

Challenge mathématique 2023 – 2024

Manche 1 : traces des élèves

Niveau 2

LES ETAPES D'APPRENTISSAGE

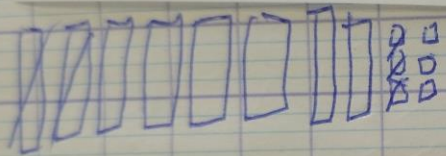
- *ETAPE CONCRETE : manipulation d'objets concrets*
- **ETAPE IMAGEE : dessins, schémas, modélisation**
- *ETAPE ABSTRAITE : écritures chiffrés, résultats mémorisés*
- *MUTUALISATION des procédures*
- *STRUCTURATION des connaissances*
- *INSTITUTIONNALISATION par l'enseignant (rédaction de la carte des savoirs)*

Niveau 2A

L'âne du Saint Nicolas

L'âne du Saint Nicolas transporte 86 kg de pommes. Le Saint Nicolas porte 23 kg de friandises.

Combien de kilogrammes l'âne porte-il de plus que le Saint Nicolas ?



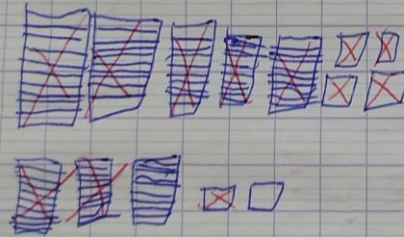
$$86 - 23 = 63$$

Il porte 63 Kilos de plus que le Saint Nicolas.

Les bretzels de la Saint Martin

Pour fêter la Saint Martin, la directrice de l'école commande 54 bretzels sucrés le lundi. Elle en recommande 32 le mardi. Jeudi, les élèves en mangent 75.

Combien reste-t-il de bretzels ?



$$54 + 32 = 86$$

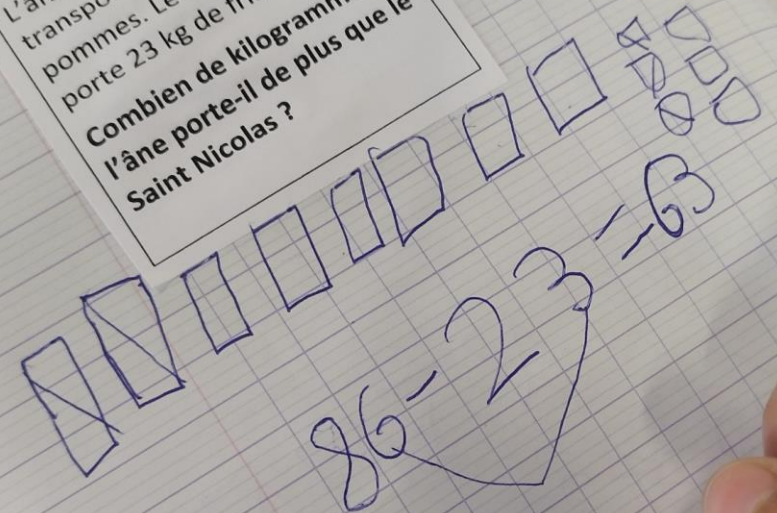
$$86 - 75 = 11$$

Il reste 11 bretzels

L'âne du Saint Nicolas

L'âne du Saint Nicolas transporte 86 kg de pommes. Le Saint Nicolas porte 23 kg de friandises.

Combien de kilogrammes l'âne porte-il de plus que le Saint Nicolas ?



$$86 - 23 = 63$$

Il y a 63

Suite à mener après l'étape imagée :

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

Mon prénom : Pauline
Evaluation 1

Le défilé de la Saint Martin
En partant de l'école élémentaire, il y a 140 élèves dans le défilé. 60 élèves de la maternelle viennent rejoindre le cortège. A la fin du défilé, 30 élèves rentrent directement avec leurs parents.

Combien d'élèves rentrent à l'école ?

$$140 + 60 = 200$$
$$200 - 30 = 170$$

Phrase réponse : * il y a 170 élèves qui rentrent à l'école.

Evaluation 2 :

Les pains d'épices
La pâtissière avait confectionné 75 pains d'épices la semaine dernière. Cette semaine, elle en a confectionné 92.

La pâtissière a confectionné plus de pains d'épices cette semaine que la semaine dernière. **Combien de plus ?**

$$92 - 75 = 17$$

Phrase réponse : elle en a fait 17 de plus que la semaine dernière.

Mon prénom : guane
Evaluation 1

Le défilé de la Saint Martin
En partant de l'école élémentaire, il y a 140 élèves dans le défilé. 60 élèves de la maternelle viennent rejoindre le cortège. A la fin du défilé, 30 élèves rentrent directement avec leurs parents.

Combien d'élèves rentrent à l'école ?

$$60 + 140 = 200$$
$$200 - 30 = 170$$

Phrase réponse : 170 élèves ont rejoint

Evaluation 2 :

Les pains d'épices
La pâtissière avait confectionné 75 pains d'épices la semaine dernière. Cette semaine, elle en a confectionné 92.

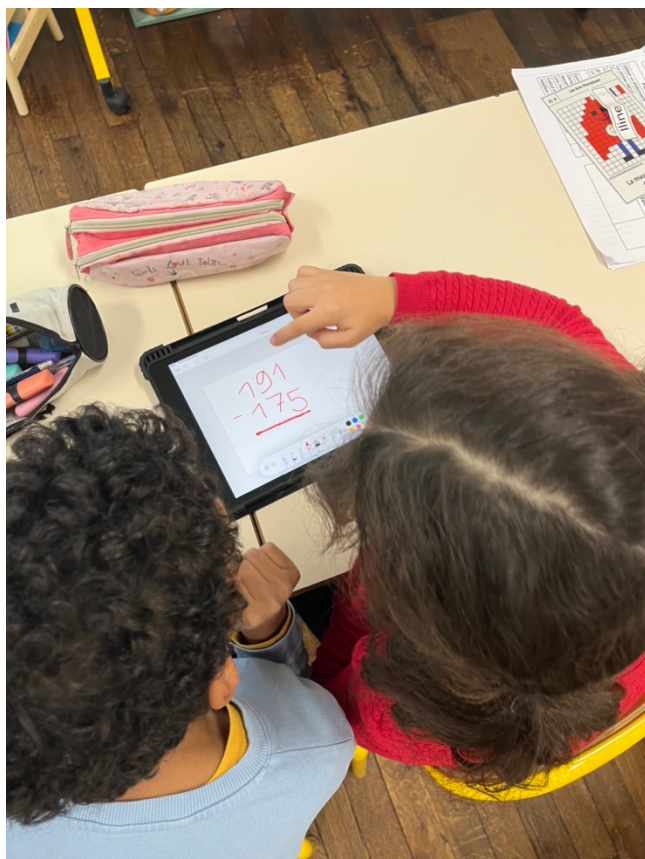
La pâtissière a confectionné plus de pains d'épices cette semaine que la semaine dernière. **Combien de plus ?**

$$92 - 75 = 17$$

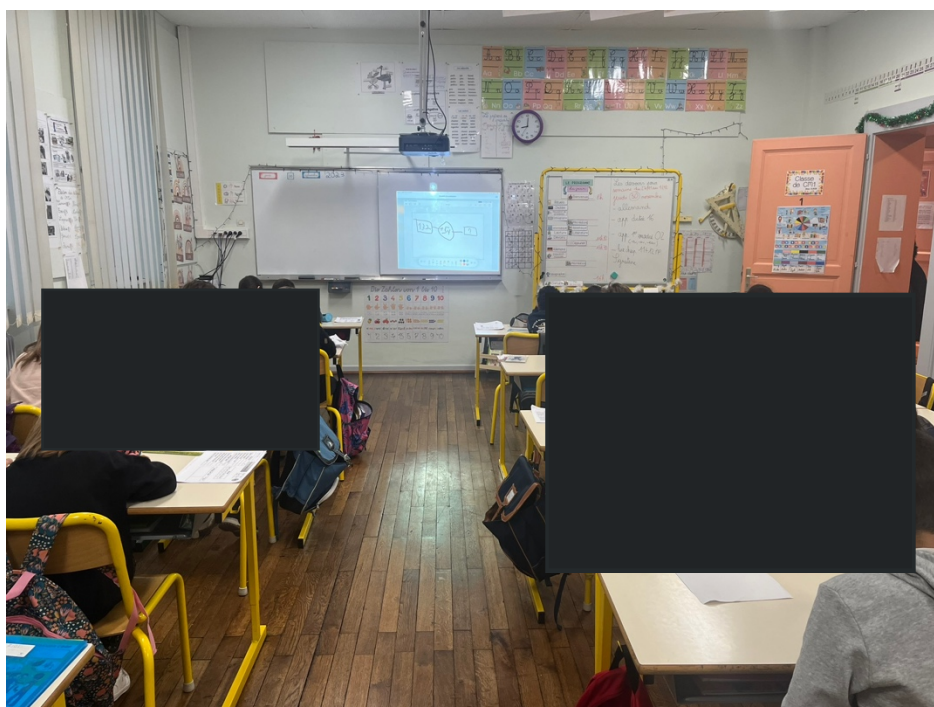
Phrase réponse : 17 de plus ce n'est pas une phrase.

Challenge maths manche 1 : Niveau 2B, CM1c CURIR Marie (PES), École Les Tilleuls

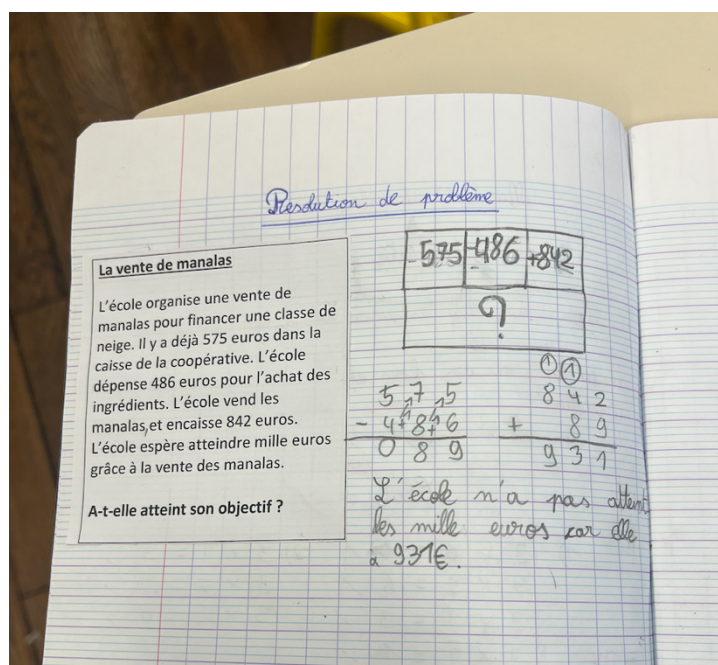
Avant tout, il est important de préciser que le niveau 2B a été choisi car les élèves n'avaient pas encore vu les fractions, elles ne sont arrivées qu'au cours de la période 2 et n'étaient pas encore automatisées pour être utilisées dans des problèmes.



Lors des séances de découverte, les élèves ont pu travailler sur tablettes en binômes, après une phase de réflexion et de recherche individuelle.



Ils pouvaient alors faire leurs schémas et leurs calculs sur tablette (qui étaient connectées à la tablette enseignante. Il était alors possible de les projeter au tableau via Apple TV) Les élèves pouvaient alors voir les productions des autres élèves et réfléchir ensemble sur la meilleure stratégie à adopter afin de résoudre le problème. Mêlant ainsi réflexion mathématique et débat oral (avec arguments et trace écrite à l'appui).



Lors des phases d'entraînement, les élèves ont travaillé individuellement, afin de réutiliser ce qui a été vu en séance de découverte. Une mise en commun et une correction ont été faites après cette phase de recherche individuelle.

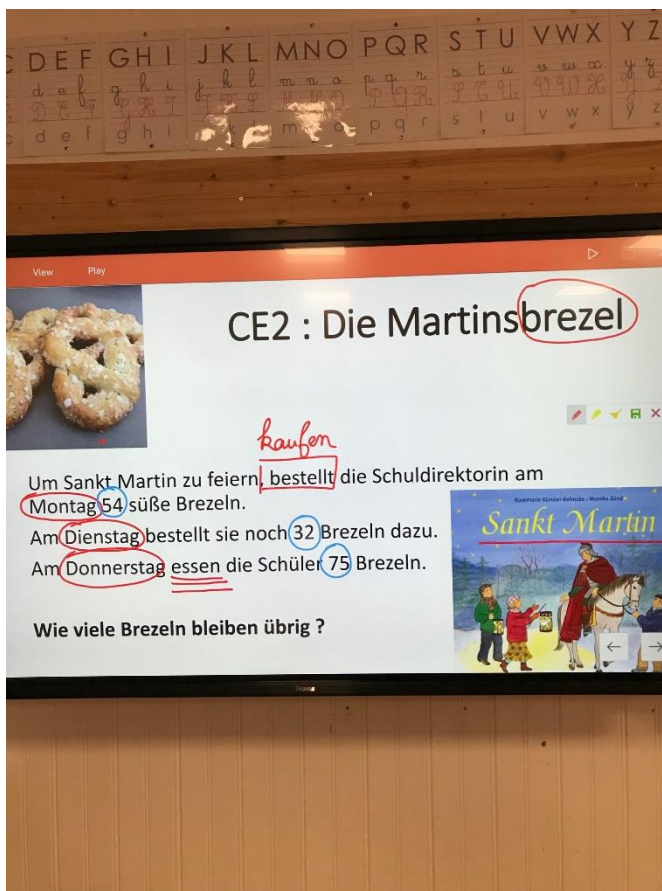
Les problèmes à deux étapes ont posé problème à certains élèves qui ne savaient pas quels nombres utiliser. Après avoir fait le schéma, les étapes étaient plus claires et le problème était beaucoup moins insoluble qu'au départ.

D'autres difficultés sont apparues au fil de ce problème comme le vocabulaire (« coopérative », « encaisse », etc.) ainsi que des difficultés dans les algorithmes de calcul posé (certains faisaient des erreurs de calcul ou faisaient une addition et une soustraction dans le même calcul). C'était alors l'occasion de revoir encore avec les élèves les différents algorithmes de calcul posé.

Ici L. a fait un schéma en barre lui permettant de voir le problème en entier avec les différentes étapes de transformation additives (-486 et +842) lui permettant de savoir quels nombres utiliser lors de la soustraction (en utilisant le résultat du premier calcul et non pas le nombre de départ « 575 »).

Ecole René Cassin – Classe bilingue CE2

Challenge nr 1 – CE2 : Die Martinsbrezel



CE2 : Die Martinsbrezel

Um Sankt Martin zu feiern, bestellt die Schuldirektorin am Montag 54 süße Brezeln. Am Dienstag bestellt sie noch 32 Brezeln dazu. Am Donnerstag essen die Schüler 75 Brezeln.

Wie viele Brezeln bleiben übrig ?

Première lecture par l'enseignant puis explication en commun des termes de l'énigme « les bretzels de la Saint Martin ».

Une directrice d'école et deux élèves racontent l'histoire à leurs camarades à la première personne du singulier à l'aide de matériel de numération et de lego représentant les bretzels.

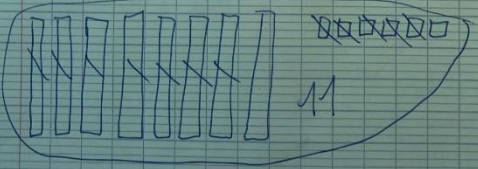
Quelques propositions après recherche en binôme :

Montag, den 4. Dezember 2023

Lernaufgaben

Die Martinsbrezeln
 Um Sankt Martin zu feiern, bestellt die Schuldirektorin am Montag 54 süße Brezeln. Am Dienstag bestellt sie noch 32 Brezeln dazu.
 Am Donnerstag essen die Schüler 75 Brezeln.
Wie viele Brezeln bleiben übrig ?

$54 + 32 = 86$



11 Brezeln bleiben übrig.

Montag, den 4. Dezember 2023

Lernaufgaben

Die Martinsbrezeln
 Um Sankt Martin zu feiern, bestellt die Schuldirektorin am Montag 54 süße Brezeln. Am Dienstag bestellt sie noch 32 Brezeln dazu.
 Am Donnerstag essen die Schüler 75 Brezeln.
Wie viele Brezeln bleiben übrig ?

Montag (54) Dienstag (32) → 86

Donnerstag: Schule essen 75

$86 - 75 = 11$

11 Brezeln bleiben übrig.

Montag, den 4. Dezember 2023

Lernaufgaben

Die Martinsbrezeln
 Um Sankt Martin zu feiern, bestellt die Schuldirektorin am Montag 54 süße Brezeln. Am Dienstag bestellt sie noch 32 Brezeln dazu.
 Am Donnerstag essen die Schüler 75 Brezeln.
Wie viele Brezeln bleiben übrig ?

54 + 32 = 86

86 - 75 = 11

11 Brezeln bleiben übrig.

Montag, den 4. Dezember 2023

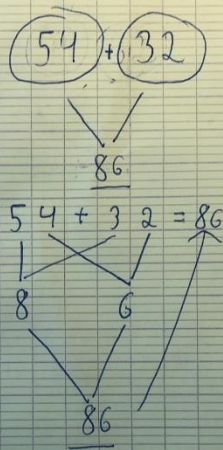
Sachaufgaben**Die Martinsbrezeln**

Um Sankt Martin zu feiern, bestellt die Schuldirektorin am Montag 54 süße Brezeln. Am Dienstag bestellt sie noch 32 Brezeln dazu.

Am Donnerstag essen die Schüler 75 Brezeln.

Wie viele Brezeln bleiben übrig?

au 08/12/23 - Niveau 2A - MONOLINGUE



$$75 + 11 = 86$$

11 Brezeln bleiben übrig.

$$\begin{array}{r} 86 \\ - 75 \\ \hline 11 \end{array}$$

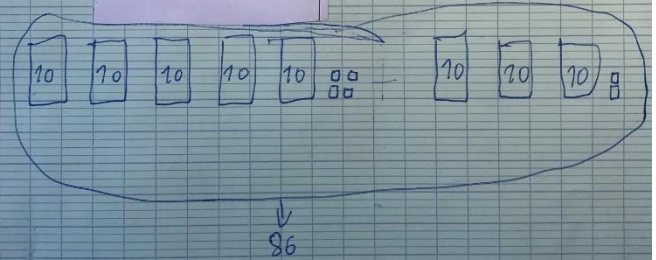
Montag, den 4. Dezember 2023

Sachaufgaben**Die Martinsbrezeln**

Um Sankt Martin zu feiern, bestellt die Schuldirektorin am Montag 54 süße Brezeln. Am Dienstag bestellt sie noch 32 Brezeln dazu.

Am Donnerstag essen die Schüler 75 Brezeln.

Wie viele Brezeln bleiben übrig?



$$54 + 32 = 86$$

$$86 - 75 = 11$$

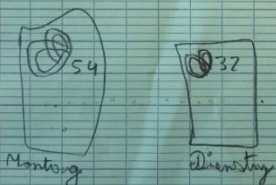
11 Brezeln bleiben übrig.

Die Martinsbrezeln

Um Sankt Martin zu feiern, bestellt die Schuldirektorin am Montag 54 süße Brezeln. Am Dienstag bestellt sie noch 32 Brezeln dazu.

Am Donnerstag essen die Schüler 75 Brezeln.

Wie viele Brezeln bleiben übrig?



$$\begin{array}{r} 54 \\ + 32 \\ \hline 86 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 86 \\ - 75 \\ \hline 11 \end{array}$$

11 Brezeln bleiben übrig.

Montag, den 4. Dezember 2023

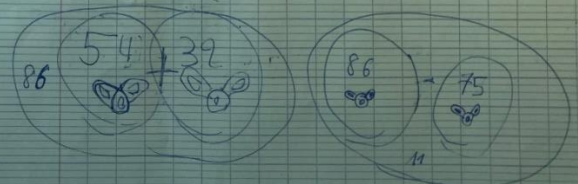
Sachaufgaben**Die Martinsbrezeln**

Um Sankt Martin zu feiern, bestellt die Schuldirektorin am Montag 54 süße Brezeln. Am Dienstag bestellt sie noch 32 Brezeln dazu.

Am Donnerstag essen die Schüler 75 Brezeln.

Wie viele Brezeln bleiben übrig?

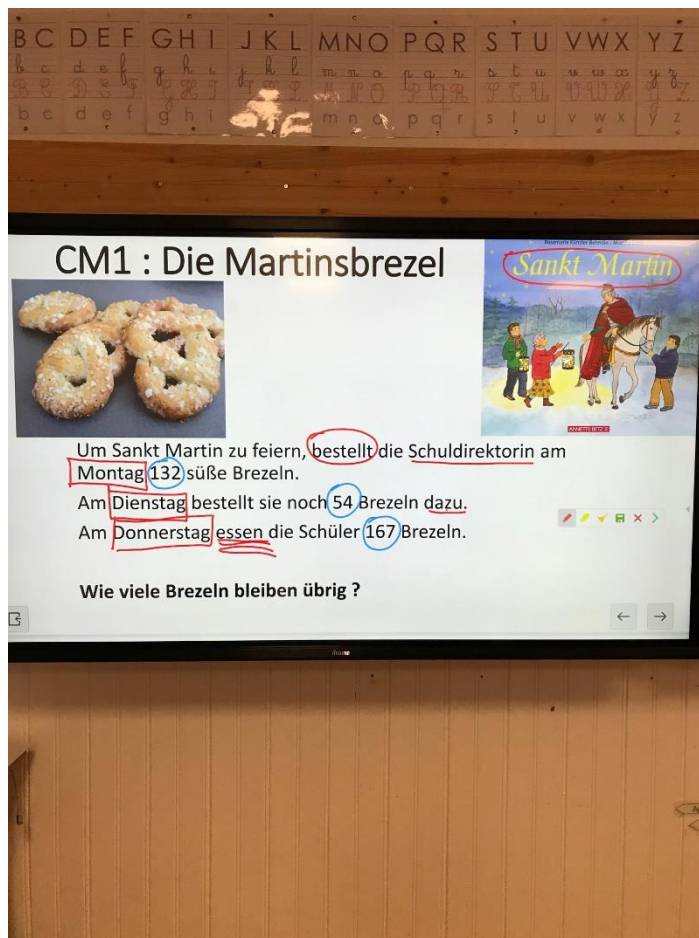
Manche 1 du 27/11/23



11 Brezeln bleiben übrig.

Ecole René Cassin – Classe bilingue CM1

Challenge nr 1 – CM1 : Die Martinsbrezel



CM1 : Die Martinsbrezel

Um Sankt Martin zu feiern, bestellt die Schuldirektorin am Montag 132 süße Brezeln.

Am Dienstag bestellt sie noch 54 Brezeln dazu.

Am Donnerstag essen die Schüler 167 Brezeln.

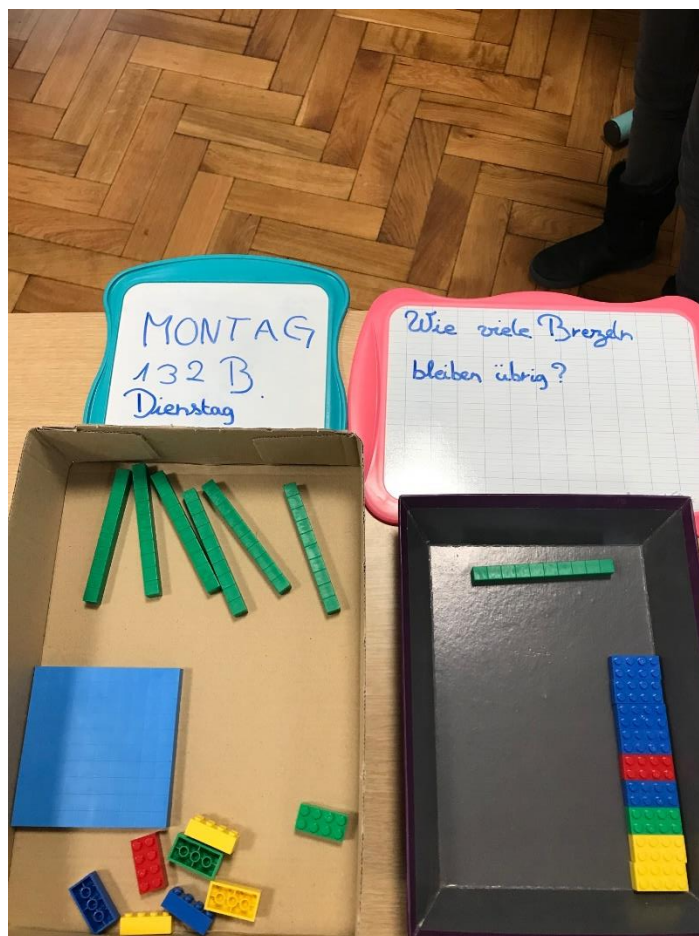
Wie viele Brezeln bleiben übrig ?

Sankt Martin

Première lecture par l'enseignant puis explication en commun des termes de l'énigme « des bretzels de la Saint Martin ».



Une directrice d'école et ses élèves racontent l'histoire à leurs camarades à la première personne du singulier à l'aide de matériel de numération.



Quelques propositions après recherche en binôme :

Sachaufgaben

Die Martinsbrezeln
Um Sankt Martin zu feiern, bestellt die Schuldirektorin am Montag 132 süße Brezeln. Am Dienstag bestellt sie noch 54 Brezeln dazu.
Am Donnerstag essen die Schüler 167 Brezeln.
Wie viele Brezeln bleiben übrig ?

$$132 + 54 = 186$$

$$186 - 167 = 19$$

19 Brezeln bleiben übrig.

Sachaufgaben

Die Martinsbrezeln
Um Sankt Martin zu feiern, bestellt die Schuldirektorin am Montag 132 süße Brezeln. Am Dienstag bestellt sie noch 54 Brezeln dazu.
Am Donnerstag essen die Schüler 167 Brezeln.
Wie viele Brezeln bleiben übrig ?

Schema:

132	54	186	167
	?		?

Calcül:

$$\begin{array}{r} 132 \\ + 54 \\ \hline 186 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 186 \\ - 167 \\ \hline 19 \end{array}$$

Phrase réponse:

19 Brezeln bleiben übrig.

Montag, den 4. Dezember 2023

Sachaufgaben

Die Martinsbrezeln

Um Sankt Martin zu feiern, bestellt die Schuldirektorin am Montag 132 süße Brezeln. Am Dienstag bestellt sie noch 54 Brezeln dazu.

Am Donnerstag essen die Schüler 167 Brezeln.

Wie viele Brezeln bleiben übrig?

132	54
186	

132	186
+ 54	- 167
186	019

186	
167	?

19 Brezeln bleiben übrig.

Montag, den 4. Dezember 2023

Sachaufgaben

Die Martinsbrezeln

Um Sankt Martin zu feiern, bestellt die Schuldirektorin am Montag 132 süße Brezeln. Am Dienstag bestellt sie noch 54 Brezeln dazu.

Am Donnerstag essen die Schüler 167 Brezeln.

Wie viele Brezeln bleiben übrig?

132	54
186	

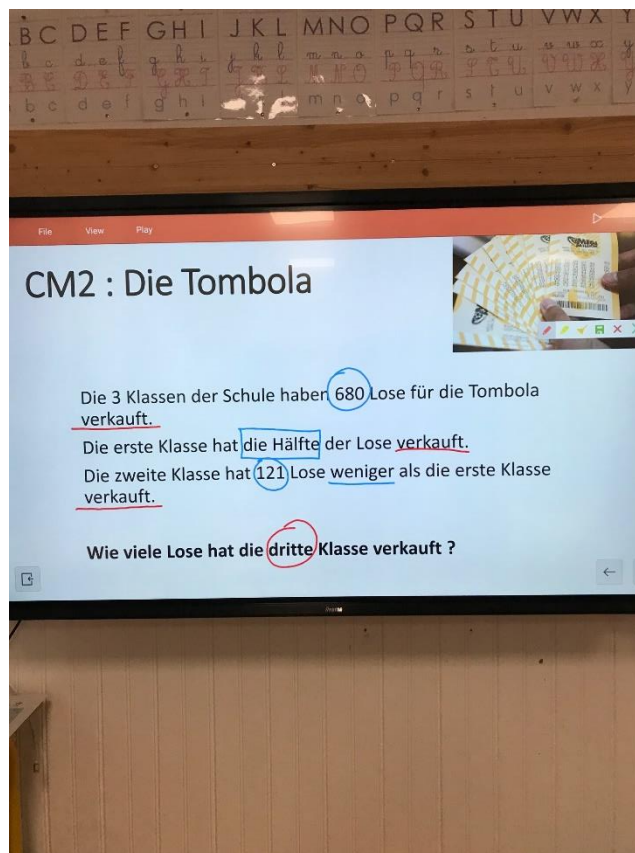
132	186
+ 54	- 167
186	019

Wie viele Brezeln bleiben übrig?

019 Brezeln bleiben übrig.

Ecole René Cassin – Classe bilingue CM2

Challenge nr 1 – CM2 : Die Tombola



CM2 : Die Tombola

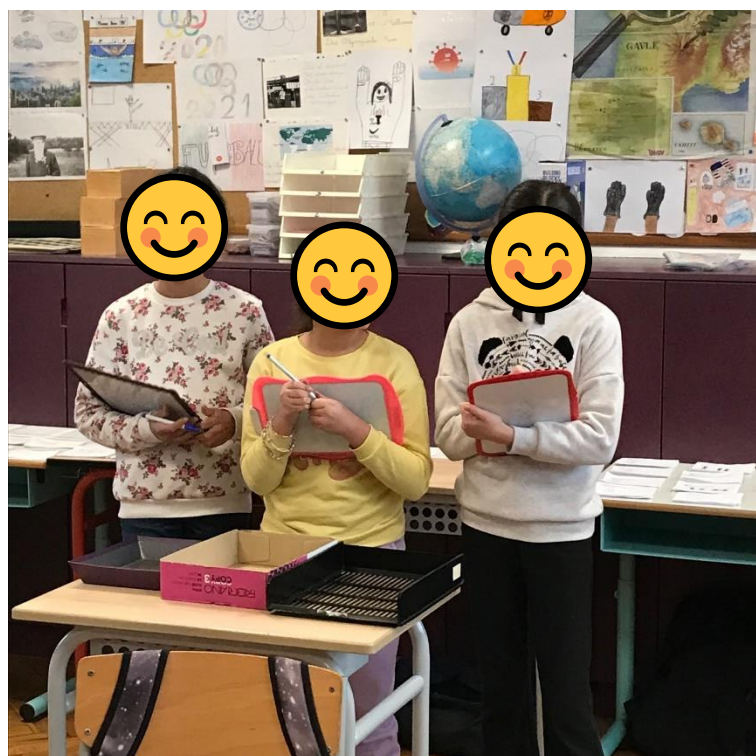
Die 3 Klassen der Schule haben 680 Lose für die Tombola verkauft.

Die erste Klasse hat die Hälfte der Lose verkauft.

Die zweite Klasse hat 121 Lose weniger als die erste Klasse verkauft.

Wie viele Lose hat die dritte Klasse verkauft ?

Première lecture par l'enseignant puis explication en commun des termes de l'énigme « la tombola ».





Trois enseignantes et un directeur d'école racontent l'histoire à leurs camarades à la première personne du singulier en explicitant à nouveau les termes sur leur ardoise.

Quelques propositions après recherche en binôme :

emjo

Dienstag, den 5. Dezember 2023

Sachaufgaben

Die Tombola
Die 3 Klassen der Schule haben 680 Lose für die Tombola verkauft.
Die erste Klasse hat die Hälfte der Lose verkauft.
Die zweite Klasse hat 121 Lose weniger als die erste Klasse verkauft.

Wie viele Lose hat die dritte Klasse verkauft?

① Schema

680	erst hat den Lose Hälfte
?	der zweite Klasse hat 121 weniger
?	der dritte hat

$$\begin{array}{r} 680 \\ - 340 \\ \hline 340 \end{array}$$

die erste Klasse hat 340 Lose verkauft

$$\begin{array}{r} 340 \\ - 121 \\ \hline 219 \end{array}$$

die zweite Klasse hat 219 Lose verkauft

$$\begin{array}{r} 219 \\ + 340 \\ \hline 559 \end{array}$$

die dritte Klasse hat 121 Lose verkauft

$$\begin{array}{r} 680 \\ - 559 \\ \hline 121 \end{array}$$

Dienstag, den 5. Dezember 2023

Sachaufgaben

Die Tombola
Die 3 Klassen der Schule haben 680 Lose für die Tombola verkauft.
Die erste Klasse hat die Hälfte der Lose verkauft.
Die zweite Klasse hat 121 Lose weniger als die erste Klasse verkauft.

Wie viele Lose hat die dritte Klasse verkauft?

Schema:

die Schule 680 Lose		
340	219	?
1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse

Calcul:

$$\begin{array}{r} 680 \\ - 340 \\ \hline 340 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 340 \\ - 121 \\ \hline 219 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 340 \\ + 219 \\ \hline 559 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 680 \\ - 559 \\ \hline 121 \end{array}$$

Die 3. Klasse hat 121 Lose verkauft

Dienstag, den 5. Dezember 2023

Sachaufgaben

680
340 219 ?

$680 \div 2 = 340$

$$\begin{array}{r} 340 \\ - 121 \\ \hline 219 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 340 \\ + 219 \\ \hline 559 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 680 \\ - 559 \\ \hline 121 \end{array}$$

121 Lose hat die dritte Klasse verkauft