

Dispositif banque de problèmes :
problèmes arithmétiques à une ou
plusieurs étapes

- ✓ résolution individuelle
- ✓ entretiens d'explicitation
- ✓ accompagnement de l'enseignant
- ✓ parcours différencié par élève pour une mémorisation des problèmes (réussis)
 - La suite des problèmes donné à l'élève est fonction de ses réussites. Si l'élève a besoin d'aide sur un problème, un problème identique (nombres différents) lui est proposé jusqu'à ce qu'il le réussisse seul
 - L'élève fréquente en général plusieurs types de problèmes sur une séance

Billes 1:

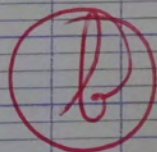
Marco a 5 billes quand il arrive à l'école.

Pendant la récréation, il gagne 3 billes.

Combien a-t-il de billes après la récréation ?

$$5 + 3 = 8$$

il y a 8 billes en tout.



Billes 2:

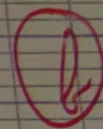
Marco a 12 billes quand il arrive à l'école.

Pendant la récréation, il gagne 5 billes.

Combien a-t-il de billes après la récréation ?

$$12 + 5 = 17$$

il y a 17 billes en tout.



Le jeu de l'oie 1

Sophie joue au jeu de l'oie. Elle est sur la case 9.

Elle doit reculer de 7 cases.

Sur quelle case va-t-elle arriver ?

$$9 - 7 = 2$$

Elle est sur la case
2

Billes 3:

Marco a 12 billes quand il arrive à l'école.
Pendant la récréation, il gagne 15 billes.
Combien a-t-il de billes après la récréation ?

$$12 + 15 = 27$$

il y a 27 billes en tout.

Billes 4:

Marco a 5 billes quand il arrive à l'école.
Pendant la récréation, il gagne 15 billes.
Combien a-t-il de billes après la récréation ?

$$5 + 15 = 20$$

il y a 20 billes en tout.

Billes 5:

Marco a 20 billes quand il arrive à l'école.
Pendant la récréation, il gagne 4 billes.
Combien a-t-il de billes après la récréation ?

$$20 + 4 = 24$$

il y a 24 billes en tout.

Gâteaux 3 :

J'ai 2 paquets de gâteaux. Dans chaque
paquet il y a 9 gâteaux.
Combien ai-je de gâteaux en tout ?

~~$$2 \times 9 = 18$$~~

il y a 18 gâteau en tout.

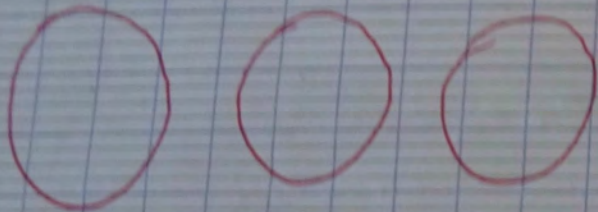
~~$$2 + 9 = 18 \quad 9 + 9 = 18$$~~

Boîte de Chocolat 1:

J'ai 21 bonbons. Dans une boîte, je peux ranger 7
bonbons.
Combien puis-je remplir de boîtes ?

~~Il faut 3 boîtes de chocolat.~~

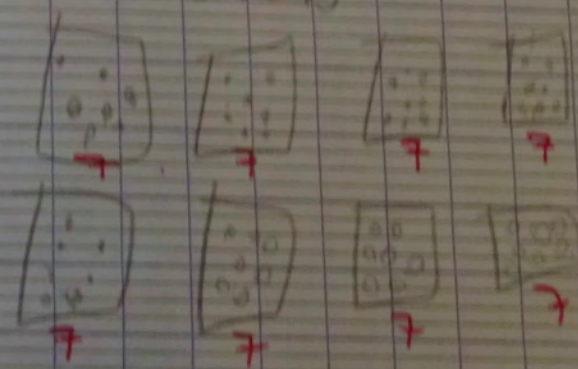
Je peux ranger 3 boîtes en tout.
~~10 + 27~~



Gâteaux 9 :

J'ai 8 paquets de gâteaux. Dans chaque
paquet il y a 7 gâteaux.
Combien ai-je de gâteaux en tout ?

il y a 15 gâteau en tout
 $8 + 7 = 15$



$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 = 56$
il y a 56 gâteaux en tout.

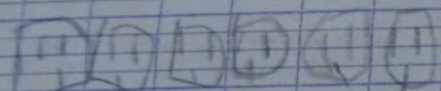
Gâteaux 6 :

J'ai 6 paquets de gâteaux. Dans chaque paquet il y a 3 gâteaux.

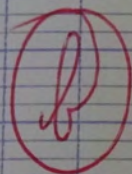
Combien ai-je de gâteaux en tout ?

~~3+3+3+3+3+3=18~~

Il y a 18 gâteaux en tout.



~~3+3~~



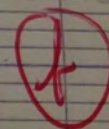
Bonbons 1:

Dans un paquet de bonbons, il y a 10 bonbons.
Il y a 2 enfants.

Combien de bonbon aura chaque enfant si on partage tout le paquet ?

Ils auront 5 bonbons chacun.

$5+5=10$



Bonbons 2:

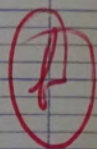
Dans un paquet de bonbons, il y a 10 bonbons.

Il y a 5 enfants.

Combien de bonbon aura chaque enfant si on partage tout le paquet ?

il auront 2 bonbon chacun

$$2+2+2+2+2=10$$



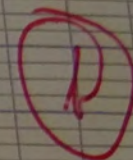
Ballons et voitures 2

Emile a 5 ballons et 10 voitures.

Combien a-t-il de jouets en tout ?

$$10+5=15$$

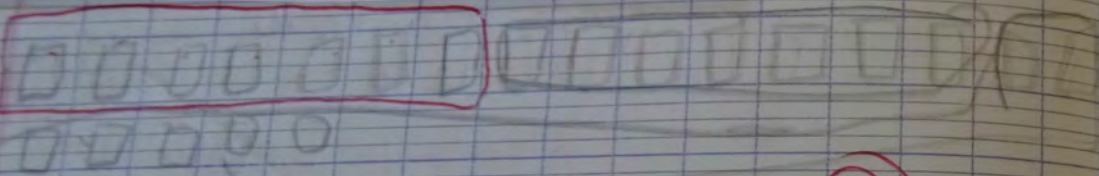
Elle a 15 jouets en tout.



Boîte de Chocolat 1:

J'ai 21 bonbons. Dans une boîte, je peux ranger 7 bonbons.

Combien puis-je remplir de boîtes ?



Il y a 3 boîtes

$$7 + 7 + 7 = 21$$

3

La pêche 3

Paul a pêché 14 kilos de poisson et Vincent a pêché 26 kilos de poisson. Combien de kilos de poisson Vincent a-t-il pêché de plus ?

Multiplicatifs

Vincent a 12 kilos de plus.

~~$$26 - 14 = 12$$~~

$$14 + 12 = 26$$

12

La pêche 4

Paul a pêché 24 kilos de poisson et Vincent a pêché 58 kilos de poisson. Combien de kilos de poisson Vincent a-t-il pêché de plus ?

Vincent a 34 kilos de plus

$$24 + 34 = 58$$

Les bateaux 3

Dans le port, il y a 25 bateaux de pêche et 14 voiliers.

Combien de bateaux y a-t-il en tout ?

Il y a 39 bateaux en tout.

$$25 + 14 = 39$$

(b)

Les bateaux 4

Dans le port, il y a 34 bateaux de pêche et 43 voiliers.

Combien de bateaux y a-t-il en tout ?

Il y a 77 bateaux en tout.

$$34 + 43 = 77$$

(b)

Les marins 2

Sur chacun des 3 bateaux, il y a 5 marins.

Combien de marins y a-t-il sur les 3 bateaux ensemble ?

Il y a 15 ~~bateaux~~ marins sur les bateaux.

$$5 + 5 + 5 = 15$$

(b)

Les marins 4

Sur chacun des 4 bateaux, il y a 12 marins.

Combien de marins y a-t-il sur les 4 bateaux ensemble ?

Il y a 48 marins en tout.

$$12 + 12 + 12 + 12 = 48$$

(b)

Soustractifs

La pêche 1

Paul a pêché 3 kilos de poisson et
Vincent a pêché 8 kilos de poisson.
Combien de kilos de poisson Vincent
a-t-il pêché de plus ?

Vincent a pêché 5 kilos de plus.

$$3 + 5 = 8$$

(b)

Les crabes 2

2 bateaux ont pêché ensemble 10
kilos de crabes.
Combien chacun des bateaux a
pêché de crabes ?

Il en a 5 kilos tout les deux

$$5 + 5 = 10$$

Les crabes 4

2 bateaux ont pêché ensemble 60
kilos de crabes.

Combien chacun des bateaux a
pêché de crabes ?

Il en a 30 kilos chacun.

$$30 + 30 = 60$$

Les friandises 4

Pierre a 45 bonbons et 32 sucettes.
Combien a-t-il de friandises en tout ?

Il y a 77 bonbons en tout

$$45 + 32 = 77$$

Les bonbons 4

Paul a 78 bonbons. Il en donne 25 à son copain.
Combien lui reste-t-il de bonbons ?

Il lui reste 53 bonbons

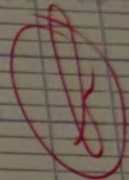
$$78 - 25 = 53$$

Les sucettes 4

Lucie distribue des sucettes à ses 4 copines. Elle en donne 22 à chacune.
Combien distribue-t-elle de sucettes en tout ?

Elle en a donné 88 sucettes

$$22 + 22 + 22 + 22 = 88$$



Les sucettes 3 gâteaux

Sophie partage son paquet de 16 gâteaux. Elle a 4 sœurs. Combien donne-t-elle de gâteaux à chacune ?

Elle en donne 4 à chacune

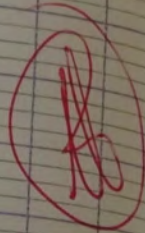
$$4 + 4 + 4 + 4 = 16$$

Les sucettes 4 gâteaux

Sophie partage son paquet de 36 gâteaux. Elle a 6 soeurs. Combien donne t-elle de gâteaux à chacune ?

Il y a 6 gâteaux à chacun

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 36$$

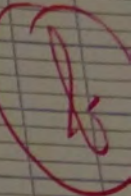


Les perles B 4

Paul a 78 perles. Il en donne 25 à son copain. Combien lui reste-il de perles ?

il lui reste 53 perles

$$78 - 25 = 53$$

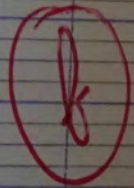


Les perles A 4

Pierre a 45 perles rouges et 32 perles bleues. Combien a t-il de perles en tout ?

pierre a 77 perles en tout

$$45 + 32 = 77$$



Les perles A 3

Pierre a 17 perles rouges et 23 perles bleues. Combien a t-il de perles en tout ?

il a 40 perles en tout

$$17 + 23 = 40$$

Les perles D4

Sophie partage son paquet de 36 perles. Elle a 6 soeurs. Combien donne t-elle de perles à chacune ?

Elle a 6 perles à chacune ~~6 perles~~ ~~6 perles~~

$$4 \times 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 36$$

8

Les perles C4

Lucie distribue des perles à ses 4 copines. Elle en donne 22 à chacune. Combien distribue t-elle de perles ?

Elle distribue 88 perles.

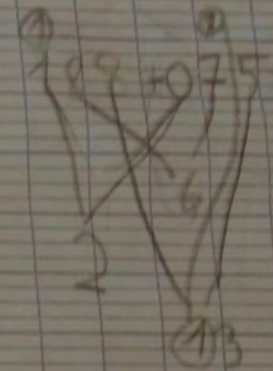
$$22 + 22 + 22 + 22 = 88$$

8

Les billes a

Léo a 188 billes. Lucie a 75 billes de plus.

Combien Lucie a t-elle de billes ?



$$188 + 75 = 263$$

Elle a 263 billes

Le train b

Dans le train, il y a 125 passagers dans le premier wagon, 31 passagers dans le deuxième wagon et 12 dans le troisième wagon.

Combien y-a-t-il de passagers au total dans ce train ?

$$125 + 31 + 12 = 168$$

168

Les perles D4

Sophie partage son paquet de 36 perles. Elle a 6 soeurs. Combien donne t-elle de perles à chacune ?

Elle a 6 perles à chacune ~~6 perles~~ ~~6 perles~~

$$4 \times 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 36$$

8

Les perles C4

Lucie distribue des perles à ses 4 copines. Elle en donne 22 à chacune. Combien distribue t-elle de perles ?

Elle distribue 88 perles.

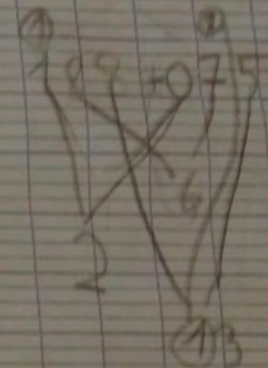
$$22 + 22 + 22 + 22 = 88$$

8

Les billes a

Léo a 188 billes. Lucie a 75 billes de plus.

Combien Lucie a t-elle de billes ?



$$188 + 75 = 263$$

Elle a 263 billes

Le train b

Dans le train, il y a 125 passagers dans le premier wagon, 31 passagers dans le deuxième wagon et 12 dans le troisième wagon.

Combien y-a-t-il de passagers au total dans ce train ?

$$125 + 31 + 12 = 168$$

168

Les images a

Dans ma boîte, il y avait des images.
J'en ai distribuées 56 et il m'en reste
encore 217.

Combien y avait-il d'images dans ma
boîte avant que j'en distribue ?

$$\begin{array}{r} 217 \\ + 56 \\ \hline 273 \end{array}$$

Il y a 273 images.

8

La tablette a

Lucie a 453 euros sur son compte en
banque. Elle achète une tablette à 128
euros.

Combien lui reste-t-il ?

$$\begin{array}{r} 453 \\ - 128 \\ \hline 325 \end{array}$$

Il lui reste 325 euros.

8

Le restaurant a

Dans un restaurant il y avait 7 tables de
4 personnes.

Combien ce restaurant peut-il recevoir
de clients ?

28 personnes $7 \times 4 = 28$
peuvent venir.

1

a salle a

Dans la salle, il y a 3 rangées de 6
chaises.

Combien de personnes peuvent-elles
s'asseoir ?

18 personnes $3 \times 6 = 18$
peuvent s'asseoir.

8

Le zoo a

Il y avait 451 animaux dans le zoo. Il n'en reste plus que 321.

Combien d'animaux se sont échappés ?

130 animaux se sont échappés

$$321 + 130 = 451$$

Les cahiers a

Le professeur achète 10 paquets de 25 cahiers.

Combien a-t-il acheté de cahiers ?

$$25 \times 10 = 250$$

Il a acheté 250 cahiers

Le coffre a

Dans mes coffres, j'ai 227 billes. J'en ai 113 dans mon coffre vert.

Combien en ai-je dans mon coffre rouge ?

Il en a 227 - 113 = 114 dans le coffre rouge

L'album a

Je veux ranger 80 photos dans un album. Je peux ranger 10 photos par page.

Combien de pages me faut-il pour ranger toutes mes photos ?

Il faut 8 pages : $10 \times 8 = 80$

Les équipes de football a
Dans l'école, il y a 400 élèves.
Le professeur veut constituer 80 équipes
de football.
Combien y aura t-il d'élèves par
équipe ?

80

80

80

80

80

Il aura 5 équipes de 80

$$5 \times 80 = 400$$

Train étape 2

♣ Il y a 55 passagers dans un train.
Au premier arrêt, 14 passagers
descendent. Au second arrêt, 19
passagers montent.

Combien y a-t-il de passagers dans
le train ?

Il a 60 passagers

$$55 - 14 = 41$$
$$41 + 19 = 60$$

Train étape 3

♣ Il y a 120 passagers dans un train.
Au premier arrêt, 45 passagers
descendent. Au second arrêt, 38
passagers montent.
Combien y a-t-il de passagers dans
le train ?

$$120 - 45 = 75$$

$$\begin{array}{r} 120 \\ - 45 \\ \hline 75 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \\ + 38 \\ \hline 113 \end{array}$$

$$45 + 38 = 113$$

Il y a 113 passagers

Bibliothèque étape 2

♣ Dans la bibliothèque de l'école, il y
a 225 livres. Le professeur en apporte
27 de plus. Les élèves en empruntent
118.

Combien y a-t-il de livres dans la
bibliothèque de l'école ?

$$\begin{array}{r} 225 \\ + 27 \\ \hline 252 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 252 \\ - 118 \\ \hline 134 \end{array}$$

$$225 + 27 = 252$$

$$252 - 118 = 134$$

Il y a 134 livres

Bibliothèque étape 3

• Dans la bibliothèque de l'école, il y a 521 livres. Le professeur en apporte 289 de plus. Les élèves en empruntent 198.
Combien y a-t-il de livres dans la bibliothèque de l'école ?

$$\begin{array}{r} 521 \\ + 289 \\ \hline 810 \\ - 198 \\ \hline 612 \end{array}$$

Il a 612 livres

Livres documentaires 1

♣ Dans la bibliothèque de l'école, il y a 48 livres. Il y a 13 romans policiers, 20 bandes dessinées. Les autres sont des livres documentaires.
Combien y a-t-il de livres documentaires ?

$$\begin{array}{r} 33 + 20 = 53 \\ 53 + 15 = 68 \end{array}$$

Il a 68 livres documentaires

18

Livres documentaires 2

♣ Dans la bibliothèque de l'école, il y a 484 livres. Il y a 135 romans policiers, 221 bandes dessinées. Les autres sont des livres documentaires. Combien y-a-t-il de livres documentaires ?

$$\begin{array}{r} 135 \\ + 221 \\ \hline = 356 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 135 \\ 221 \\ \hline = 356 \end{array}$$

$$356 + 128 = 484$$

Il y a 128 livres documentaires

Les feutres 1

Dans l'armoire de la classe, il y a 122 feutres verts, 231 feutres bleus et 52 feutres rouges.

Combien y a-t-il de feutres dans l'armoire ?

$$\begin{array}{r} 122 \\ 231 \\ + 52 \\ \hline = 405 \end{array}$$

$$122 + 231 + 52 = 405$$

Les feutres 3

Dans l'armoire de la classe, il y a 152 feutres verts, 238 feutres bleus et 52 feutres rouges.

Combien y a-t-il de feutres dans l'armoire ?

$$\begin{array}{r} 152 \\ + 238 \\ + 52 \\ \hline 442 \end{array}$$

Il y a 442 feutres

$$\begin{array}{r} 152 \\ 238 \\ 52 \\ \hline 442 \end{array}$$

Les stylos 1

À début de l'année il y avait 259 stylos dans la classe. La maîtresse a distribué 148.

Combien reste-t-il de stylos ?

$$\begin{array}{r} 259 \\ - 148 \\ \hline 111 \end{array}$$

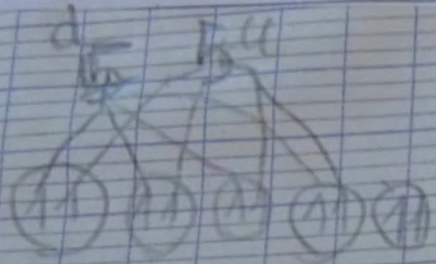
après

$$\begin{array}{r} 259 \\ - 148 \\ \hline 111 \end{array}$$

Les livres 1

La maitresse a commandé 5 paquets de 11 livres.

Combien de livres a-t-elle commandé ?



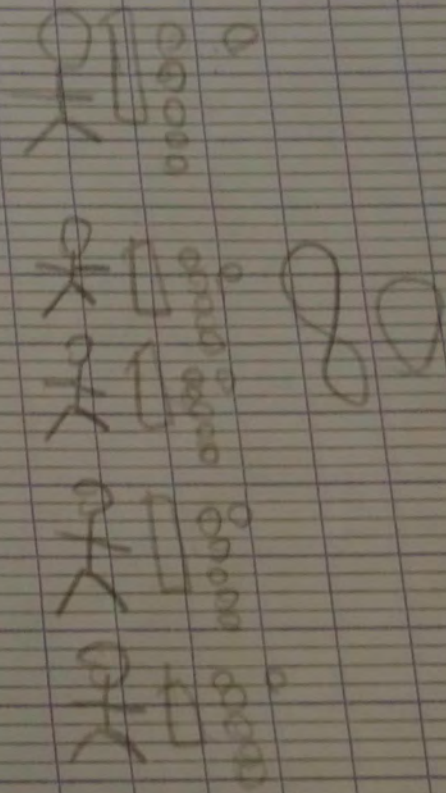
~~11 + 11 + 11 + 11 + 11 = 55~~
55
Elle a 55 livres.

$$5 \times 11 = 55$$

Les craies 1

Les 5 maitres de l'école se partagent une boîte de 80 craies.

Combien de craies aura chaque maître ?



Elle aura $16 \times 5 = 80$
16 craies cha

Collier étape 1

▪ Lucie avait 60 perles. Elle a fabriqué 3 colliers avec 20 perles chacun.

Combien lui reste-t-il de perles ?

$$\begin{array}{r} 70 \\ + 70 \\ + 20 \\ \hline = 60 \end{array}$$

Il ne lui reste $20 \times 3 = 60$
pas de perles.

Restaurant 1

▪ Dans un restaurant, il y a 2 tables de 6 personnes et 5 tables de 2 personnes.

Combien ce restaurant peut-il recevoir de clients ?

$$[2] + [2] + [2] + [2] + [2] = 10$$

$$12 + 10 = 22$$

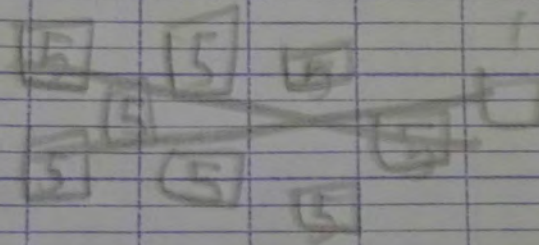
18

Il peut recevoir
22 clients.

Restaurant 2

- Dans un restaurant, il y a 10 tables de 5 personnes et 6 tables de 3 personnes.

Combien ce restaurant peut-il recevoir de clients ?



$$10 \times 5 = 50 \quad /$$

$$6 \times 3 = 18 \quad /$$

Il peut recevoir $50 + 18 = 68$

Le professeur 2

▪ Le professeur achète 10 paquets de 2 gâteaux. Ses élèves en ont mangé 17.

Combien lui en reste-t-il ?

$$10 \times 2 = 20$$

$$20 - 17 = 3$$

Il reste 3 gâteaux

Collier étape 2

▪ Lucie avait 20 perles. Elle a fabriqué 3 colliers avec 5 perles chacun.

Combien lui reste-t-il de perles ?

$$3 \times 5 = 15$$

$$20 - 15 = 5$$

Il reste 5 perles

Le professeur 1

• Le professeur achète 10 paquets de 25 gâteaux. Ses élèves en ont mangé 100.
Combien lui en reste-t-il ?

$$10 \times 25 = 250$$

$$250 - 100 = 150$$

Il reste 150 gâteaux

Les fleurs 2

Maman a eu 359 tulipes et 427 marguerites.

Combien a-t-elle de fleurs dans son bouquet ?

$$\begin{array}{r} 359 \\ + 427 \\ \hline 786 \end{array}$$

Elle a 786 fleurs

Le porte-monnaie 2
 Léo a ~~247~~ euros dans son porte-monnaie.
 Il a ~~39~~ euros de plus que Lilou.
 Combien d'euros Lilou a-t-elle ?

$$\begin{array}{r} 208 + 39 \\ \hline \end{array}$$

ψ
 Lilou
 208
 euros

$$\begin{array}{r} 208 \\ + 39 \\ \hline 247 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 247 \\ - 39 \\ \hline 208 \end{array}$$

Ma sœur 1

Ma sœur a 5 ans de plus que moi.
 J'ai 6 ans.
 Quel âge a ma sœur ?

$$6 + 5 = 11$$

ψ
 la sœur a 11 ans

Les billes 2

Pierre avait 383 billes. Il en gagne 249 à la récréation.

Combien en a-t-il maintenant ?

$$\begin{array}{r} 383 \\ + 249 \\ \hline = 632 \end{array}$$

$$383 + 249 = 632$$

Il a 632 billes.

Les verres 2

Il y avait 829 verres fragiles dans la cuisine.

Il n'en reste plus que 99.

Combien de verres ont été cassés ?

$$\begin{array}{r} 829 \\ - 99 \\ \hline = 730 \end{array}$$

$$829 - 99 = 730$$

730 verres ont été cassés.