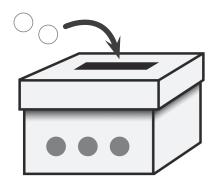
L'ADDITION



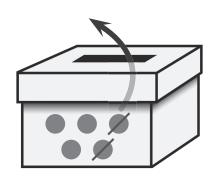
Lorsqu'on ajoute une quantité, on fait une addition.

On utilise le signe plus pour écrire ce calcul.

$$3 + 2 = 5$$

Sur la file numérique, on part de 3 et on **avance** de 2 cases.

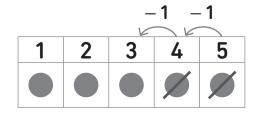
LA SOUSTRACTION



Lorsqu'on enlève une quantité, on fait une soustraction.

On utilise le signe moins pour écrire ce calcul.

$$5 - 2 = 3$$



LES MAISONS DES NOMBRES JUSQU'À 5

 $0+1=1 \leftrightarrow 1+0=1$

 $0 + 2 = 2 \leftrightarrow 2 + 0 = 2$ 1 + 1 = 2

 $0 + 4 = 4 \leftrightarrow 4 + 0 = 4$ $1 + 3 = 4 \leftrightarrow 3 + 1 = 4$ 2 + 2 = 4

5

6

7

8

dix

dix

9 10

six

six

sept

sept

1 2 4 5 trois cinq deux quatre un deux trois quatre un cinq 6 8 9 10 7 11/,\11 111, 111 111, 111

huit

huit

1

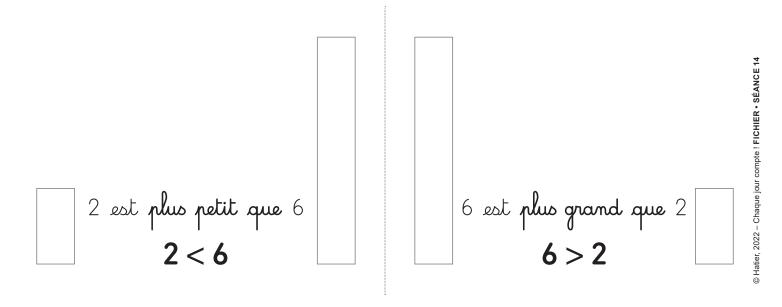
2

3

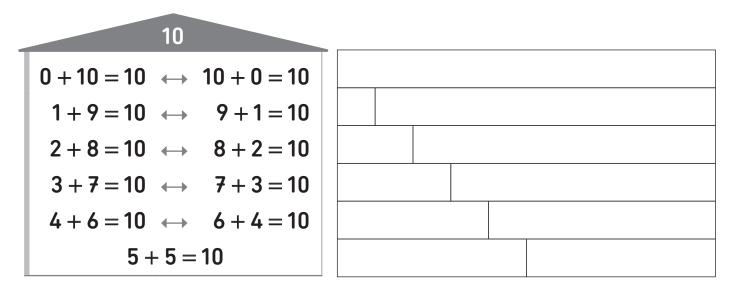
neuf

neuf

COMPARER DES NOMBRES



LA MAISON DU 10



Les additions qui font 10 sont à connaître **par cœur**. Elles sont très importantes pour calculer rapidement.

Les compléments à 10 sont à retrouver sans calculer.

LES MAISONS DU 6 ET DU 7

7

0

$$0 + 6 = 6 \leftrightarrow 6 + 0 = 6$$

$$1 + 5 = 6 \leftrightarrow 5 + 1 = 6$$

$$2 + 4 = 6 \leftrightarrow 4 + 2 = 6$$

$$3 + 3 = 6$$

$$0 + 7 = 7 \leftrightarrow 7 + 0 = 7$$

$$1 + 6 = 7 \leftrightarrow 6 + 1 = 7$$

$$2 + 5 = 7 \leftrightarrow 5 + 2 = 7$$

$$3 + 4 = 7 \leftrightarrow 4 + 3 = 7$$

8

$$0 + 8 = 8 \leftrightarrow 8 + 0 = 8$$

$$1 + 7 = 8 \leftrightarrow 7 + 1 = 8$$

$$2 + 6 = 8 \leftrightarrow 6 + 2 = 8$$

$$3 + 5 = 8 \leftrightarrow 5 + 3 = 8$$

$$4 + 4 = 8$$

9

$$0 + 9 = 9 \leftrightarrow 9 + 0 = 9$$

$$1 + 8 = 9 \leftrightarrow 8 + 1 = 9$$

$$2 + 7 = 9 \leftrightarrow 7 + 2 = 9$$

$$3 + 6 = 9 \leftrightarrow 6 + 3 = 9$$

$$4 + 5 = 9 \leftrightarrow 5 + 4 = 9$$

L'ADDITION À TROU











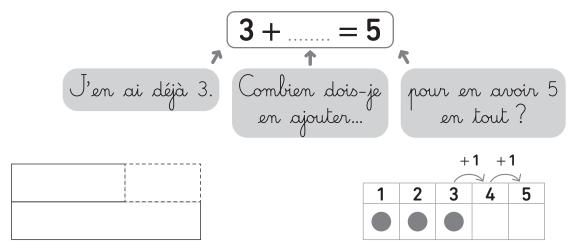


Il y a 5 enfants. Chacun voudrait 1 bonbon.

On n'a que 3 bonbons.

On cherche combien il manque de bonbons, c'est-à-dire combien on doit en ajouter pour que chacun ait un bonbon.

→ On fait une addition à trou.



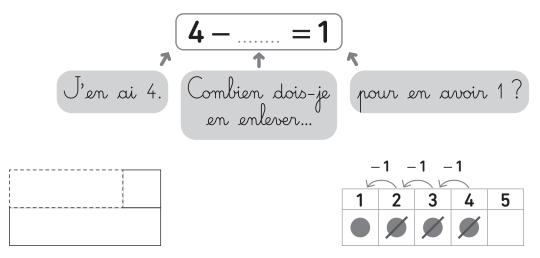
3+2=5 II manque 2 bonbons.

LA SOUSTRACTION À TROU

Avant la récréation Naomi avait 4 billes.

Elle joue contre Amine, et n'a plus qu'une bille après la récréation. On cherche combien elle a perdu de billes, c'est-à-dire combien on doit en enlever.

→ On fait une soustraction à trou.



4-3=1 Elle a perdu 3 billes.

© Hatier, 2022 – Chaque jour compte! FICHIER • SÉANCE 21

LES MOTS POUR REPÉRER UN OBJET



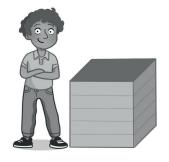
devant



derrière



à l'intérieur dedans



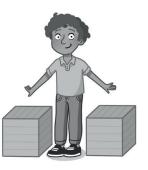
à l'extérieur dehors



sur dessus



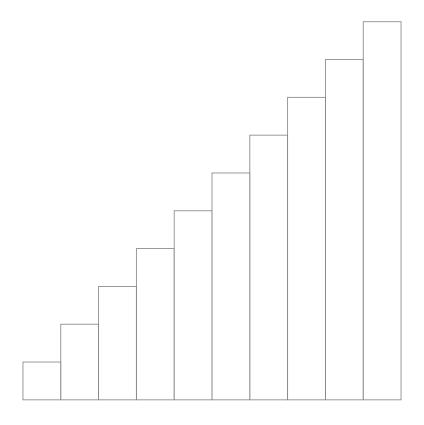
sous dessous



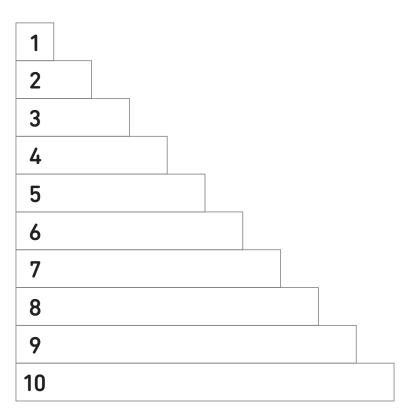
entre

><-

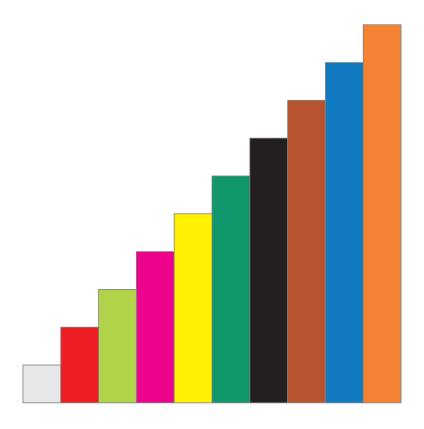
LES RÉGLETTES : COMPARAISON ET ESCALIER



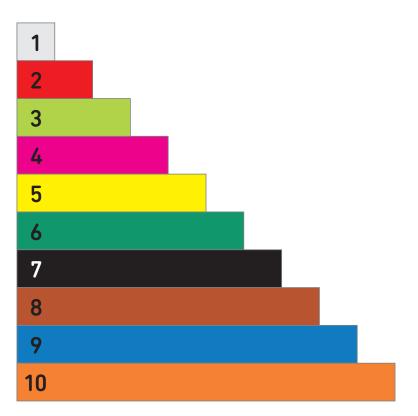
LES RÉGLETTES : ASSOCIATION VALEUR / COULEUR



LES RÉGLETTES : COMPARAISON ET ESCALIER



LES RÉGLETTES : ASSOCIATION VALEUR / COULEUR





- 4 enfants sont sur la balançoire.
- 2 enfants sont sur le toboggan.
- Combien y a-t-il d'enfants en tout ?

Faire un schéma, c'est dessiner les données de l'énoncé. Cela aide à répondre à la question. Je peux représenter les enfants par des ronds (ou des carrés, des bâtons...).



Je réponds par une phrase → Il y a 6 enfants en tout.

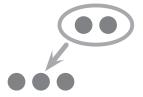
RECHERCHER L'ÉTAT FINAL

Dans un problème, lorsqu'on cherche combien d'objets on a à la fin, on doit se demander si on a ajouté des objets ou si on en a enlevé.

Exemples:

Dans ma boite, il y avait 3 jetons. J'ajoute 2 jetons. Combien de jetons y a-t-il maintenant dans ma boite?

→ J'ajoute : à la fin, j'ai plus de jetons qu'au début.

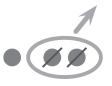


Il faut donc faire une addition :

$$3 + 2 = 5$$

Réponse: Il y a 5 jetons dans ma boite maintenant. Dans ma boite, il y avait 3 jetons. J'enlève 2 jetons. Combien de jetons y a-t-il maintenant dans ma boite?

→ J'enlève : à la fin, j'ai moins de jetons qu'au début.



Il faut donc faire une soustraction :

$$3 - 2 = 1$$

Réponse : Il y a 1 jeton dans ma boite maintenant.

LES NOMBRES JUSQU'À 20

1	2	3	4	5	6	7	R	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	_	J	_	J	U		0	/	10		12	13	1 -	13	10	' '	10		20

10 + 1 = 11 10 + 2 = 12

10 + 3 = 13

On a aussi construit avec les réglettes : 10 + 4 = 14 10 + 5 = 15

11	12	13	14	15
onze	douze	treize	quatorze	quinze
16	17	18	19	20
seize	dix-sept	dix-huit	dix-neuf	vingt

© Hatier, 2022 – Chaque jour compte ! FICHIER • SÉANCE 24

LA MONNAIE

Voici les pièces et billets que nous allons utiliser cette année :









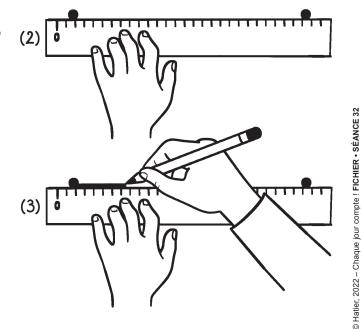




TRACER À LA RÈGLE

Pour tracer des traits, on utilise la règle.

- 1. On place correctement la règle sur les points à relier, qui doivent rester visibles.
- (1)
- On appuie sur la règle avec sa main, sans que les doigts dépassent.
 La règle ne devra plus bouger.



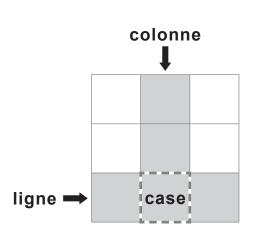
3. On trace le trait en une seule fois, en laissant toujours son crayon en appui sur la règle.

SE REPÉRER SUR UN QUADRILLAGE

Une **ligne du quadrillage** est l'ensemble des cases côte à côte, à l'horizontal.

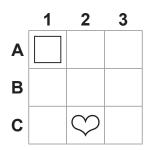
Une **colonne du quadrillage** est l'ensemble des cases l'une sous l'autre, à la verticale.

L'intersection d'une ligne et d'une colonne est une case.



<u>Pour se repérer</u>, on peut nommer les lignes par des lettres (A, B, C) et les colonnes par des chiffres (1,2, 3). Pour indiquer la position d'un objet sur un quadrillage, il faut donner deux informations qu'on appelle des **coordonnées**: le nom de la ligne et le nom de la colonne.

Exemple:



Le cœur est à l'intersection de la ligne C et de la colonne 2 : on dit qu'il est en C2.

Le carré est en A1.

$$1 + 1 = 2$$

$$2 + 2 = 4$$

$$3 + 3 = 6$$

$$4 + 4 = 8$$

$$5 + 5 = 10$$



à connaitre par cœur

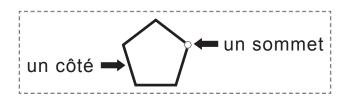
$$6 + 6 = 12$$

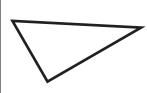
$$7 + 7 = 14$$

$$8 + 8 = 16$$

$$9 + 9 = 18$$

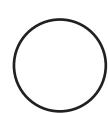
$$10 + 10 = 20$$





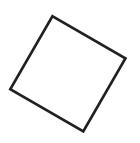
C'est un **triangle**.

Il a trois sommets, et trois côtés.



C'est un cercle.

Il n'a pas de sommet et n'a pas de côté droit.



C'est un carré.

Il a quatre sommets, et quatre côtés.

Ses côtés sont tous de même longueur.



C'est un rectangle.

Il a quatre sommets, et quatre côtés.

Ses côtés opposés sont de même longueur.

DIZAINES ET UNITÉS RESTANTES

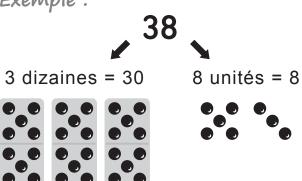
Voici 1 unité :

Voici 5 unités : ● ● ● ●

Voici 10 unités : ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

On les regroupe en un paquet de 10 unités. On appelle ça une **dizaine**. Ce n'est plus la peine de dénombrer les unités une à une.

Exemple:



Dans 38, il y a **3 dizaines** et **8 unités** restantes (elles ne sont pas assez nombreuses pour constituer un nouveau paquet de 10).

$$38 = 10 + 10 + 10 + 8$$

38 unités



Quand on connait les doubles, on retrouve très facilement les moitiés !

$$6 + 6 = 12$$

12 est le double de 6. → 6 est la moitié de 12.

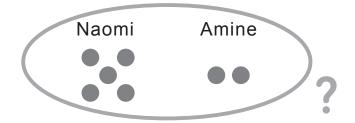
RECHERCHER LE TOUT

Dans un problème, lorsqu'on cherche combien d'objets on a en **tout**, on doit regrouper les deux parties.

En tout, on a PLUS que dans chaque partie.

Exemple:

Naomi a 5 jetons. Amine a 2 jetons. Combien de jetons Naomi et Amine ont-ils en tout ?



→ II faut donc faire une addition :

$$5 + 2 = 7$$

Réponse: Naomi et Amine ont 7 jetons en tout.

RECHERCHER UNE PARTIE

Dans un problème, lorsqu'on cherche combien d'objets on a dans une partie, on doit faire des groupes dans le tout.

Dans chaque partie, j'ai MOINS que dans le tout.

Exemple:

J'ai 9 jetons en tout. J'ai 3 jetons dans une main. Combien de jetons ai-je dans l'autre main ?



→ II faut donc faire une soustraction :

$$9 - 3 = 6$$

Réponse: J'ai 6 jetons dans l'autre main.

0	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	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

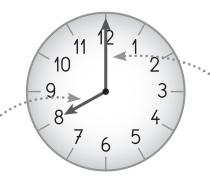
Dans le tableau des nombres, les nombres sont rangés en ligne **par famille**, c'est-à-dire par **leur nombre de dizaines**. Cette organisation permet de faire des calculs facilement :

Exemple:

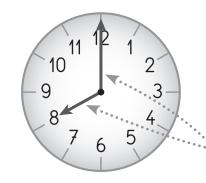
$$\begin{array}{c|c}
\hline
37 \\
\uparrow_{-10} \\
\hline
46 & \stackrel{-1}{\leftarrow} & 47 & \stackrel{+1}{\rightarrow} & 48 \\
\downarrow_{+10} \\
\hline
57
\end{array}$$

LIRE L'HEURE

Pour lire l'heure, on commence par la petite aiguille, elle montre l'heure.



Puis, on lit la grande aiguille, elle indique les minutes.



lci, la grande aiguille est vers le haut : c'est le départ (0 minute). Elle montre l'heure pile.

Il est 8 h 00.

LE LIEN ENTRE ADDITION ET SOUSTRACTION

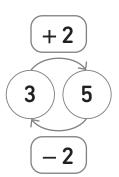
L'addition et la soustraction sont deux opérations liées.

Pour passer de 3 à 5, on ajoute 2.

3 + 2 = 5

Pour repasser de 5 à 3, on **enlève** 2 5-2=3

$$5 - 2 = 3$$



Voici un schéma en barres :

25	4
29	

À partir de ce schéma, on peut donc écrire 2 additions et 2 soustractions :

$$25 + 4 = 29$$

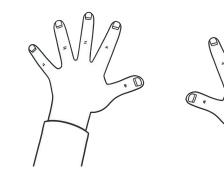
$$\longleftrightarrow$$

$$4 + 25 = 29$$

$$29 - 4 = 25$$

$$29 - 25 = 4$$

SITUER DES OBJETS (GAUCHE / DROITE)



main gauche

main droite



vers la gauche



vers la droite

Exemple:







Le carré est à droite de la croix.

Le triangle est à gauche de la croix.

RECHERCHER LA TRANSFORMATION

Dans certains problèmes, on connait la situation au départ et la situation à la fin et on cherche combien d'objets on a **ajoutés** ou **enlevés** pour passer de l'une à l'autre.

Exemples:

Dans ma boite, il y avait 5 jetons. Maintenant, il y en a 7. Combien de jetons ai-je **ajoutés** ?

→ À la fin, on a **plus** d'objets qu'au début : on en a **ajouté**.



Addition à trou : $5 + \dots = 7$

Réponse: J'ai ajouté 2 jetons.

Dans ma boite, il y avait 5 jetons. Maintenant, il y en a 1. Combien de jetons ai-je **enlevés** ?

→ À la fin, on a moins d'objets qu'au début : on en a **enlevé**.



Soustraction à trou : $5 - \dots = 1$

Réponse: J'ai enlevé 4 jetons.

REPRÉSENTER AVEC DES RÉGLETTES

Partie 1 Partie 2

Exemples:

Tom a 5 cubes. Lila a 3 cubes. Combien de cubes ont-ils ensemble?

→ Je cherche combien d'objets j'ai en tout.

Tom:5	Lila:3
\ <u>-</u>	
En tout :	?

Addition: 5 + 3 = 8

Réponse: Ensemble, ils ont 8 cubes.

Tout

J'ai 7 cubes. J'en ai 3 dans une main. Combien en ai-je dans l'autre main ?

→ Je cherche combien d'objets j'ai dans une partie.

Une main : 3	L'autre main : ?

En tout: 7

Soustraction: 7 - 3 = 4

Réponse: J'ai 4 cubes dans l'autre main.

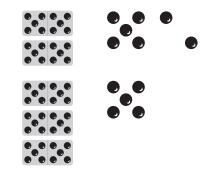
L'ADDITION POSÉE : JE POSE

L'addition posée permet de calculer des sommes difficiles à calculer mentalement.

Exemple:

$$27 + 35 = \dots$$

	d	u	
	2	7	
+	3	5	



Pour poser une addition, il faut faire attention de bien écrire les nombres :

- Le premier nombre (ici 27) sur la première ligne
- Puis le nombre que l'on ajoute (ici 35) sur la ligne du dessous, précédé du signe + .

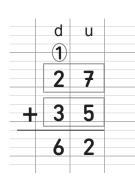


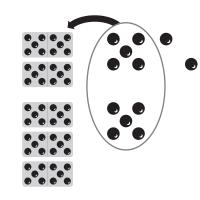
Comme avec les cartes à points, nous allons calculer en additionnant les unités restantes avec les unités restantes, puis les dizaines avec les dizaines : il faut donc bien écrire le chiffre des dizaines sous le chiffre des unités sous le chiffre des unités.

On trace un trait qui signifie « égal » : on va écrire la réponse dessous.

L' ADDITION POSÉE : JE CALCULE

Une fois que l'addition est bien posée, on peut calculer.







On commence toujours par les UNITÉS pour vérifier si une nouvelle dizaine peut être créée. On calcule 7 + 5 = 12 → 12 c'est 1 dizaine et 2 unités restantes : la nouvelle dizaine créée s'appelle la retenue. On la place au-dessus des dizaines. On écrit les 2 unités restantes sous les unités.

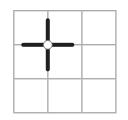
Puis, on continue avec les DIZAINES : On additionne les 2 dizaines de 27 avec les 3 dizaines de 35, sans oublier la nouvelle dizaine créée et mise en retenue.

2+3+1=6 \rightarrow Ça fait 6 dizaines, on écrit le 6 sous les dizaines.

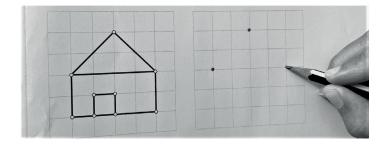
On a donc trouvé avec l'addition posée que 27 + 35 = 62.

REPRODUIRE UNE FIGURE SUR QUADRILLAGE

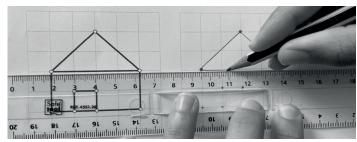
Pour reproduire une figure, on trace un trait après l'autre en suivant ces 3 étapes pour chaque trait :



- 1. Repérer les points de départ et d'arrivée de chaque trait de la figure modèle : ils sont toujours sur des nœuds du quadrillage.
- 2. Placer ces points sur le nouveau quadrillage en se déplaçant de nœud en nœud.



3. Relier les points à la règle, en observant bien le modèle



MESURER DES SEGMENTS AVEC LA RÈGLE

Pour mesurer un segment, on utilise la règle graduée.

Il faut placer le repère du zéro à l'extrémité du segment.



Le repère du 0 n'est pas au bord de la règle.

Puis, on va lire la mesure sur la règle graduée à l'endroit où le segment se termine.



Le segment mesure 6 centimètres.

© Hatier, 2022 – Chaque jour compte ! FICHIER • SÉANCE 86

ÉCRIRE LES NOMBRES EN LETTRES

Si on sait écrire ces mots nombres, alors on peut écrire en lettres tous les nombres jusqu'à 999 :

0	zéro
1	un
2	deux
3	trois
4	quatre
5	cinq
6	six
7	sept
8	huit
9	neuf

10	dix
11	onze
12	douze
13	treize
14	quatorze
15	quinze
16	seize

20	vingt
30	trente
40	quarante
50	cinquante
60	soixante
100	cent



On met des traits d'union entre tous les mots.

Exemples: cinquante-six quatre-vingt-deux

REPRÉSENTER AVEC DES RÉGLETTES (TRANSFORMATION)

Il y a 2 schémas des réglettes pour une transformation :

On AJOUTE

Exemple:

Il y avait 3 cubes sur la table.
Amine ajoute 4 cubes.
Combien de cubes y a-t-il
maintenant?

	_	_	 	_	_	_	 	_	 _	_	L	_	_	_	_	_	_	_	_	_		 	_	_	_	_	_	_	_	_	
																															1
1																															1
1																															1
1																															1
ı																															1

Il faut donc faire une addition :

$$3 + 4 = 7$$

Il y a 7 cubes maintenant.

On ENLÈVE

Exemple:

Il y avait 9 cubes sur la table.
Amine enlève 5 cubes.
Combien de cubes y a-t-il
maintenant?

r	 	-	 -	 	-	 	 -	-	-		
1											
I											
1											
I											
1											
		-					_		_		

Il faut donc faire une soustraction :

$$9 - 5 = 4$$

Il y 4 cubes maintenant.

RECHERCHER L'ÉTAT INITIAL

On cherche combien on avait au départ.

Exemple:

Dans ma boite, il y avait des jetons.
J'ajoute 3 jetons et maintenant, il
y a 8 jetons. Combien y avait-il de
jetons au départ?

→ On a ajouté.



Addition à trou : +3=8



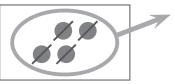
Ou soustraction : 8 - 3 = 5

Il y avait 5 jetons au départ.

Exemple:

Dans ma boite, il y avait des jetons. J'enlève 4 jetons et maintenant, il y a 2 jetons. Combien y avait-il de jetons au départ ?

→ On a enlevé.



Soustraction à trou : -4=2



Ou addition: 2+4=6

Il y avait 6 jetons au départ.

© Hatier, 2022 – Chaque jour compte ! CAHIER DE PROBLÈMES • SÉANCE 26

LES MASSES

Pour comparer la masse de 2 objets, c'est-à-dire pour savoir lequel est le plus lourd (ou le plus léger), on utilise une **balance**.



L'objet le plus lourd fait descendre le plateau de son côté.

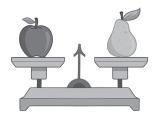
Exemples:



L'ananas est plus lourd que la banane.

La banane est moins lourde que l'ananas.

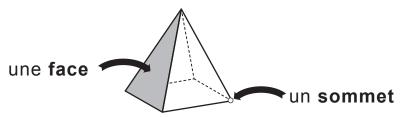
Lorsque les objets ont la même masse, les plateaux sont au même niveau. On dit qu'ils sont à l'équilibre.



La pomme est aussi lourde que la poire.

LES SOLIDES

Un solide est une forme géométrique en volume, en relief.



Quelques solides à connaitre :

→ Le cube : il a 6 faces carrées et 8 sommets.



Exemple : un dé a la forme d'un cube.



→ Le pavé droit : il a 6 faces rectangulaires, ou 4 faces rectangulaires et 2 faces carrées. Il a 8 sommets.

Exemple: un livre a la forme d'un pavé droit.



© Hatier, 2022 – Chaque jour compte ! CAHIER DE PROBLÈMES • SÉANCE 33

© Hatier, 2022 – Chaque jour compte! CAHIER DE PROBLÈMES • SÉANCE 35

MODÉLISER EN BARRES (COMPOSITION)

Quand les nombres deviennent trop grands, on peut remplacer les réglettes par des barres blanches dans lesquelles on écrit les nombres.

Le schéma des réglettes devient alors un schéma en barres.

Schéma en barres pour une composition :



Exemple:

Tom a 27 cubes. Lila a 12 cubes. Combien de cubes ont-ils en tout ?

27								12																				
 													•	?														

On cherche combien on a en TOUT

$$27 + 12 = 39$$

Réponse: Tom et Lila ont 39 cubes en tout.

Exemple:

J'ai 47 perles en tout. J'ai 13 perles dans une main. Combien en ai-je dans l'autre main ?

13	?						
	47						

On cherche combien on a dans UNE

$$47 - 13 = 34$$

Réponse: J'ai 34 perles dans l'autre main.

MODÉLISER EN BARRES (TRANSFORMATION)

Il y a 2 schémas en barres pour une transformation :

On AJOUTE



→ Plus grande barre : « à la fin »

Exemple:

Il y avait 21 cubes sur la table. Amine ajoute 24 cubes. Combien de cubes y a-t-il maintenant?

$$21 + 24 = 45$$

Réponse: Il y a 45 cubes maintenant.

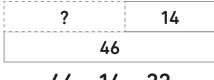
On ENLÈVE



→ Plus grande barre : « au départ »

Exemple:

Il y avait 46 cubes sur la table. Amine enlève 14 cubes. Combien de cubes y a-t-il maintenant?



$$46 - 14 = 32$$

Réponse : Il y 32 cubes maintenant.

⊕ Hatier, 2022 – Chaque jour compte! CAHIER DE PROBLÈMES • SÉANCE 37

RÉSOUDRE DES PROBLÈMES DE COMPARAISON

Il y a deux quantités que l'on compare avec des expressions comme « de plus que » ou « de moins que ». On cherche parfois la petite quantité, la grande quantité ou encore l'écart entre les deux (combien l'une a de plus que l'autre).

Schéma en barres pour une comparaison :

Petite quantité →		← Écar
Grande quantité →		

Exemple:

Tom a 23 cubes sur la table.

Naomi a 14 cubes de plus que Tom.

Combien de cubes a Naomi?

Réponse: Naomi a 37 cubes.

Exemple:

Lila a 45 cubes.
Lila a 12 cubes de plus qu'Amine.
Combien de cubes a Amine?

$$45 - 12 = 33$$

Réponse: Amine a 33 cubes.