


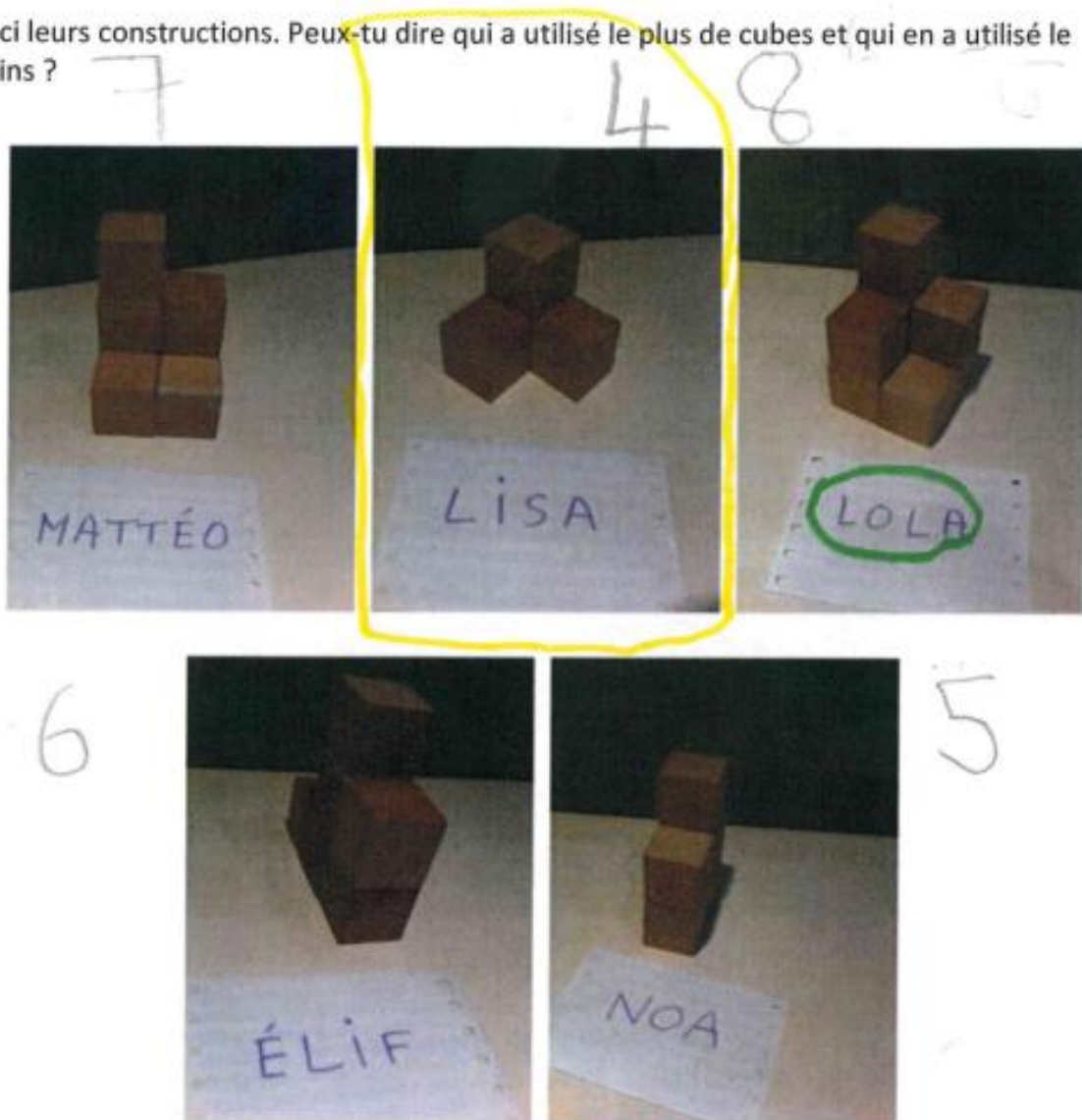
Problème 1 :

|   |  |                |  |   |  |
|---|--|----------------|--|---|--|
|  |  | Fiche réponse  |  | Défi n°3<br>Mars 2024   |  |
| Problème n° :<br>1  |  | Classe :<br>GS |  | Notation :<br>Lisibilité, clarté de la démarche : 3 / 2<br>Réponse : 3 / 2<br>Total : 4 / 4 |  |

Construction

5 enfants jouent dans l'espace construction avec des cubes.

Voici leurs constructions. Peux-tu dire qui a utilisé le plus de cubes et qui en a utilisé le moins ?



Pour la réponse : Prénom de l'enfant qui en a utilisé le plus : LOLA

Prénom de l'enfant qui en a utilisé le moins : LISA

Pour la démarche : Joindre photos d'élèves en recherche de solutions (les essais, tâtonnements...)

et

Expliciter la démarche sous forme de dictée à l'adulte.



D'abord on a compté les cubes que l'on voyait. Mais on n'était pas d'accord pour le premier. Parce que Morgan disait 5 cubes et Esteban 7 cubes. Il a dit qu'il y en avait qu'on ne voyait pas mais que sinon on ne pouvait pas faire la construction.

Alors on a fait les constructions avec des cubes et on a compté combien il en fallait pour chaque.

Problème 2 :

Suite à une erreur de formulation de notre part sur la phrase réponse nous avons accepté différentes réponses :

- ✓ Le parcours le plus long est le parcours 2 mais nous avons également accepté comme réponse parcours 1 et 2 ex aequo.
- ✓ Le gagnant est celui qui a fait le parcours 3 car c'est le parcours le plus court.

Les démarches observées ont été majoritairement utilisation de laine, fils de fer mais aussi bandes graduées et bien sûr la règle.

Problème  
n°:  
...2...

Classe :  
GS...

Notation :  
Lisibilité, clarté de la démarche : .../2  
Réponse : .../2  
Total : .../4

Louca : "J'ai compté avec mes doigts, en faisant les secondes." (déplace son doigt sur la ligne).

Intoinette : "Je pense que c'est de 1<sup>er</sup> parce que ça monte et ça descend."

Mardine : "Tu as ta règle là-bas, ça peut marcher !  
On venait les mètres."  
et les millimètres." (règle jaune)

Loua : "Il nous fait une petite règle pour mesurer"  
Ça fait 13 et il faut mesurer les autres aussi.  
On commence à 0."

Léana : "Si on met des pions?"  
et on fait les chemins et on compte les pions après -



Technique du doigt



"Ça monte et ça descend"



La règle jaune

ZAC : " Mais on ne sait pas compter avec une règle. "



La petite règle.



Les jetons.



YONA : " On a compté les jetons, c'est la deuxième le plus long parce qu'il y a plus de jetons. "

Problème 3 :

|                    |                |  |
|--------------------|----------------|--|
| Problème n° :<br>3 | Classe :<br>GS | Notation :<br>Lisibilité, clarté de la démarche : ... /2<br>Réponse : ... /2<br>Total : ... /4 |
|--------------------|----------------|--|

Ce problème nécessitant plusieurs relecture des phrases, il a fallu mettre des enfants déjà lecteurs pour faciliter l'autonomie du travail.



Ensuite, les enfants ont rencontré une autre difficulté, ils ne voulaient pas colorier en rouge et vert sur la feuille de peur de devoir gommer et de ne pas pouvoir effacer le crayon. Ils m'ont donc demandé des jetons verts et rouges mais le tableau était trop petit. Nous avons agrandi le tableau afin de pouvoir y placer les jetons.



Les deux premières phrases ne posent pas de problème ...

Mais le débat s'installe pour la troisième phrase, certains pensent qu'elle ne sert à rien...

C'est alors qu'un camarade vient à la rescousse du groupe : « donc il fait de la natation parce que ses amis font du foot et du rugby et il ne fait pas de judo ! »

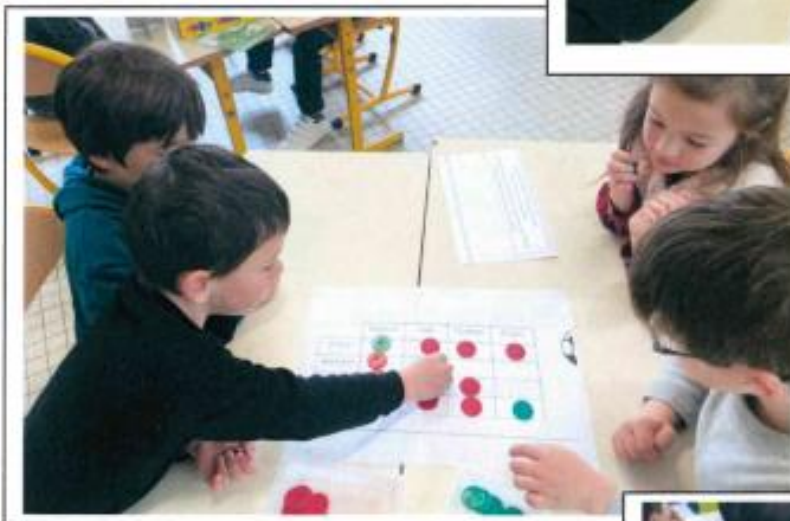
Le 1er jeton vert est posé ! Puis les 2 jetons rouges de la dernière phrase.



Ensuite, ils choisissent de compléter avec les jetons rouges, les lignes et colonnes qui ont déjà un jeton vert.



Et ils trouvent que Jacques fait du rugby puisqu'il ne reste plus qu'une case sur la ligne !

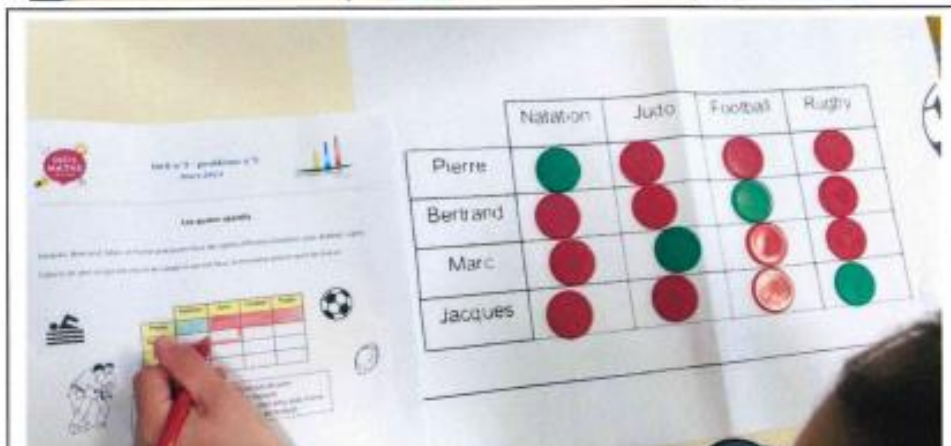


Un camarade propose le judo pour Bertrand mais les autres ne sont pas d'accord car Bertrand est obligé de faire du foot puisque c'est sa seule case libre.





« J'ai bien aimé ce travail.  
C'était pas du tout facile,  
parce que c'était vraiment  
très dur et très passionnant !!!





## Les quatre sportifs

Jacques, Bertrand, Marc et Pierre pratiquent tous des sports différents (natation, judo, football, rugby).

Colorie en vert ce qui est vrai et en rouge ce qui est faux, tu trouveras ainsi le sport de chacun.



|          | Natation | Judo  | Football | Rugby |
|----------|----------|-------|----------|-------|
| Pierre   | Vert     | Rouge | Rouge    | Rouge |
| Bertrand | Rouge    | Rouge | Vert     | Rouge |
| Marc     | Rouge    | Vert  | Rouge    | Rouge |
| Jacques  | Rouge    | Rouge | Rouge    | Vert  |



Jacques et Pierre ne font pas de judo.  
Marc n'aime pas le football.  
Le joueur de rugby et le footballeur sont amis avec Pierre.  
Jacques et Marc ne font pas de football.

Pour la réponse : Colorie les cases de la couleur rouge ou verte selon la consigne et en fonction des indications données

Pour la démarche : Joindre photos d'élèves en recherche de solutions (les essais, tâtonnements...)

et

Expliciter la démarche sous forme de dictée à l'adulte

Source : Enigmathic

#### Problème 4 :

|               |  |          |              |   |
|---------------|--|----------|--------------|---|
| Problème n° : |  | Classe : | Enseignant : | Notation :  |
| 4             |  | CP/CE1   |              | Lisibilité, clarté de la démarche : $\frac{1}{2}$<br>Réponse : $\frac{2}{2}$<br>Total : $\frac{3}{4}$ |

On a essayé plein de fois mais ça ne fonctionnait pas. On a tout effacé et on a recommencé. En essayant, on a compris qu'il fallait commencer par les plus grands nombres



Alors on a commencé avec le 9. On l'a mis dans le cercle bleu car il faut que 2 nombres pour faire 11. On a placé ensuite le 2 dans le rond bleu.



On ne pouvait pas mettre 9 dans le rond jaune par exemple parce qu'on ne pouvait pas faire  $9 + 1 + 1$ . Il y a 2 fois le 1 donc ce n'est pas possible.

On a fait pareil avec le 8. On l'a placé dans le cercle rouge. Puis on a ajouté le 3 pour faire 11.

On a ensuite complété le cercle jaune. On avait déjà le 2. On a essayé avec le 7. Donc  $7 + 2 = 9$ . Pour faire 11, il fallait rajouter 2 mais ce n'était pas possible car on l'avait déjà utilisé. Alors on a essayé avec le 6 ça ne marchait pas non plus car il fallait rajouter 3 qui était aussi utilisé. Puis on a essayé avec 5 et en ajoutant 4 on a réussi à faire 11.

Ensuite on a complété le cercle noir avec le 6 car on ne l'avait pas encore placé. On ne pouvait pas mettre le 7 car il y avait déjà le 4 de placé. Et  $7 + 4 = 11$ . Donc ça ne pouvait être que le 6.  $6 + 4 = 10$ . Il fallait rajouter 1.

On a terminé avec le cercle vert. En ajoutant le 7. Il y avait le 1 et le 3 qui font 4. Il manquait 7 pour faire 11.

Logo: **LES WATU**

Deff n°4 - problèmes n°4  
Mars 2014

Les anneaux olympiques

Place les nombres de 1 à 9 dans toutes les zones formées de sorte que la somme de chaque cercle soit égale à 11. Tu ne peux utiliser chaque nombre qu'une seule fois.

Donc la somme de chaque cercle est égale à 11.

Donc la somme de chaque cercle est égale à 11.

Donc la somme de chaque cercle est égale à 11.

Problème 5 :

|                    |                         |   |
|--------------------|-------------------------|---|
| Problème n° :<br>5 | Classe :<br>CM1-<br>CM2 | Notation :<br>Lisibilité, clarté de la démarche : ...<br>Réponse : ...<br>Total : ... |
|--------------------|-------------------------|---|

Les pompiers

Étape 1 = le schéma

On a commencé par dessiner une grande échelle (pour faire les trois échelles, la petite = P, la moyenne = M et la grande

G) On a fait trois essais.

Étape 2 = les essais

1<sup>er</sup> essai, 10 mètres pour la petite échelle donc cela nous

fait un total de 70 mètres mais nous voulions 42 mètres.  
car  $10 \times 2 = 20$  et  $10 \times 4 = 40$ .  $40 + 20 + 10 = 70$

2<sup>ème</sup> essai, nous avons essayé 5 mètres mais le résultat c'était

trop petit car  $5 \times 2 = 10$  et  $5 \times 4 = 20$ .  $20 + 10 + 5 = 35$

Donc le résultat était entre 5 et 10 mètres.

3<sup>ème</sup> essai nous avons essayé 6 mètres et nous avons constaté

que le résultat était 42 car  $6 \times 2 = 12$  et  $6 \times 4 = 24$ .  $24 + 12 + 6$

$= 42$ . Donc la taille de la petite échelle est de 6 mètres.

### Etape 3 = Vérification

Pour vérifier notre résultat, on fait  $6 + 12 + 24$  qui nous fait 42 mètres et 42 divisé par 7 est égal à 6 qui est la taille de la petite échelle

|   | essai 1 | 2  | 3  |
|---|---------|----|----|
| G ←   | 40      | 20 | 24 |
| $G = 4 \times P$<br>$4 \times 6 = 24 \text{ m}$ |         |    |    |
| M ←   | 20      | 10 | 12 |
| $M = 2 \times P$<br>$2 \times 6 = 12 \text{ m}$ |         |    |    |
| P ←   | 10      | 5  | 6  |
| $P = 6 \text{ m}$                               |         |    |    |
| Total = 7P                                      | 70      | 35 | 42 |
| $\frac{42}{7} = 6$                              |         |    |    |

|                   |                 |   |
|-------------------|-----------------|---|
| Problème n°:<br>6 | Classe :<br>CP2 | Notation :<br>Lisibilité, clarté de la démarche : ... / 2<br>Réponse : ... / 2<br>Total : ... / 4 |
|-------------------|-----------------|---|

Nous avons lu et repérer les informations:

- 3 enfants: Lisa, Julie et Tom.
- Tom a 7 ans de plus que Julie.
- Lisa a 9 ans de plus que Julie.
- Si tu additionnes les 3 âges, tu obtiens 40 ans l'âge de la maman.

Après, il y a la question: quel est l'âge des 3 enfants.

On va chercher avec des calculs les âges des 3 enfants

Nous avons cherché un âge au hasard pour Julie mais elle ne peut pas être trop petite. Nous avons commencé avec 5 ans pour Julie et j'ai fait un calcul:

$$5 + 7 = 12 \rightarrow \text{c'est l'âge de Tom.}$$

$$5 + 9 = 14 \rightarrow \text{c'est l'âge de Lisa.}$$

$$12 + 14 + 5 = 31 \text{ ans}$$

C'est l'âge des 3 enfants mais c'est pas égal à 40 l'âge de la maman.

Nous avons fait d'autres essais.

Si Julie a 6 ans:

$$6 + 7 = 13 \rightarrow \text{l'âge de Tom.}$$

$$6 + 9 = 15 \rightarrow \text{l'âge de Lisa.}$$

$$13 + 15 + 6 = 34 \text{ ans. Ce n'est pas la réponse.}$$

Si Julie a 8 ans:

$8 + 7 = 15 \rightarrow$  l'âge de Tom.

$8 + 9 = 17 \rightarrow$  l'âge de Lisa.

$15 + 17 + 8 = 40$  C'est la réponse.

Julie a 8 ans, Tom a 15 ans et Lisa à 17 ans.

Si nous additionnons les 3 cela fait 40 ans l'âge de la maman.

Problème 7 :

|                   |  |                |   |
|-------------------|--|----------------|---|
| Problème n°:<br>7 |  | Classe :<br>C2 | Notation :<br>Lisibilité, clarté de la démarche : 2/2<br>Réponse : 2/2<br>Total : 4/4 |
|-------------------|--|----------------|---|

On a fait un tableau de 4 colonnes:

- ▶ noisettes
- ▶ châtaignes (= aux noisettes)
- ▶ glands (3x plus que les noisettes et châtaignes)
- ▶ Total (qui doit être = a 150)

On a testé plusieurs nombres pour voir si on pouvait faire 150. On mettait le même nombre de noisettes et de châtaignes et on a multiplié ce nombre par 3 pour les glands.  
 → Donc, il y avait 30 noisettes

| noisettes | châtaignes | glands | (150)<br>TOTAL |
|-----------|------------|--------|----------------|
| 15        | 15         | 45     | 75             |
| 25        | 25         | 75     | 125            |
| 30        | 30         | 90     | 150            |

$\times 3$   
 30 châtaignes  
 90 glands



Problème 8 :

|                    |                   |  |
|--------------------|-------------------|--|
| Problème n° :<br>8 | Classe :<br>C.N.2 | Notation :<br>Lisibilité, clarté de la démarche : ... 7 / 2<br>Réponse : ... 7 / 2<br>Total : ... 14 / 4 |
|--------------------|-------------------|--|

On a lu et cherché les informations dans le problème :

- 1<sup>er</sup> magasin, il dépense la moitié des pièces et encore deux autres pièces.
- 2<sup>ème</sup> magasin, il dépense la moitié des pièces qui lui restent et encore deux autres pièces.
- Il ne lui reste plus aucune pièce à la fin.

On est parti de 10 et on a cherché la moitié  $10 : 2 = 5$  et encore 2 pièces  $5 - 2 = 3$  pièces.

On peut pas prendre de chiffres impairs car on arrivera jamais à 0.

On a fait de nouveaux essais.

$12 : 2 = 6$  -  $6 - 2 = 4$  la moitié de 4 c'est 2 et  $2 - 2 = 0$

En partant, il avait 12 pièces.