Correction défi 1

Kiera : " On a fait plein d'essais mais on y arrive pas."
Nino : " C'est dur, il y a toujours les mêmes couleurs."

Chloé : " On a trouvé ! "

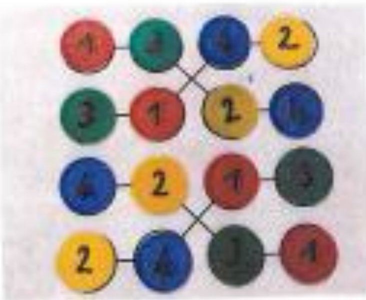
Romane : " Non, ce n'est pas bon, il y a deux 2 sur la même ligne à côté ! "

(Pour les aider, nous avons mis des jetons de couleur sur les chiffres fixes également.)

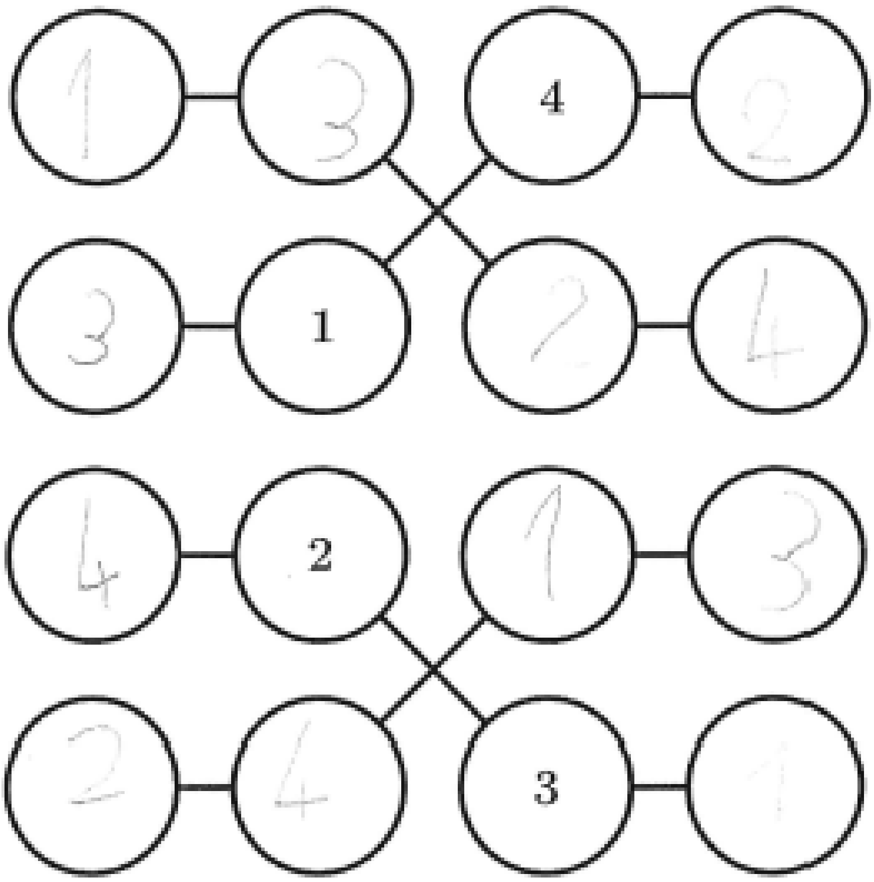
Antoinette : " Ce n'est pas facile, les autres mettent des jetons n'importe comment ! !

Romane : " On met un jeton chacun. "

Après plusieurs essais, défi réussi !



Place les 3 jetons « 1 », les 3 jetons « 2 », les 3 jetons « 3 » et les 3 jetons « 4 » pour que les 4 nombres apparaissent une et une seule fois par ligne, par colonne et par chaîne.



Pour la réponse : compléter les cases avec les bons nombres.

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.

IREM de Lyon

Défi n°2 – Problème n°2 : Le parcours olympique
(2 enfants : Maxime et Nina)

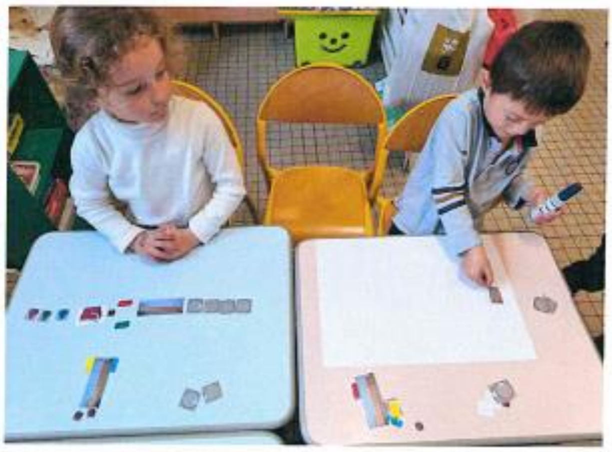
NB : Le parcours a été réalisé sur 2 séances en salle de motricité (Lundi et Jeudi). Le problème à résoudre a été présenté aux enfants le jeudi après-midi.

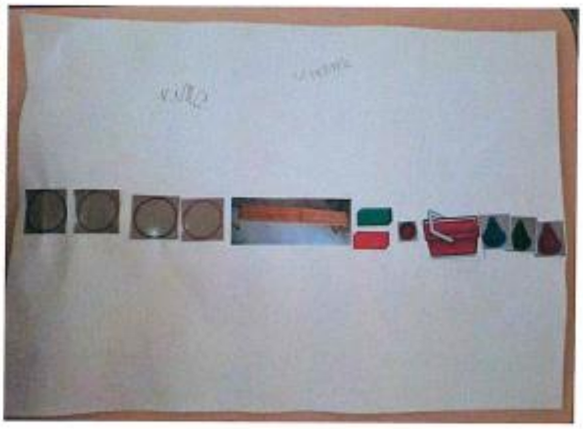
Dictée à l'adulte : Problème résolu en 1 séance.

Sur la table, les enfants ont placé les images dans l'ordre.
Maxime et Nina : *On a réfléchi et on a trouvé. On a regardé des images et on s'est souvenu du parcours de ce matin. On a sauté dans les cerceaux. On a marché sur le banc. On est passé entre les briques et on a lancé la balle dans le panier. Et après on a fait des zigzags entre les plots en courant. Et on s'est souvenu.*

Puis je leur donne les images à coller sur le feuille réponse.
Maxime : *Je colle et toi tu me dis ce qu'il faut de cerceaux, d'accord ?*
Nina : *D'abord on doit sauter dans les cerceaux. Il en faut 4...*
Puis, les enfants collaborent pour coller les images dans le bon ordre. Nina passe les images à Maxime.





Corrigé défi n°3 – Proposition 1

1. Lecture du défi en collectif
2. Alban et Constance donnent la bonne réponse directement

   « il met une flèche dans le 1 et 2 dans le 3 »

   Les autres restent perplexes

   « ça fait 3 + 3 +1 ça fait 7 »

   Ils décident de leur montrer les différentes solutions

   « il faut prendre des jetons de la même couleur pour qu'ils comprennent » (Alban),
   « les jetons c'est trop gros est -ce que l'on peut avoir des gommettes ?)

   Ils mettent des jetons de différentes couleurs sur la cible et font compter les enfants

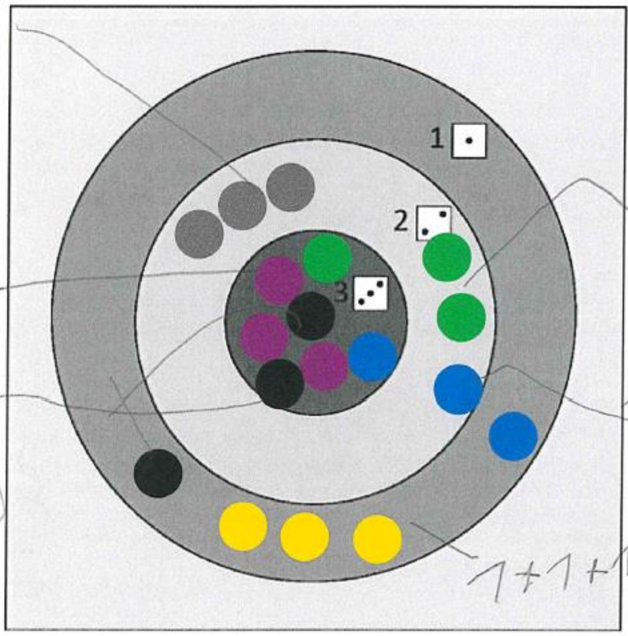
   Ils trouvent un autre résultat 2+2+3 , ils recomptent plusieurs fois … « ça fait bien 7 »

   « Faut mettre des croix , on va mélanger nos croix » « on va mettre des gommettes c'est plus joli » (Rose)

3. Présentation aux autres groupes, plusieurs enfants trouvent de suite.
4. Défi terminé

« Jérémy a lancé 3 fléchettes et a marqué 7 points Dans quelles parties de la cible Jérémy a-t-il lancé ses fléchettes ? »

2+2+2 =6



3+3+3=9

2+2+3=7

1+2+3=6

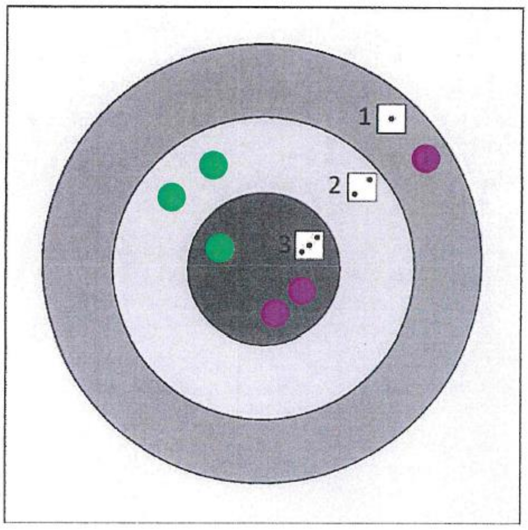
3+3+1 =7

1+1+1 =3

Utiliser des bouchons ou autres objets pour représenter les fléchettes.

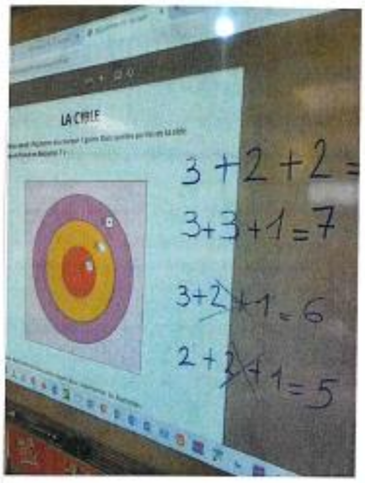
LA CIBLE

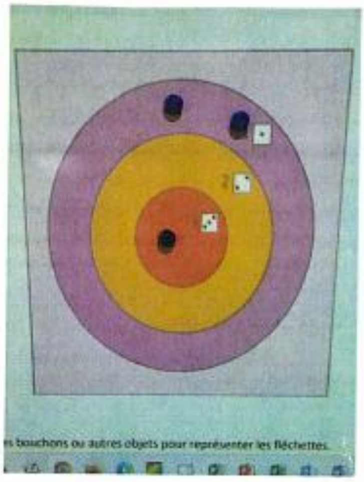
« Jérémy a lancé 3 fléchettes et a marqué 7 points Dans quelles parties de la cible Jérémy a-t-il lancé ses fléchettes ? »

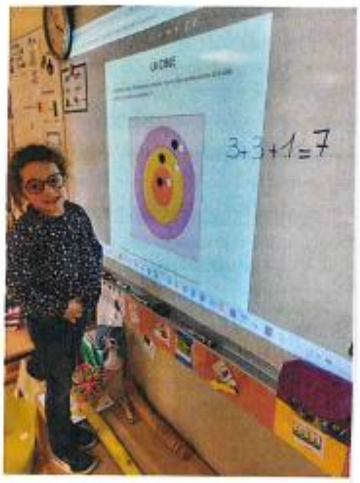


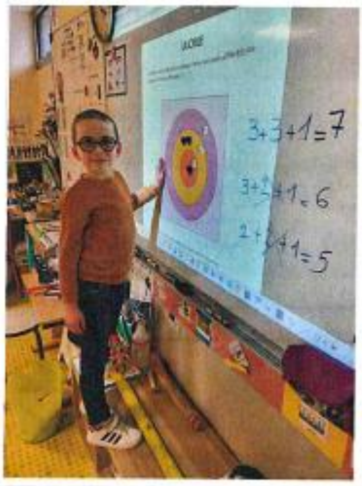
Utiliser des bouchons ou autres objets pour représenter les fléchettes.

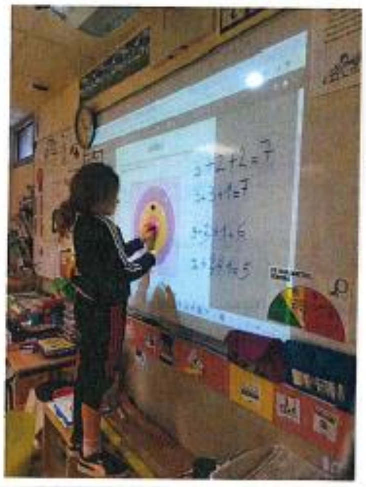
Corrigé défi n°3 – Proposition 2











Lorsque ce défi n°3 a été présenté à la classe via le TBI, ils ont presque tous dit que c'était "trop facile" et qu'ils avaient déjà la réponse.

On a donc vérifié directement ensemble au tableau en venant poser 3 aimants dans la cible.

On a dès le 1er essai validé la solution suivante :

$$\boxed{3+3+1=7}$$

Puis on a testé d'autres solutions qui n'ont pas toutes fonctionnées : $3+2+1=6$
$2+2+1=5$

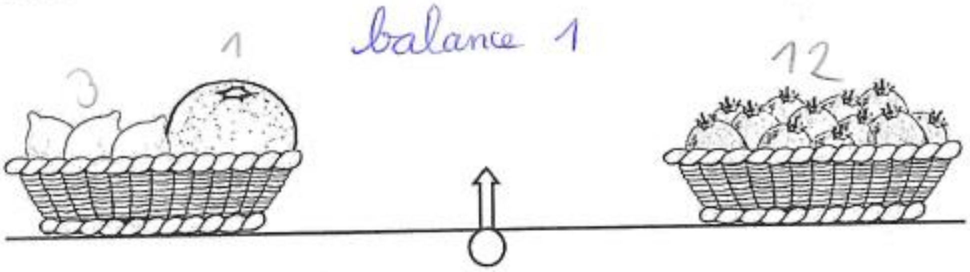
Une deuxième et dernière solution a été validée :

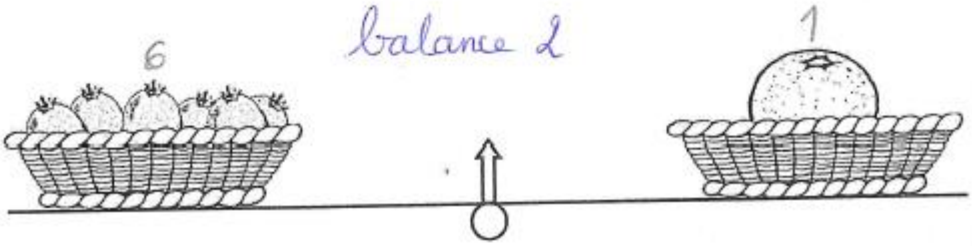
$$\boxed{3+2+2=7}$$

Après un petit temps de réflexion, les enfants ont conclu qu'ils n'avaient pas d'autres solutions à proposer.

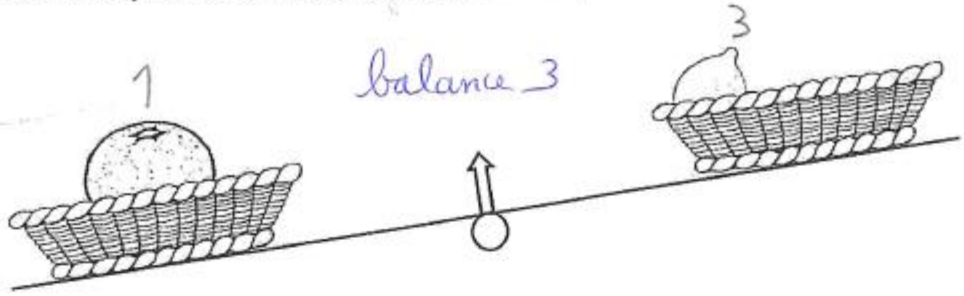
Correction défi 4

Observe les balances.





Combien faut-il ajouter de citrons pour que la balance soit équilibrée ?



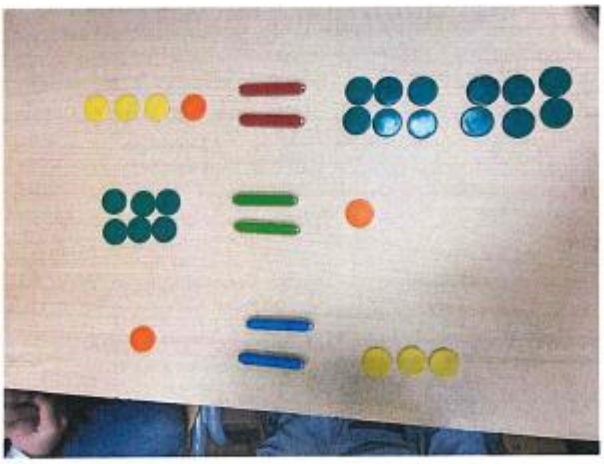
Réponse : Il faut ajouter ......2...... citrons.

Nous avons remplacé les fruits par des jetons :

- 1 citron est représenté par 1 jeton jaune.
- 1 orange est représentée par 1 jeton orange
- 1 kiwi est représenté par 1 jeton vert

Les barres représentent le signe =

Nous obtenons ceci :



Nous avons remarqué que 6 kiwis on la même masse qu'une orange, en regardant la balance 2.

Dans la balance 1, on remarque qu'il y a le double de kiwis que la balance 2 : soit 12 kiwis. (6+6 = 12)

Donc on sait que 6 kiwis ont la même masse que 3 citrons.

Donc 3 citrons font la masse d'1 orange.

Donc il faut ajouter 2 citrons.

Correction défi 5 – Proposition 1

Pour savoir le nombre de voyage au minimum, nous avons calculé le nombre de pots de 5 litres que l'on peut mettre pour 36 litres.

$5 \times 7 = 35$

En utilisant 7 pots, on se retrouve avec 1 litre en reste. Cela n'est pas possible car il n'y a pas de pot de 1 litre. Nous avons essayé avec 6 pots.

$5 \times 6 = 30$

$36 - 30 = 6$

$3 \times 2 = 6$

Il faudra donc 6 pots de 5 litres et 2 pots de 3 litres.
Quand on additionne les pots on trouve 6+2=8.
Donc il faudra faire 8 voyages au minimum.

Correction défi 5 – Proposition 2

Au début, on a fait 3X12=36 car on a cherché combien de pots de litres pour faire 36 l. Donc cela fait 12 voyages. On a pensé qu'à des pots de 3 litres.

On a encore réfléchi et on a tenu compte des pots de 5 litres pour diminuer le nombre de voyage.

On a fait un shéma. On a mis le nombre de pots de 5 l le plus possible pour arriver à 36 :

36

$$\underbrace{5l + 5l + 5l + 5l + 5l + 5l}_{5 \times 6 = 30} \qquad \underbrace{3 + 3}_{3 \times 2 = 6}$$

$$30 + 6 = 36$$

Cela fait 8 voyages.

Correction défi 6 – Proposition 1

Au début nous avons essayé de faire la technique du calendrier. Nous avons mis les initiales de leur nom dans le calendrier. A= Ariane B= Bruno (il reste 4 jours sans venir). C= Céleste (elle reste 3 jours sans venir)

1 A B C	2	3 A	4	5 A C	6 B	7 A	8	9 A C	10
11 A B	12	13 A C	14	15 A	16 B	17 A C	18	19 A	20
21 A B C	22	23 A	24	25 A C	26 B	27 A	28	29 A C	30

On regarde dans le tableau le jour où il y a ABC en même temps. C'est le 21. Nous avons trouvé que les enfants se retrouveront tous ensemble chez leur grand mère le 21 juin. (équipe 3).

Correction défi 6 – Proposition 2

Nous avons écrit des numéros de 1 jusqu'à 30 pour représenter le mois de juin pour Ariane, Bruno et Céleste. On a colorié les jours où ils reviendront. Bruno reviendra tous les 5 jours, et Ariane tous les 2 jours, et Céleste tous les 4 jours.

Ils se retrouveront le 21 juin.

A 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30.

B 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30.

C 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30.

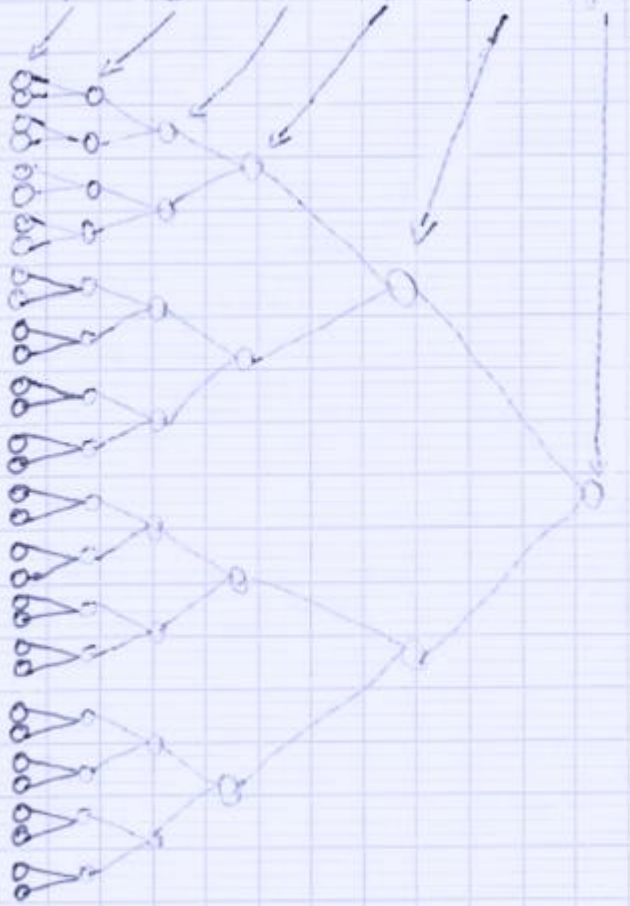
Correction défi 7

1. C'est Julie qui a remporté le tournoi, en demi-finale, Martina a perdu contre André et Julie a gagné contre Roland. Donc pour la finale c'est Julie et André qui se sont affront... Et comme la gagnante est une fille, c'est Julie qui gagne.

2 Nous avons dessiné pour comprendre ce qui se passait. À chaque tour, les joueurs s'affrontent par 2 et le gagnant rencontre celui d'un autre match.

Nombre de joueurs	64	32	16	8	4	2
Nombre de parties	32	16	8	4	2	1
Tour de jeu	1re	2e	3e	4e	5e	finale

représentation



O = 1 match = 2 joueurs.

Roland a joué 5 parties car il est allé jusqu'en demi-finale.

3. Nous avons repris le schéma de la question 2.

Puis nous avons trouvé le nombre 63 en additionnant le nombre de parties.

32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1 = 63

Donc il y a eu 63 parties **en tout.**

Correction défi 8 – Proposition 1

Une famille d'elfes

Pour commencer on a compris que comme le grand père aura mille ans dans mo

de 10 ans il pouvait avoir qu'entre 991 et 999 ans. Comme la mère a
exactement le double de l'âge du grand père nous avons divisé par 2
tous les nombres de 991 à 999 ans. 991:2=495,50; 992:2=496; 993:2=
6,50; 994:2=497; 995:2=497,50; 996:2=498; 997:2=498,50;
8:2=499; 999:2=499,50. L'âge du grand père doit
tre un nombre pair. Pour trouver la réponse,
a divisé les nombres par 3 car la petite fille
le tiers de l'âge de sa maman. 496÷3=165,33; 497÷3=165,
; 498÷3=166; 499÷3=166,33 Il n'y avait qu'un seul nombre
e l'on pouvait diviser par 2 puis son résultat par 3. Ce nombre était
6. Nous avons fait un complément à mille et avons compris que le
rand père aura mille ans dans quatre ans.

Correction défi 8 – Proposition 2

L'âge du grand-père peut être divisé par deux et trois.

Nous avons trouvé le nombre en calculant tous les nombres entre 990 et 1 000 pairs.

992 : 2 = 496
496 : 3 = 165, ...
Il reste 1

992 | 2
-8 | 496
19
-18
12
-12
0

496 | 3
-3 | 165
19
-18
16
-15
1

994 : 2 = 497
497 : 3 = 165, ...
Il reste 2

994 | 2
-8 | 497
19
-18
14
-14
0

497 | 3
-3 | 165
19
-18
17
-15
2

998 : 2 = 499
499 : 2 = 166, ...
Il reste 1

998 | 2
-8 | 499
19
-18
18
-18
0

499 | 3
-3 | 166
19
-18
19
-18
1

996 : 2 = 498
498 : 3 = 166

C'est la bonne

996 | 2
-8 | 498
19
-18
16
-16
0

498 | 3
-3 | 166
19
-18
18
-18
0

Dans quatre ans le grand père aura 1000 ans.

Correction défi 9

Une étrange calculatrice

Une étrange calculatrice ne permet que de multiplier par 2 ou de soustraire 2.
L'écran de la calculatrice affiche actuellement le nombre 15.

Quel est le nombre minimum d'opérations à effectuer pour obtenir le nombre 200, à partir du nombre 15 ?
Donnez le détail de vos opérations.

Rallye mathématiques transalpin

On n'a commencè par fair : 15x2=30x2=60-2=58-2=56-2=54-2=52-2=50x2=100x2=200 mais on n'a vu que c'était trop donc on n'a refait : 15x2=30x2=60x2=120-2=118-2=116-2=114-2=112-2=110-2=108-2=106-2=104-2=102-2=100x2=200 et on n'a vu que c'était plus longs.
On n'a réessayer : 15-2=13x2=26x2=52-2=50x2=100x2=200.
C'était là plus courte de toutes.