

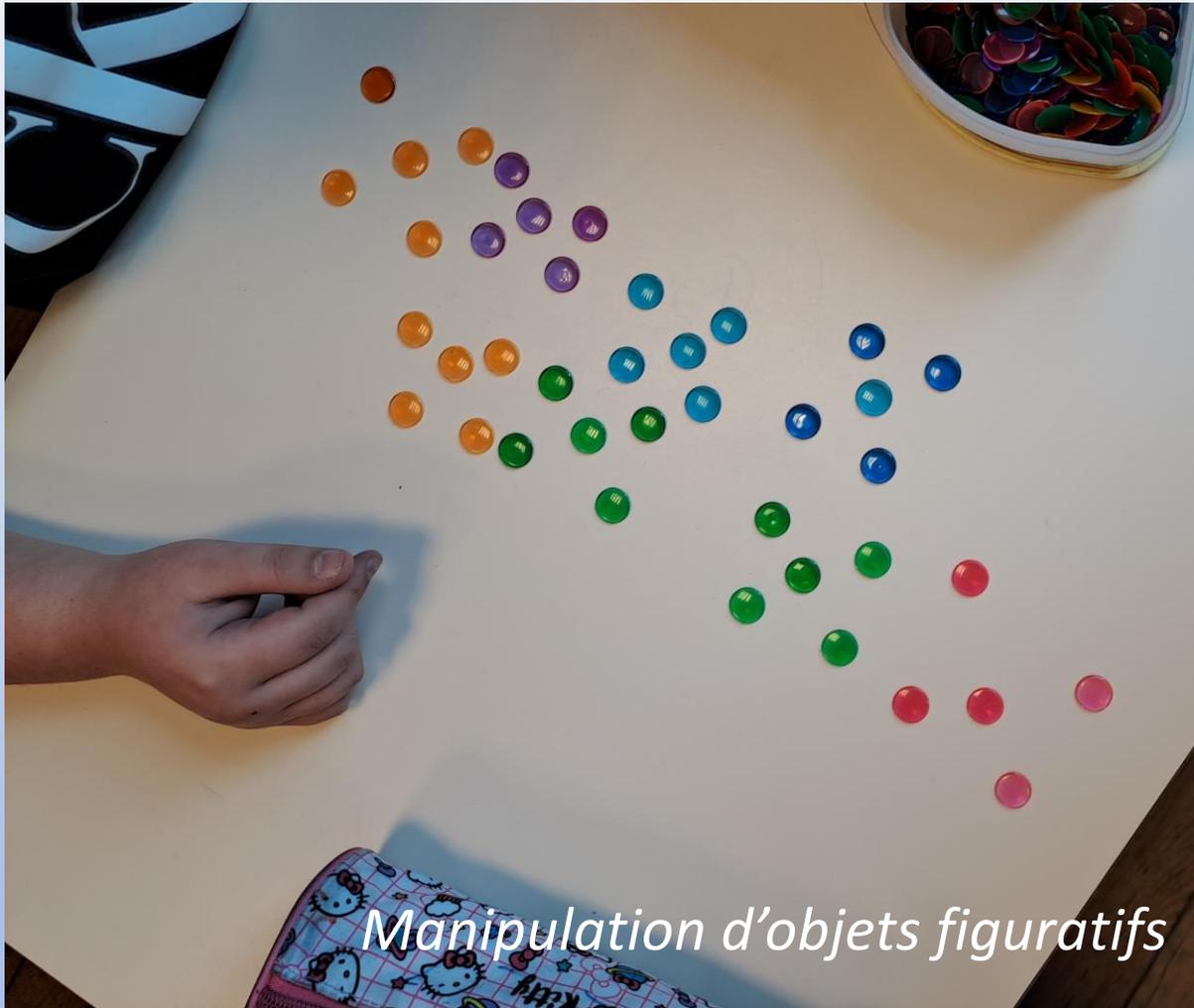
# Challenge mathématique 2023 – 2024

Manche 1 : traces des élèves

Niveau 2

# Niveau 2B

## ETAPE CONCRETE : manipulation d'objets concrets



*La manipulation « passive » des jetons permet de **s'approprier** le problème et de le comprendre.*

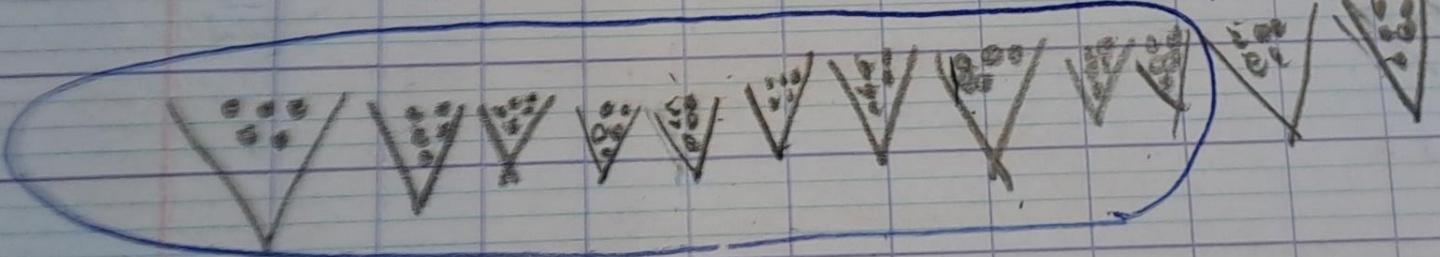
*La procédure utilisée ici fonctionne, et elle est **nécessaire pour certains élèves**, pour comprendre la situation. Mais la procédure est aussi **très coûteuse** en temps, et ne mobilise pas les compétences mathématiques attendues au cycle 2.*

# Niveau 2B

## ETAPE IMAGEE : dessins, schémas, modélisation

02/02/24

Chiara a préparé des cornets de macarons chauds pour un festival d'hiver. Elle a 60 macarons. Elle veut mettre 5 macarons par cornet. Combien de cornets peut-elle préparer?

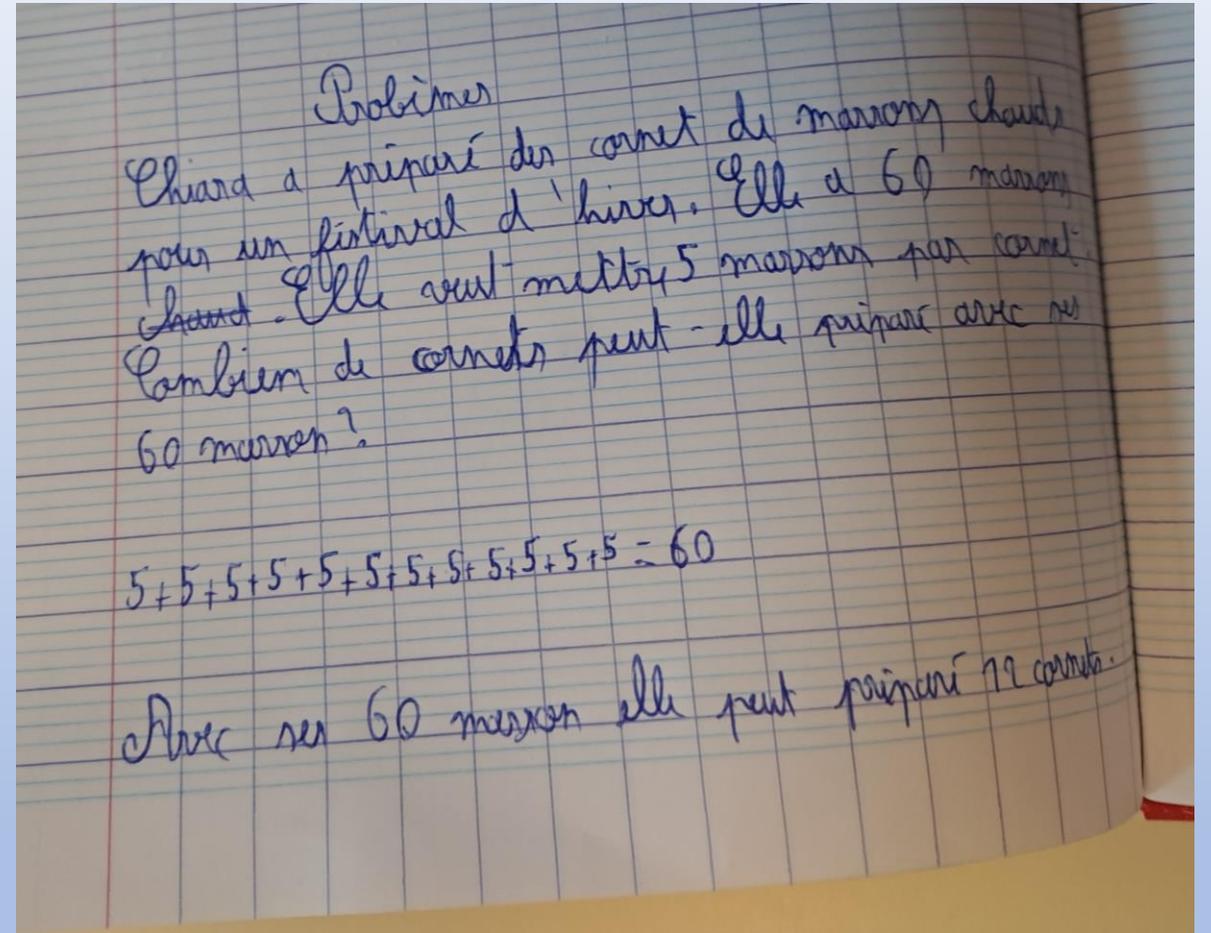
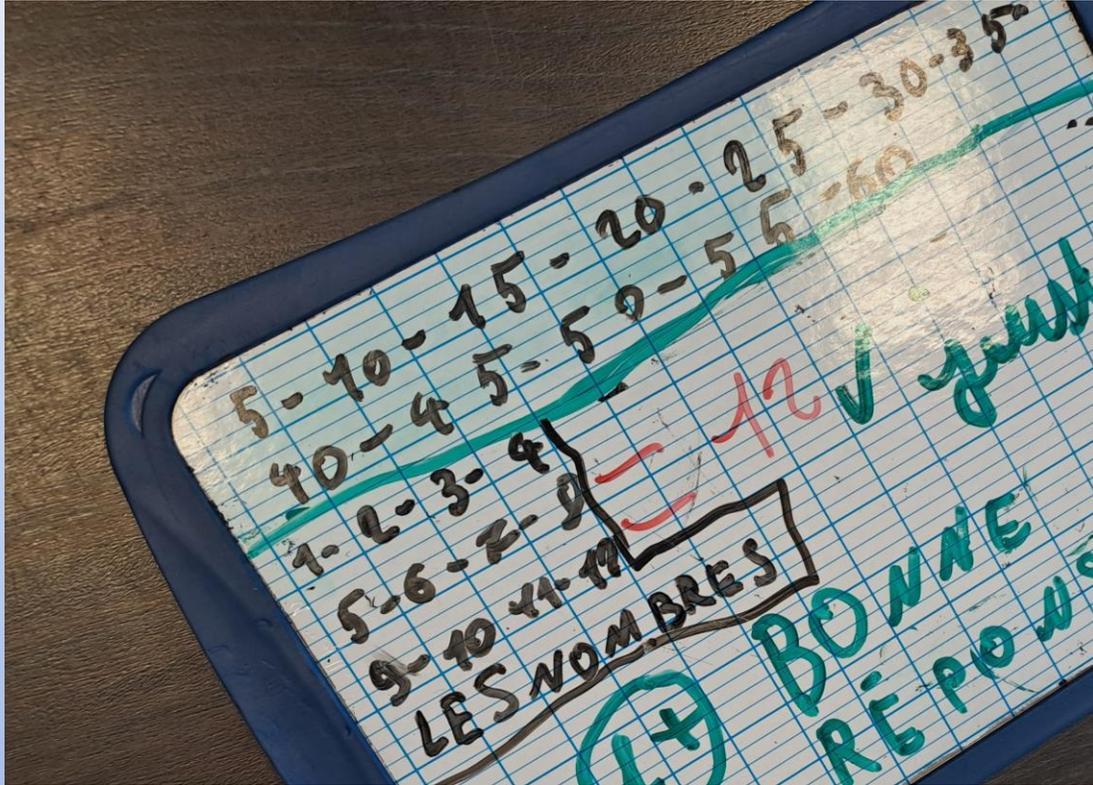
A hand-drawn diagram on lined paper showing a row of ten inverted triangles representing cones. Each triangle contains a small cluster of dots representing macarons. The first seven triangles are grouped together by a large blue oval drawn around them. The remaining three triangles are drawn to the right of the oval. This visual representation illustrates the problem of dividing 60 macarons into groups of 5.

*La procédure est coûteuse, mais permet à l'élève de se représenter le problème et de le résoudre.*

*Cette procédure atteindra ses limites avec des nombres beaucoup plus grand.*

# Niveau 2B

## ETAPE ABSTRAITE : symboles mathématiques



# Niveau 2B

## ETAPE ABSTRAITE : symboles mathématiques

**NOMBRES ET CALCULS : RÉSOLUTION DE PROBLÈMES**  
CHALLENGE MANCHE 2

4 **PROBLÈME 3 : Les marrons chauds**

**COMPRENDRE :** Chiara a préparé des cornets de marrons chauds pour un festival d'hiver. Elle a 60 marrons. Elle veut mettre 5 marrons par cornets. Combien de cornets peut-elle préparer avec ses 60 marrons ?

**MODÉLISER/CALCULER :**

60 - 55 - 50 - 45 - 40 - 35 - 30 - 25 - 20 - 15

RÉPONDRE : Elle a 12 cornets

**NOMBRES ET CALCULS : RÉSOLUTION DE PROBLÈMES**  
CHALLENGE MANCHE 2

**PROBLÈME 3 : Les marrons chauds**

**COMPRENDRE :** Chiara a préparé des cornets de marrons chauds pour un festival d'hiver. Elle a 60 marrons. Elle veut mettre 5 marrons par cornets. Combien de cornets peut-elle préparer avec ses 60 marrons ?

**MODÉLISER/CALCULER :**

$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5$

$10 + 10 + 10 + 10$

RÉPONDRE : Elle peut préparer 12 cornets avec ses 60 Marrons

La **mise en commun** permettra de confronter les différentes **procédures**, et de les hiérarchiser. L'appui sur la multiplication, notamment par 10, est efficace : « 10 fois 5, c'est 50. Il faut encore 2 fois 5 pour obtenir 60. »

## Suite à mener après l'étape abstraite :

- Mutualisation
- Etape de structuration
- Institutionnalisation (rédaction de la carte des savoirs).