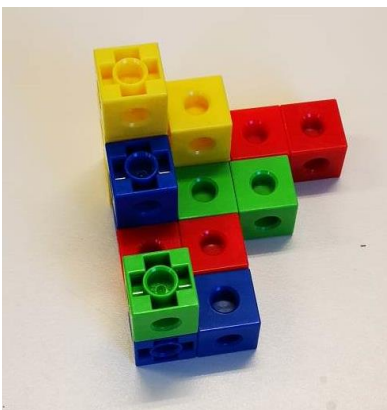
Mais en fait on n'est d'accord avec aucune des solutions proposées parce que sur la première ligne on voit 2 cubes bleus et 1 cubes vert et sur aucune des empreintes on a 1 vert et 2 bleus. »

A ce moment je leur demande de m'expliquer à quoi correspondent les numéros sur les empreintes et ils savent me dire que c'est la hauteur des tours. Et là, ils réagissent « Ah ! mais en fait on s'en fiche de la couleur des cubes du dessous, c'est que la couleur du haut qui compte, et là par exemple dans les tours jaunes on ne sait pas de quelle couleur ils sont les cubes en dessous ! »

On a quand même enlevé la b parce qu'il n'y avait que 2 colonnes jaunes et ils en ont mis 3. »

Ils décident de choisir la a) « parce que sur la c) il y a 2 rouge au lieu de 1. »

Quand je leur fais remarquer que leur construction est « à l'envers » ils ont du mal à se rendre compte, ce n'est qu'en manipulant la construction réussie d'un autre groupe qu'ils réalisent.



SEANCE 2 : questions 2 à 4 (groupes de 4)

Pour la question 2, les groupes ont tous colorié rapidement de la bonne couleur, cette fois-ci, aucun groupe n'a utilisé de cubes.

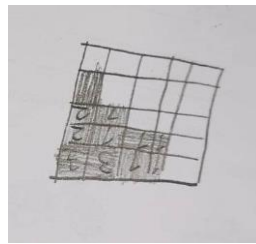
Chaque groupe a su m'expliquer qu'il fallait regarder la couleur « en haut de chaque tour »

Pour la question 3 : là aussi, les groupes finalisent rapidement l'exercice, sans erreur.

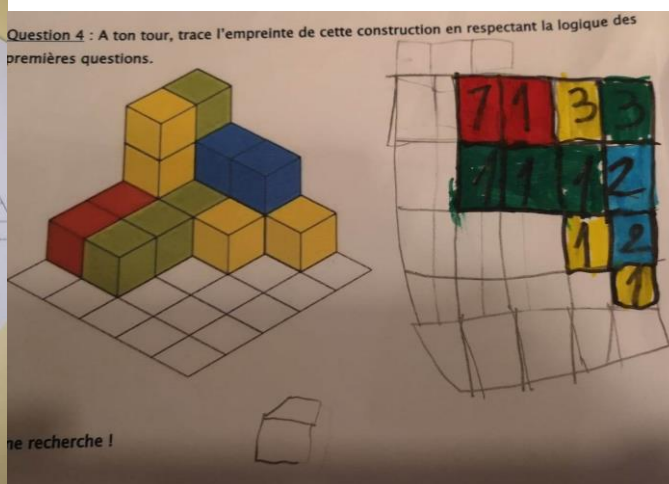
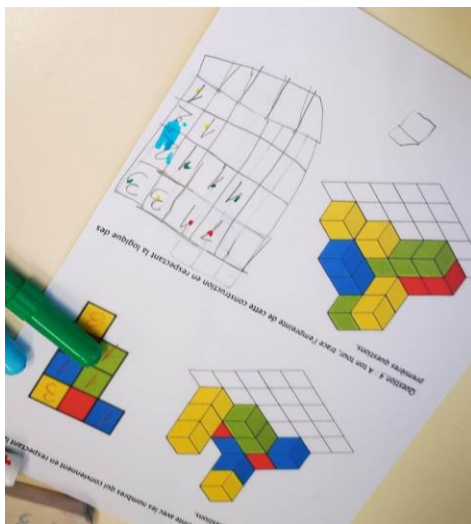
« On a regardé la hauteur, on a vu que la tour jaune était de 3 du coup l'autre tour fait la même taille c'est 3 aussi, et les autres c'étaient tous 1 »

Pour la question 4 :

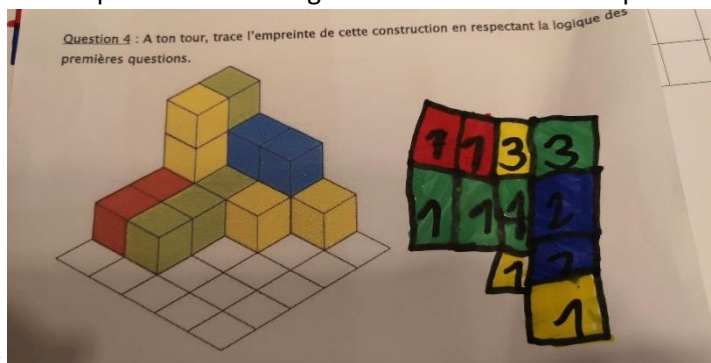
Groupe 1 : les élèves tracent un quadrillage de 5 sur 5 , puis ils décident de mettre les numéros ; en se servant d'un petit modèle qu'ils ont réalisé en miniature.



Une fois les nombres inscrits, ils se mettent d'accord sur les couleurs en faisant un point de couleur dans les cases ; puis ils colorient.



Groupe2 : pas de quadrillage, ils dessinent directement l’empreinte. « On a regardé les cubes du dessus pour les



couleurs et la hauteur des tours pour les numéros. »

Groupe 3 : Première tentative : dessiner l’empreinte directement. Ils n’arrivent pas à finaliser et se disputent dans le groupe. Je leur suggère de tracer un quadrillage, un élève commence le coloriage mais ses camarades ne sont pas d’accord et lui expliquent pourquoi sa proposition ne va pas : « tu dessines tous les cubes que tu vois , alors qu’il ne faut colorier les cases qu’en regardant la couleur en haut des tours. » Afin de les aider, je leur fournis un quadrillage, et cette fois, ils parviennent à se mettre d’accord et colorier correctement. Aucun problème ensuite pour placer les nombres.

