




## Défi maths n°2 CP

Maths juniors 2023 / 2024

Les guirlandes de Noël

Mika a des guirlandes électriques toutes emmêlées. Il veut savoir laquelle est la plus grande sans les démêler. Il ne voit pas toutes les lampes. Il sait que l'écart entre chaque lampe est le même pour toutes les guirlandes.

Voici la longueur entre chaque lampe : 

- 1) Pour chaque couleur de guirlande, place les lampes qu'on ne voit pas.
- 2) Compte combien de lampes il y a sur chaque guirlande.
- 3) Classe les guirlandes de la plus grande à la plus petite.
- 4) Bonus :

Pour que le sapin soit joli, il faut au moins 25 lampes. Il faut donc utiliser plusieurs guirlandes.

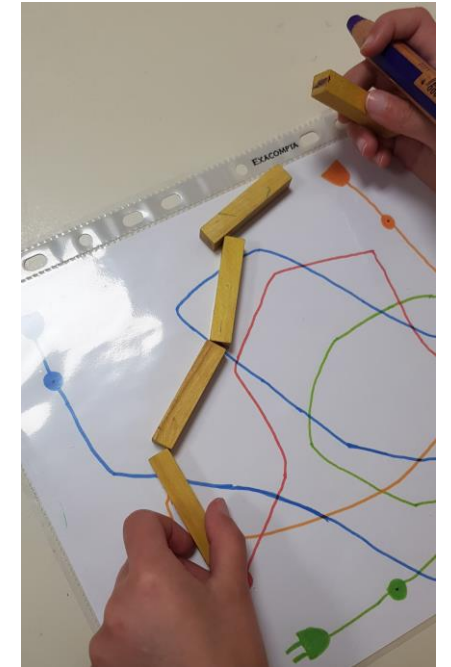
Quelles couleurs de guirlandes peut-on utiliser ? Trouve au moins deux solutions.

# Défi 2

# LES CP d'Ottange

Dans la classe, nous utilisons souvent « les crayons magiques »!!  
On écrit sur les pochettes plastiques mais aussi sur la table ronde..  
Mais tout part avec de un petit chiffon humide!

## Jour 1: Découverte et lecture du défi. Recherche par petits groupes.

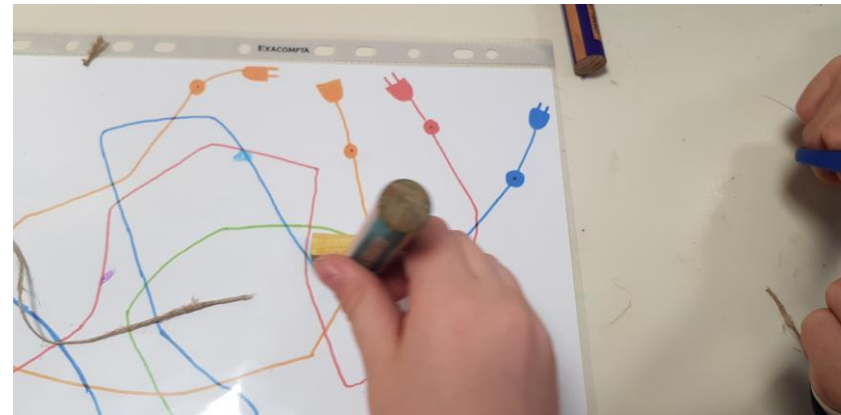


Le groupe 1 n'a pas tenu compte des lampes... ils repassent sur les traits pour trouver quelle guirlande est la plus grande.

En voyant faire les autres groupes, ils demandent ensuite le matériel en bois .

Les autres groupes ont été chercher dans le matériel de la classe les barres de bois que l'on a déjà utilisées.. La jaune a la bonne taille.

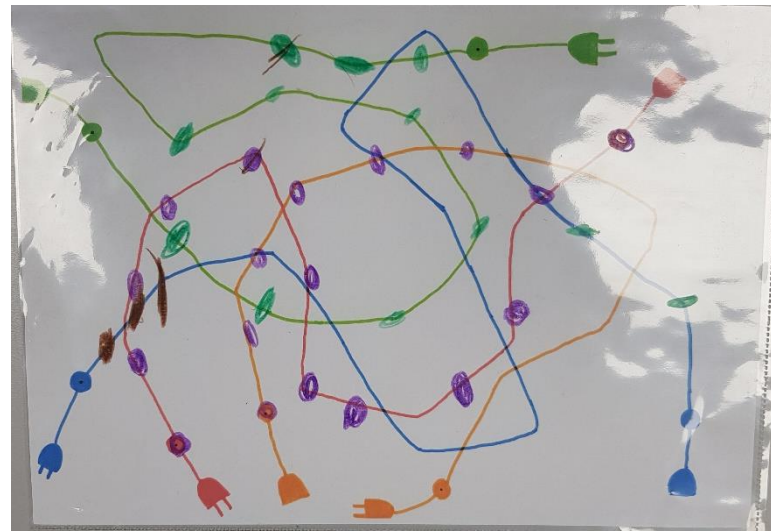
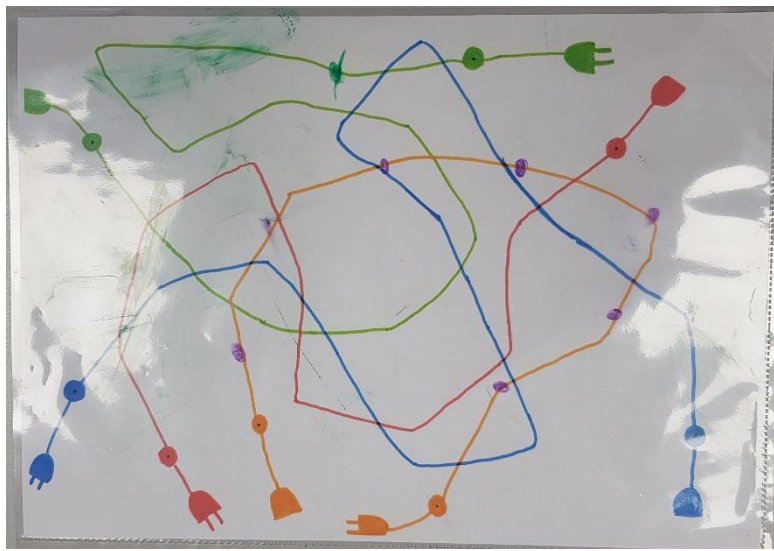
C'est compliqué car « les guirlandes, vont dans tous les sens »



Les CP repensent alors à un travail déjà commencé en classe...et demandent de la ficelle. ... La maîtresse leur donne de la ficelle qu'ils peuvent découper où ils veulent. Mais ils ne savent pas trop comment l'utiliser.

On réfléchit tous ensemble, la ficelle c'est une bonne idée mais on ne cherche pas la même chose cette fois si. On finit par être d'accord sur le fait qu'il faut que la ficelle soit de la même taille que le bout de bois jaune.

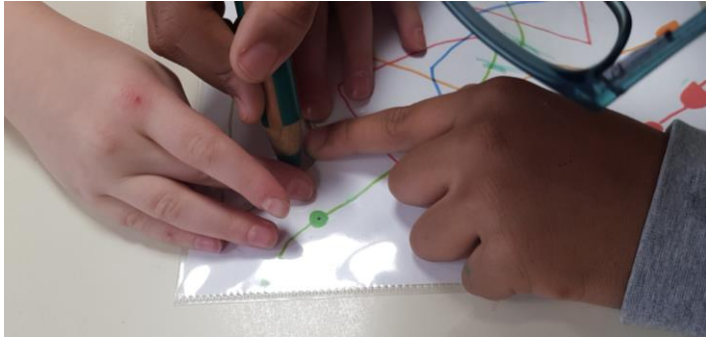




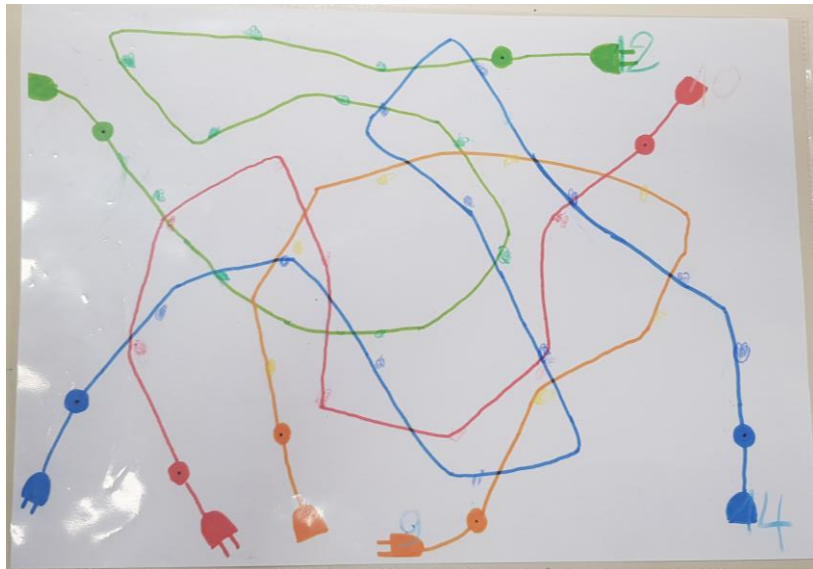
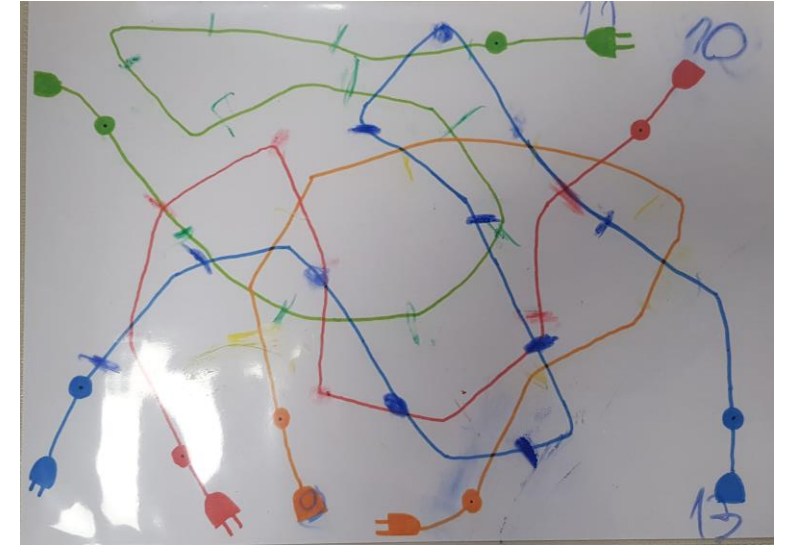
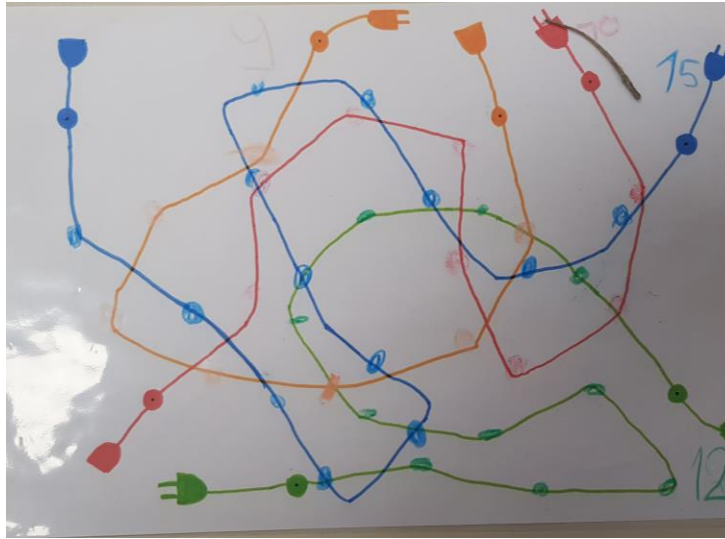
Mise en commun des premières recherches. Les enfants observent les réponses des autres sur les feuilles et en grand au tableau. Ils remarquent que certaines lampes sont trop rapprochées, qu'ils ne trouvent pas les mêmes réponses. Que certaines lampes sont plus grosses que d'autres...

Ils décident de tout effacer et recommencer .

Chaque groupe se remet au travail



puis indique le nombre de lampes sur chaque guirlande

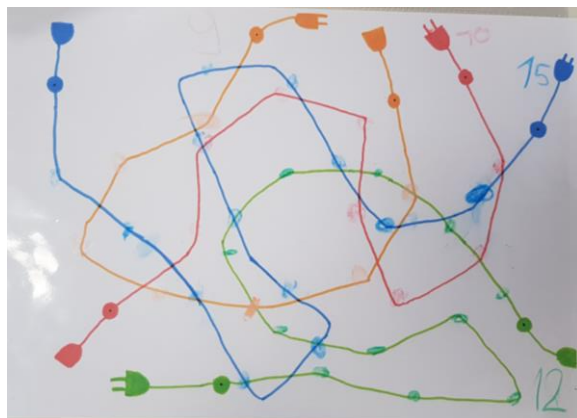


BLEUE	15	14	13	14
ROUGE	10	10	10	10
VERTE	12	11	12	13
ORANGE	9	9	9	8

Les CP sont d'accord pour le nombre de lampes de la guirlande rouge.  
Ils recomptent puis vérifient ce qu'il ont dessiné. Parfois « ca se voit » que les lampes sont trop proches ou trop « loin »  
Ils sont vite d'accord pour la guirlande orange et la verte.



La guirlande bleue pose problème. 3 groupes trouvent 14 lampes et 1 groupe 15 lampes..  
même après avoir recompté... On passe quand même à la question suivante, faute de temps



Réponse à la question 2:

BLEUE	14 ( 15?) lampes
ROUGE	10 lampes
VERTE	12 lampes
ORANGE	9 lampes

3) Classe les guirlandes de la plus grande à la plus petite:



Il y a eu 3 réponses différentes avec comme explication « ca se voit ».

Un groupe a expliqué qu'il pensait que la bleue était la plus grande car elle avait le plus de lampes.



Cette explication a convaincu les autres groupes:

Réponse à la question 3:

La plus grande est la BLEUE, puis la VERTE, puis la ROUGE puis la ORANGE .

#### 4) BONUS

Lecture en commun de la consigne:



Les CP se lancent dans les recherches.

Premières réponses proposées:

Bleu et Rouge.

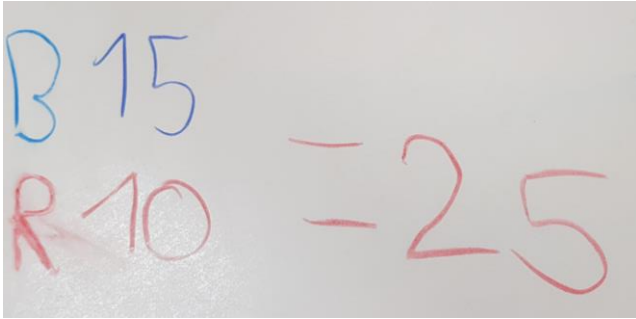
Vert et bleu.

Mais ils n'ont pas su dire combien de guirlandes cela faisait sur l'arbre.

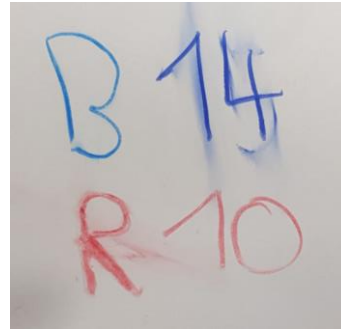
Ils vont donc écrire les calculs.



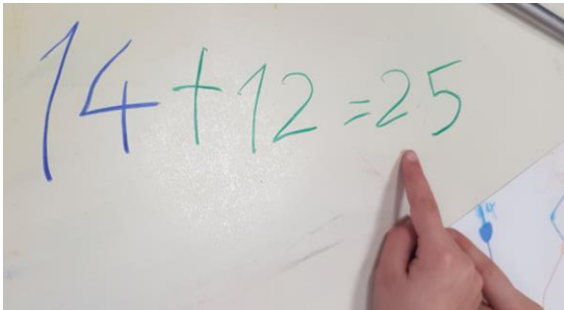
Mise en commun des réponses:

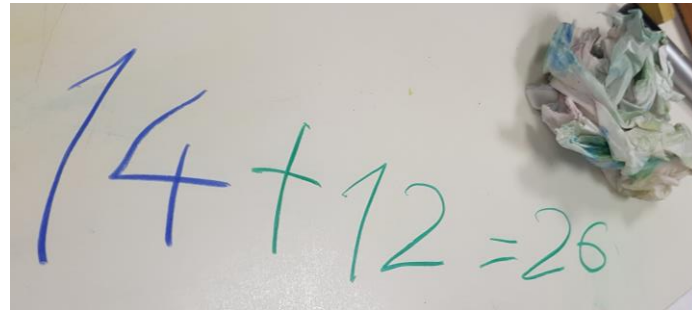

$$\begin{array}{l} B\ 15 \\ R\ 10 \end{array} - 25$$

Ils ne sont toujours pas d'accord sur le nombre de lampes de la guirlande bleue.

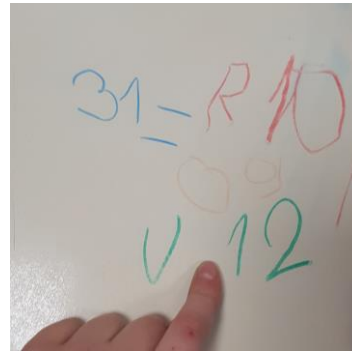
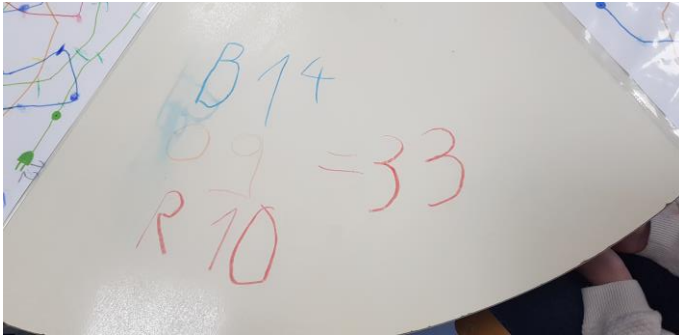

$$\begin{array}{l} B\ 14 \\ R\ 10 \end{array}$$

Mais ils sont tous d'accord que l'on peut mettre ces 2 guirlandes pour avoir un joli sapin. (  $14+10=24$  donc c'est moins que 25)  
Il faut donc expliquer le terme « au moins ». Après l'explication, ils abandonnent cette réponse.

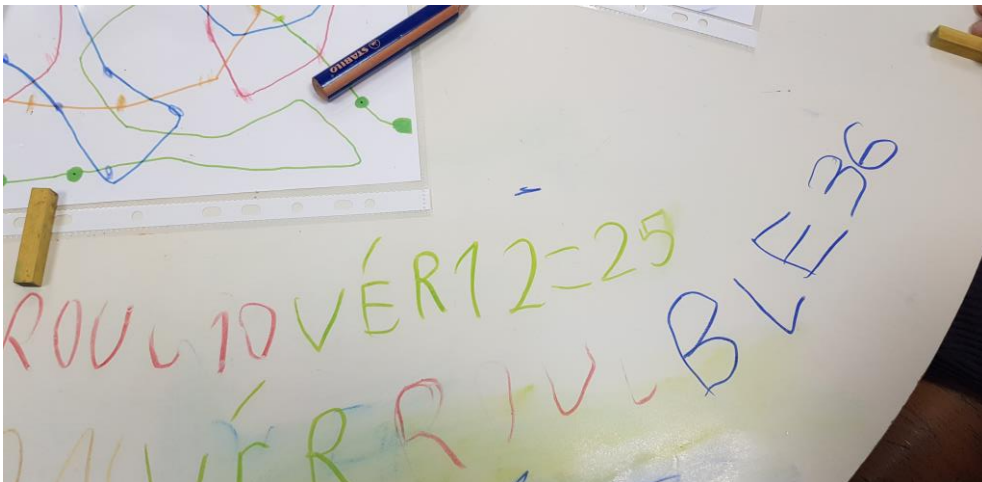

$$14 + 12 = 25$$


$$14 + 12 = 26$$

Erreur de calcul trouvée par un autre groupe, on la corrige et on valide cette réponse.



Après un moment sans trouver d'autres réponses, un groupe tente avec 3 guirlandes.  
Les calculs sont compliqués, ils comptent les lampes sur leur feuille.



Réponse à la question BONUS:

BLEUE +VERTE

BLEUE+ORANGE+ROUGE

ROUGE+ORANGE+VERTE

ROUGE +VERTE+BLEUE