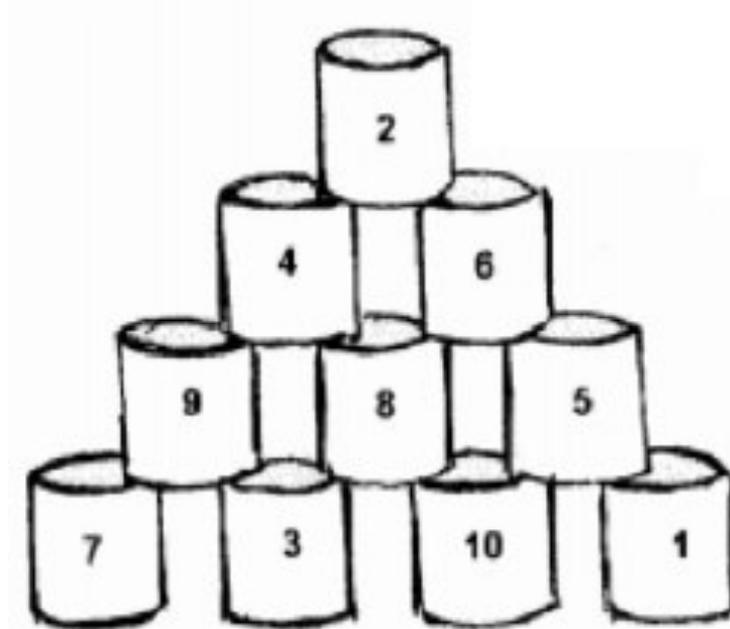


Série bleue - Nombres et calculs

Le chamboule-tout

À ce jeu, on lance des balles pour faire tomber des boîtes. Chaque boîte qui tombe fait tomber toutes celles qui sont posées sur elle. À la fin du jeu, on additionne les points marqués sur les boîtes tombées.

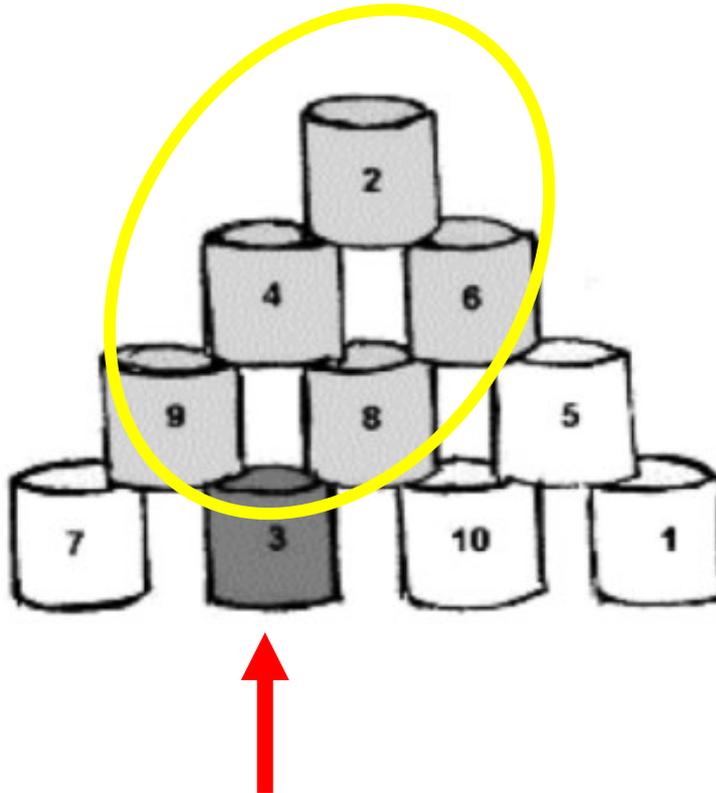
En lançant une balle, Paul a marqué trente-deux points.



Quelle est la boîte touchée par Paul ?

Solution série bleue - Nombres et calculs

Le chamboule-tout



$$3 + 9 + 8 + 4 + 6 + 2 = 32$$

Paul a touché la boîte n°3.

Si Paul avait touché la boîte **n°4**, il aurait obtenu **six** points ($4 + 2 = 6$).

Si Paul avait touché la boîte **n°6** il aurait obtenu **huit** points ($6 + 2 = 8$).

Si Paul avait touché la boîte **n°9**, il aurait obtenu **quinze** points ($9 + 4 + 2 = 15$).

Si Paul avait touché la boîte **n°8**, il aurait obtenu **vingt** points ($8 + 4 + 6 + 2 = 20$).

Si Paul avait touché la boîte **n°5**, il aurait obtenu **treize** points ($5 + 6 + 2 = 13$).

Si Paul avait touché la boîte **n°7** il aurait obtenu **vingt-et-un** points ($7 + 8 + 4 + 2 = 21$).

Si Paul avait touché la boîte **n°10**, il aurait **obtenu trente-cinq** points

($10 + 8 + 5 + 6 + 4 + 2 = 35$).

Si Paul avait touché la boîte **n°1**, il aurait obtenu **quatorze** points ($1 + 5 + 6 + 2 = 14$).

Solution série bleue - Nombres et calculs

Le chamboule-tout

Ce que nous cherchons : la boîte qui a été touchée par Paul

Comment nous avons fait (notre démarche):

On a commencé d'abord par les boîtes du milieu.

Puis on a pris celles du haut mais on a vu que ça faisait des résultats trop petits.

Par élimination, on a fini par les boîtes du bas et on a trouvé que c'était la boîte 3. On a barré les boîtes au fur et à mesure. Voici nos essais :

essai 1:
 $8 + 4 + 6 + 2 = 20$
 essai 2:
 $9 + 4 + 2 = 15$
 essai 3:
 $5 + 6 + 2 = 13$
 essai 4: trop
 petit scores
 (boîtes du haut)

essai 5:
 $10 + 8 + 5 + 6 + 4 + 2 = 35$
 essai 6: ♥
 $3 + 8 + 9 + 4 + 6 + 2$
 $11 + 9 + 10 + 2$
 $30 + 2$
 32

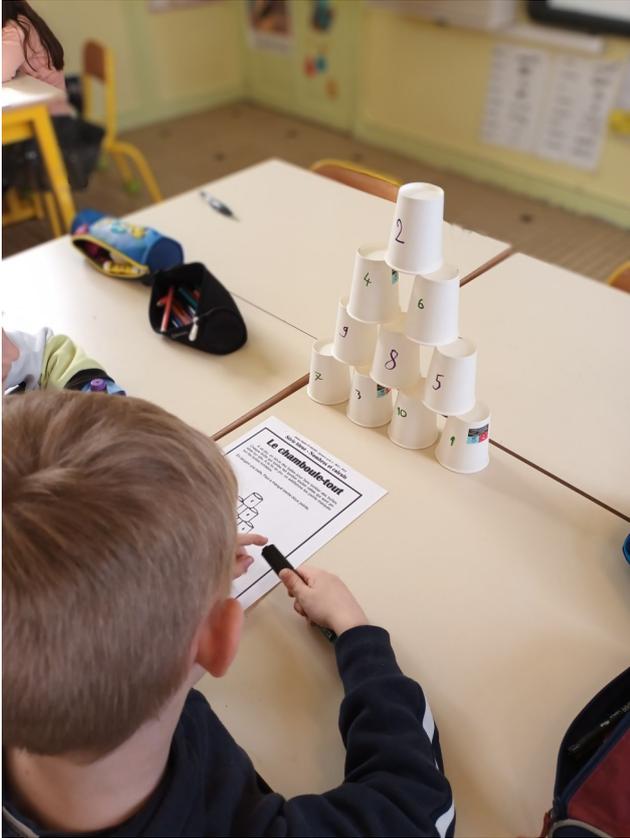


Notre réponse : C'est la boîte 3 que Paul touche pour marquer 32 points.

$$\begin{array}{r}
 3 + 9 + 4 + 8 + 6 + 2 \\
 \checkmark \quad \checkmark \quad \checkmark \\
 12 + 12 + 8 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 = 32
 \end{array}$$

Solution série bleue - Nombres et calculs

Le chamboule-tout



Classe de CE2/CM1, école Jean Jaurès, Arnouville

Classe de CP, école Jean Mermoz,
Taverny

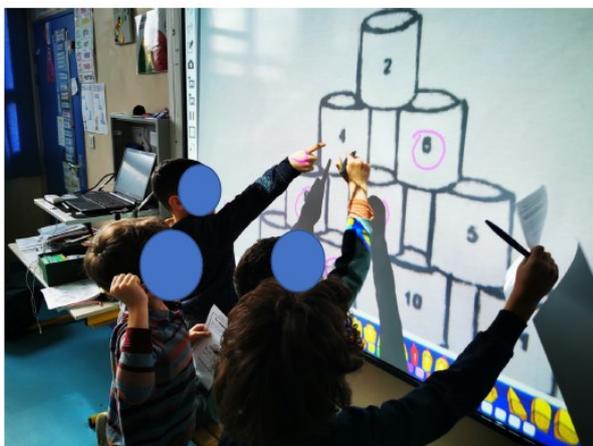
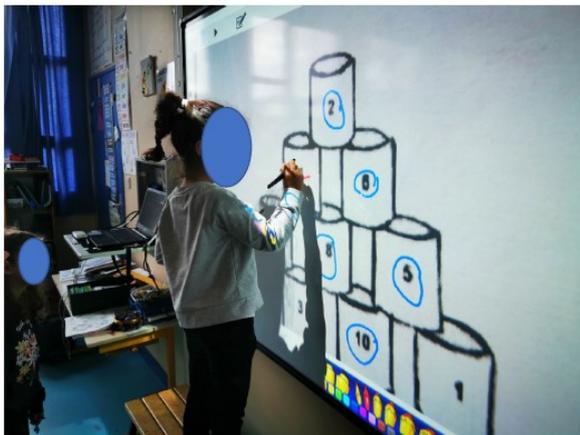
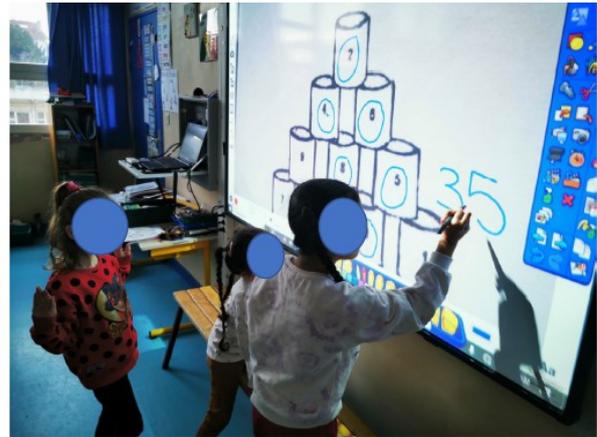
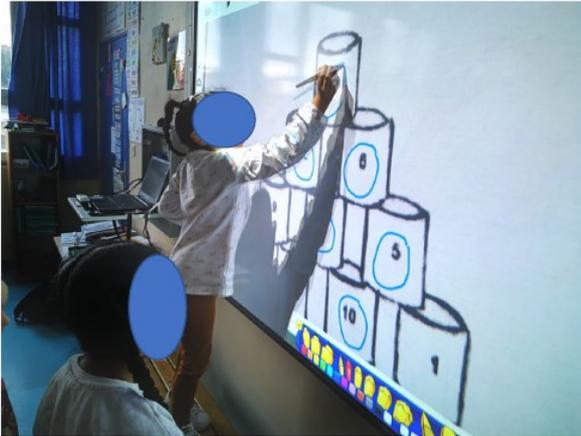
Notre démarche :

- 1°) Nous avons recréé la pyramide du chamboule-tout pour pouvoir faire des essais.
- 2°) Nous nous sommes demandé à quel endroit de la pyramide se situait la boîte que Paul a visée. Nous avons enlevé la boîte numéro 5 pour comprendre ce qui arrivait et nous avons déduit que la boîte était forcément une du bas de la pyramide car 32 c'est beaucoup de points.
- 3°) Chaque groupe a testé une hypothèse : la 7, la 3, la 10 en manipulant la pyramide et en calculant les points.
- 4°) Nous en avons déduit que Paul avait visé la boîte 3.

Solution série bleue - Nombres et calculs

Le chamboule-tout

Individuellement dans un 1^{er} temps, puis en groupes, les élèves ont tâtonné, fait plusieurs essais. Toutes les propositions ont été essayées au tableau, et les calculs validés ou invalidés en commun.



Cette dernière proposition est validée collectivement par confirmation du calcul.