

KIMONO

CE1

Je résous des problèmes **avec les schémas en barres**

Guide pédagogique

Christophe Bolsius

*Inspecteur de l'Éducation nationale
Académie de Nancy-Metz*

Hélène Smouts

*Conseillère pédagogique
Académie de Nancy-Metz*

Introduction	4
Les atouts du schéma en barres	4
Problème basique, problème à étapes	5
Une histoire, 3 énoncés de problèmes	5
Lien entre langue et mathématiques	6
Les différentes typologies de problèmes	8
Les séances de résolution de problèmes	13
Tableaux de progression	17

Période 1 Problèmes basiques additifs (parties-tout)

1 À l'école	Recherche du tout	22
2 La librairie	Recherche du tout	24
3 La cuisine	Recherche d'une partie	26
4 Les copains et les copines	Recherche d'une partie	28
5 Les billes	Transformation : augmentation	30
6 Les cartes	Transformation : diminution	32

Période 2 Problèmes basiques additifs (parties-tout)

1 L'automne	Augmentation : état final et transformation	34
2 Le sapin	Diminution : état final et transformation	36
3 Le cinéma	Recherche du tout	38
4 Le parking	Recherche d'une partie	40
5 Le bus	Parties-tout : successions d'opérations de même signe - gains ou pertes	42
6 Les animaux	Appariements	44

Période 3 Problèmes basiques multiplicatifs

1 L'atelier d'art	Parties-tout : recherche du tout	46
2 Le sport	Parties-tout : recherche du tout	48
3 Le jardin	Parties-tout : recherche du tout	50
4 Les crêpes	Parties-tout : recherche de la valeur d'une part	52
5 Les promenades	Parties-tout : recherche de la valeur d'une part	54
6 Les anniversaires	Appariements	56

Période 4 Problèmes basiques additifs (comparaison)

1 Le printemps	Recherche du plus grand nombre	58
2 Le bricolage	Recherche du plus grand nombre	60
3 Les poissons	Recherche du plus petit nombre	62
4 Les jeux	Recherche du plus petit nombre	64
5 Les animaux sauvages	Recherche de l'écart	66
6 La ferme	Appariements	68

Période 5 Problèmes à étapes

1 Les transports	Parties-tout : successions d'opérations de même signe - gains ou pertes	70
2 Les animaux domestiques	Addition et multiplication	72
3 Les formes géométriques	Problèmes à supports géométriques	74
4 Les briques de construction	Parties-tout : successions d'opérations de même signe - gains et pertes	76
5 Les achats	Problèmes avec rendu de monnaie	78
Méli-mélo Période 1		80
Méli-mélo Période 2		84
Méli-mélo Période 3		88
Méli-mélo Période 4		92
Méli-mélo Période 5		96
*Évaluation Période 1		100
*Évaluation Période 2		102
*Évaluation Période 3		104
*Évaluation Période 4		106
*Évaluation Période 5		108
*Matériel : Traces écrites		110

*Ressources réservées exclusivement aux classes équipées du cahier.
Voir conditions sur magnard.fr.

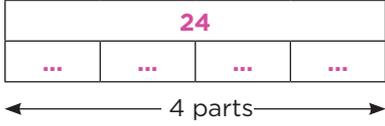
Tableaux de progression

Période 1 : Problèmes basiques additifs (parties-tout)						
1 À l'école	Problèmes parties-tout, recherche du tout Nombres < 30 Quantités dénombrables	<i>Dans le bâtiment de l'école, il y a deux classes, celle des CP et celle des CE1. En CP, il y a 10 élèves et en CE1, il y a 12 élèves.</i> <i>Combien y a-t-il d'élèves en tout dans le bâtiment ?</i>				
2 La librairie	Problèmes parties-tout, recherche du tout Nombres < 30 Mesures (euros, centimètres)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">...</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> </table>	...		10	12
...						
10	12					
3 La cuisine	Problèmes parties-tout, recherche d'une partie Nombres < 50 Quantités dénombrables	<i>Dilan prépare 13 gâteaux en tout. Il fait 6 gâteaux au chocolat, les autres sont à la fraise.</i> <i>Combien Dilan prépare-t-il de gâteaux à la fraise ?</i>				
4 Les copains et les copines	Problèmes parties-tout, recherche d'une partie Nombres < 50 Quantités dénombrables et mesures (euros, kilomètres, jours)	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">13</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">...</td> </tr> </table>	13		6	...
13						
6	...					
5 Les billes	Problèmes d'augmentation de collections : recherche de la valeur finale ou de la modification Nombres < 50 Quantités dénombrables	<i>Tao a 12 billes. À la récréation, il gagne 7 billes.</i> <i>Combien Tao a-t-il de billes après la récréation ?</i>				
6 Les cartes	Problèmes de diminution de collections : recherche de la valeur finale ou de la modification Nombres < 50 Quantités dénombrables	<i>Mona a 20 cartes. À la récréation, elle joue et perd 9 cartes.</i> <i>Combien Mona a-t-elle de cartes après la récréation ?</i>				

Période 2 : Problèmes basiques additifs (parties-tout)

1 L'automne	<p>Problèmes d'augmentation de collections : recherche de la valeur initiale ou de la modification</p> <p>Nombres < 100 Quantités dénombrables</p>	<p><i>Pour Halloween, la classe de CE1 fabrique des lanternes avec des citrouilles. Elle en fabrique 13 lundi et décide d'en fabriquer encore quelques-unes mardi. Maintenant, il y a 19 lanternes avec des citrouilles.</i></p> <p><i>Combien de lanternes la classe fabrique-t-elle mardi ?</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td colspan="3" style="padding: 5px;">19</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">13</td><td style="padding: 5px;">...</td><td style="padding: 5px;"></td></tr> </table>	19			13	...	
19								
13	...							
2 Le sapin	<p>Problèmes de diminution de collections : recherche de la valeur initiale ou de la modification</p> <p>Nombres < 200 Quantités dénombrables et mesures (euros)</p>	<p><i>Le vendeur de sapins avait 35 sapins ce matin. Il lui en reste 7 ce soir.</i></p> <p><i>Combien de sapins le vendeur a-t-il vendus ?</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td colspan="2" style="padding: 5px;">35</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">7</td><td style="padding: 5px;">...</td></tr> </table>	35		7	...		
35								
7	...							
3 Le cinéma	<p>Problèmes parties-tout, recherche du tout</p> <p>Nombres < 300 Quantités dénombrables</p>	<p><i>Le cinéma Lumières projette 13 films pour enfants, 11 films d'action et 5 films documentaires.</i></p> <p><i>Combien de films le cinéma projette-t-il en tout ?</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td colspan="3" style="padding: 5px;">...</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">13</td><td style="padding: 5px;">11</td><td style="padding: 5px;">5</td></tr> </table>	...			13	11	5
...								
13	11	5						
4 Le parking	<p>Problèmes parties-tout, recherche d'une partie</p> <p>Nombres < 50 Quantités dénombrables</p>	<p><i>Sur un parking, il y a 47 voitures en tout. Il y a 12 voitures bleues, 15 voitures rouges et les autres voitures sont noires.</i></p> <p><i>Combien y a-t-il de voitures noires ?</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td colspan="3" style="padding: 5px;">47</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">12</td><td style="padding: 5px;">15</td><td style="padding: 5px;">...</td></tr> </table>	47			12	15	...
47								
12	15	...						
5 Le bus	<p>Problèmes parties-tout : succession d'opérations de même signe (gains ou pertes)</p> <p>Nombres < 200 Quantités dénombrables et mesures (euros, kilomètres)</p>	<p><i>Le matin, le bus de ramassage scolaire démarre avec 18 élèves. Au premier arrêt, 11 élèves montent, au second arrêt, 6 élèves montent.</i></p> <p><i>Combien y a-t-il d'élèves en tout dans le bus quand il repart ?</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td colspan="3" style="padding: 5px;">...</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">18</td><td style="padding: 5px;">11</td><td style="padding: 5px;">6</td></tr> </table>	...			18	11	6
...								
18	11	6						
6 Les animaux	<p>Appariements</p> <p>Nombres < 30 Quantités dénombrables et mesures (kilogrammes)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p style="font-size: 0.8em;">Dans un arbre, il y a 8 oiseaux en tout. 4 oiseaux sont rouges, les autres sont jaunes. Combien y a-t-il d'oiseaux jaunes ?</p> </div> <div style="width: 30%; padding: 5px; border: 1px solid #ccc; text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td colspan="2" style="padding: 5px;">8</td></tr> <tr><td style="padding: 5px;">....</td><td style="padding: 5px;">4</td></tr> </table> </div> <div style="width: 30%; padding: 5px; border: 1px solid #ccc; text-align: center;"> <p style="font-size: 0.8em;">8 - 4 = ..</p> </div> </div>	8		4		
8								
....	4							

Période 3 : Problèmes basiques multiplicatifs

1 L'atelier d'art	Problèmes multiplicatifs parties-tout, recherche du tout Nombres < 100 Quantités dénombrables	Alix a deux boîtes de 8 feutres chacune. Combien de feutres Alix a-t-il en tout ? 
2 Le sport	Problèmes multiplicatifs parties-tout, recherche du tout Nombres < 500 Mesures (centilitres, centimètres, minutes, euros)	
3 Le jardin	Problèmes multiplicatifs parties-tout, recherche du tout Nombres < 50 Quantités dénombrables	
4 Les crêpes	Problèmes multiplicatifs parties-tout, recherche de la valeur d'une part Nombres < 50 Quantités dénombrables	Papa fait 24 crêpes pour ses 4 enfants. Chaque enfant en aura autant. Combien de crêpes aura chaque enfant ? 
5 Les promenades	Problèmes multiplicatifs parties-tout, recherche de la valeur d'une part Nombres < 50 Mesures (minutes, kilomètres, euros, litres)	
6 Les anniversaires	Appariements Nombres < 50 Quantités dénombrables et mesures (euros, jours)	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="783 1171 969 1318" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> Pour son anniversaire, Sacha a fait 5 sachets de 6 bonbons chacun. Combien de bonbons Sacha a-t-il mis en sachets ? </div> <div data-bbox="976 1171 1161 1318" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">  </div> <div data-bbox="1169 1171 1356 1318" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> $5 \times 6 = \dots$ </div> </div>

Période 4 : Problèmes basiques additifs (comparaison)

1 Le printemps	Problèmes de comparaison, recherche de l'un des états : le plus grand nombre Nombres < 50 Quantités dénombrables	Emma cueille 36 tulipes. Lali cueille 7 tulipes de plus. Combien de tulipes Lali cueille-t-elle ? <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-top: 10px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ... </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-top: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 36 7 </div>
2 Le bricolage	Problèmes de comparaison, recherche de l'un des états : le plus grand nombre Nombres < 300 Quantités dénombrables et mesures (centimètres, euros, minutes)	
3 Les poissons	Problèmes de comparaison, recherche de l'un des états : le plus petit nombre Nombres < 100 Quantités dénombrables	Yanis a deux aquariums. Dans le grand aquarium, il y a 48 poissons. Et dans le petit aquarium, il y a 12 poissons de moins que dans le grand. Combien y a-t-il de poissons dans le petit aquarium ?
4 Les jeux	Problèmes de comparaison, recherche de l'un des états : le plus petit nombre Nombres < 500 Quantités dénombrables et mesures (euros, centimètres, kilogrammes)	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-top: 10px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 48 </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-top: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ... 12 </div>
5 Les animaux sauvages	Problèmes de comparaison, recherche de l'écart, de la différence. Nombres < 100 Mesures (mètres, kilogrammes, heures, années)	Un requin baleine mesure 12 m. Un requin tigre mesure 3 m. Quelle est la différence de longueur entre le requin baleine et le requin tigre ? <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-top: 10px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 12 </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-top: 5px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ... 3 </div>
6 La ferme	Appariements Nombres < 200 Quantités dénombrables et mesures (années, kilogrammes)	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 30%; padding: 5px; background-color: #e6f2e6; border: 1px solid #ccc;"> Dans la basse-cour, il y a 18 poules. Il y a 8 poussins de plus que de poules. Combien y a-t-il de poussins dans la basse-cour ? </div> <div style="width: 20%; padding: 5px; background-color: #e6f2e6; border: 1px solid #ccc; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 80%; height: 30px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ... </div> <div style="border: 1px solid black; width: 80%; height: 30px; display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 18 8 </div> </div> <div style="width: 30%; padding: 5px; background-color: #e6f2e6; border: 1px solid #ccc; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> $18 + 8 = \dots$ </div> </div>

Période 5 : Problèmes à étapes

<p>1 Les transports</p>	<p>Problèmes parties-tout : succession d'opérations de même signe (gains ou pertes)</p> <p>Nombres < 100 Quantités dénombrables</p>	<p><i>Un train Lunéville-Nancy part de la gare de Lunéville avec 40 passagers à son bord. Au premier arrêt, 22 passagers montent et personne ne descend. Au deuxième arrêt, 25 passagers montent et personne ne descend.</i></p> <p><i>Combien de passagers y a-t-il dans le train quand il arrive à la gare de Nancy ?</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">...</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">40</td><td style="text-align: center;">22</td><td style="text-align: center;">25</td></tr> </table>	...	40	22	25					
...											
40	22	25									
<p>2 Les animaux domestiques</p>	<p>Problèmes à deux étapes d'addition et de multiplication</p> <p>Nombres < 100 Quantités dénombrables et mesures (kilogrammes, grammes)</p>	<p><i>Simon a 3 chats et 5 poules.</i></p> <p><i>Combien cela fait-il de pattes ?</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">...</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> </table>	...	4	4	4	2	2	2	2	2
...											
4	4	4	2	2	2	2	2				
<p>3 Les formes géométriques</p>	<p>Problèmes d'addition et de multiplication</p> <p>Nombres < 200 Mesures (mètres, centimètres)</p>	<p><i>La cour de l'école a la forme d'un rectangle, son grand côté mesure 60 m et son petit côté mesure 25 m.</i></p> <p><i>Quelle longueur mesure le tour de la cour de l'école ?</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">...</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">60</td><td style="text-align: center;">60</td><td style="text-align: center;">25</td><td style="text-align: center;">25</td></tr> </table>	...	60	60	25	25				
...											
60	60	25	25								
<p>4 Les briques de construction</p>	<p>Problèmes parties-tout à étapes : succession d'opérations de signes différents (gains et pertes)</p> <p>Nombres < 500 Quantités dénombrables</p>	<p><i>Diane mélange sa boîte de 50 briques de construction avec sa boîte de 100 briques pour construire un bateau de 120 briques.</i></p> <p><i>Combien de briques reste-t-il ?</i></p> <p>Étape 1 Je cherche le nombre de briques que Diane a en tout.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">50</td><td style="text-align: center;">100</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">....</td></tr> </table> <p>Étape 2 Je cherche le nombre de briques qu'il reste.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">....</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">120</td><td style="text-align: center;">....</td></tr> </table>	50	100		120	
50	100										
....											
....											
120										
<p>5 Les achats</p>	<p>Problèmes à étapes impliquant des prix et des rendus de monnaie</p> <p>Nombres < 50 Mesures (euros)</p>	<p><i>Le directeur achète des enveloppes pour 25 € et des timbres pour 13 €.</i></p> <p><i>Il paye avec un billet de 50 €.</i></p> <p><i>Combien le vendeur rend-il au directeur ?</i></p> <p>Étape 1 Je cherche la somme dépensée.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td style="text-align: center;">25</td><td style="text-align: center;">13</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">....</td></tr> </table> <p>Étape 2 Je cherche la somme rendue.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">....</td></tr> <tr><td colspan="2" style="text-align: center;">50</td></tr> </table>	25	13		50		
25	13										
....											
....											
50											

Objectifs :

- Résoudre des problèmes parties-tout, recherche du tout
- Nombres < 30
- Quantités dénombrables

Dans chaque question, le choix d'ajouter « en tout » permet aux élèves de se focaliser sur l'objectif à atteindre, le calcul du tout, du nombre total. Ces deux termes, « en tout » et « total », sont synonymes et seront utilisés en fonction du sens de la phrase.

Problème 1

Nous avons fait le choix de proposer des problèmes dont le contexte et l'histoire induisent fortement le schéma en barres.

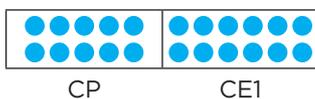
En collectif, cahiers fermés.

- **Lecture** : Écrire ou projeter le premier problème au tableau. Laisser un temps de lecture silencieuse aux élèves, puis lire le problème à haute voix.

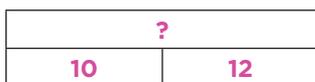
- **Compréhension** : **Que cherche-t-on ?**
(Le nombre d'élèves en tout dans le bâtiment.)

Poser quelques questions pour aider à la mise en relation des nombres :

- Combien y a-t-il de classes dans le bâtiment ? (2)
- Quelles classes sont dans le bâtiment ?
(Les CP et les CE1.)
- Combien d'élèves y a-t-il en CP ? (10)
- Combien d'élèves y a-t-il en CE1 ? (12)
- Le nombre total d'élèves dans le bâtiment est-il plus grand ou plus petit que 12 ? (Plus grand.)
- Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche le nombre total d'élèves quand on met ensemble les élèves des deux classes.)
- **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma (ardoise ou cahier de recherche). Si des schémas figuratifs sont proposés, expliquer que les détails importent peu et que ce sont les nombres qui nous intéressent. Des collections sous forme de ronds, par exemple, peuvent apparaître dans un schéma intermédiaire.



Si le rectangle du dessus représentant le tout n'est pas proposé par les élèves, le dessiner en disant : « Maintenant, je vais calculer le nombre total d'élèves : si je les mets tous ensemble, j'en aurai combien ? »



- **Calcul** : C'est une addition ; $10 + 12 = 22$.
- **Réponse** : Il y a 22 élèves en tout dans le bâtiment.
- **Vérification** : Si j'additionne le nombre d'élèves de CP et le nombre d'élèves de CE1 (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve le nombre total d'élèves (en désignant la barre du tout).

Travail individuel sur le cahier. Dans le cahier, faire compléter les parties calcul et phrase réponse du problème 1. Ce premier problème servira de référence pour les problèmes parties-tout, recherche du tout.

L'enseignant peut également réaliser une affiche avec les différentes propositions des élèves et le schéma en barres qui servira de référence à la classe.

Problème 2

- **Lexique** : Vérifier que les élèves connaissent la signification de **EPS** et du verbe **répartir** (partager, diviser).
- **Compréhension** : **Que cherche-t-on ?**
(Le nombre d'élèves en tout dans cette classe de CE1.)
 - Combien d'équipes sont faites ? (3)
 - Combien y a-t-il d'élèves par équipe ?
(5 dans chaque équipe.)
 - Le nombre total d'élèves est-il plus grand ou plus petit que 5 ? (Plus grand.)
 - Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche le nombre total d'élèves quand on met ensemble les 3 équipes.)

• **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma. Certains élèves auront besoin de commencer par faire leur propre schéma. Les accompagner pour aboutir au schéma en barres : les trois équipes deviennent trois rectangles (barres) et dans chaque rectangle, on voit apparaître le nombre d'élèves par équipe (5). La barre du dessus représente le tout, le total, ce qu'on cherche.



Différenciation : Former des équipes de 5 élèves pour mimer la scène ou travailler à partir de 3 paquets de 5 cubes emboîtables.

- **Calcul** : C'est une addition ; $5 + 5 + 5 = 15$. Certains élèves proposeront peut-être $3 \times 5 = 15$.
- **Réponse** : Il y a 15 élèves en tout dans cette classe de CE1.
- **Vérification** : Si j'additionne le nombre d'élèves de chaque équipe (en désignant les 3 parties 5, 5 et 5 sur le schéma en barres), je trouve le nombre total d'élèves (en désignant la barre du tout, 15).

Problème 3

La difficulté de ce problème réside dans le fait qu'il y a 4 valeurs à ajouter, mais elles sont très simples et des associations de nombres peuvent faciliter les calculs.

Compréhension : Que cherche-t-on ?

(Le nombre total de points obtenus par les 4 élèves.)

- Le nombre total de points est-il plus grand ou plus petit que 6 ? (Plus grand.)
- Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche le nombre total de points quand on met ensemble le nombre de points affichés sur chacun des dés.)

Schéma : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma. Les élèves doivent séparer le rectangle du dessous en quatre parties pour représenter les quatre dés. La barre du dessus représente le tout, le total, ce qu'on cherche.



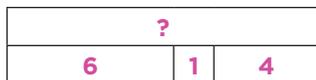
Différenciation : Donner 4 dés aux élèves pour qu'ils visualisent les 4 lancers.

- Calcul :** C'est une addition ; $6 + 3 + 5 + 4 = 18$.
- Réponse :** Les quatre élèves ont obtenu 18 points en tout.
- Vérification :** Si j'additionne le nombre de points de chaque lancer de dé (en désignant les 4 parties 6, 3, 5, 4 sur le schéma en barres), je trouve le nombre total de points (en désignant la barre du tout).

Problème 4

La difficulté de ce problème réside dans le fait qu'il faut tenir compte de la présence de Théo.

- Lexique :** Vérifier que les élèves savent ce que veut dire une file d'attente.
- Compréhension : Que cherche-t-on ?**
(Le nombre d'élèves en tout dans la file d'attente.)
 - Théo est-il dans la file d'attente ? (Oui)
 - Faut-il l'ajouter aux autres élèves qui sont dans la file d'attente ? (Oui)
 - Le nombre total d'élèves est-il plus grand ou plus petit que 6 ? (Plus grand.)
 - Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche le nombre total d'élèves si on met ensemble tous les enfants qui sont dans la file d'attente.)
- Schéma :** Les élèves doivent dessiner le schéma et séparer le rectangle du dessous en 3.



Différenciation : Pour aider à visualiser que Théo fait partie de la file d'attente et qu'il faut le compter en plus, il est possible de faire mimer la scène aux élèves.

- Calcul :** C'est une addition ; $6 + 1 + 4 = 11$.
- Réponse :** Il y a 11 élèves en tout dans la file d'attente.
- Vérification :** Si j'additionne le nombre d'élèves derrière Théo, le nombre d'élèves devant Théo et Théo (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve le nombre d'élèves en tout dans la file d'attente (en désignant la barre du tout).

Corrigés

1 À l'école

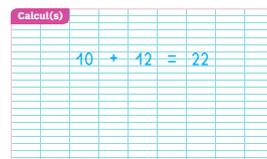
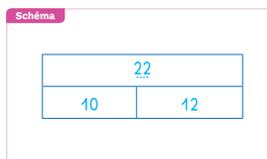
Période 1

Problème 1

Dans le bâtiment de l'école, il y a deux classes, celle des CP et celle des CE1. En CP, il y a 10 élèves et en CE1, il y a 12 élèves.

Combien y a-t-il d'élèves en tout dans le bâtiment ?

-> Je cherche le nombre d'élèves en tout dans le bâtiment.



Réponse

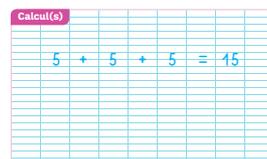
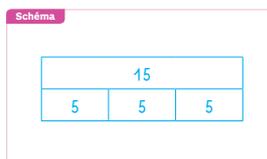
Il y a 22 élèves en tout dans le bâtiment.

Problème 2

En EPS, les élèves de la classe de CE1 sont répartis en trois équipes de 5 élèves pour faire une course.

Combien y a-t-il d'élèves en tout dans cette classe de CE1 ?

-> Je cherche le nombre d'élèves en tout dans cette classe de CE1.



Réponse

Il y a 15 élèves en tout dans cette classe de CE1.

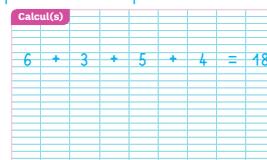
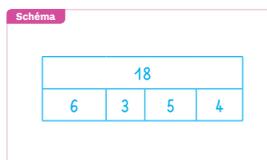
6

Problème 3

Quatre élèves de la classe de CE1 lancent un dé. Lucie obtient 6, Ben 3, Chris 5 et Denise 4.

Combien de points ont obtenus les quatre élèves en tout ?

-> Je cherche le nombre total de points obtenus par les 4 élèves.



Réponse

Les quatre élèves ont obtenu 18 points en tout.

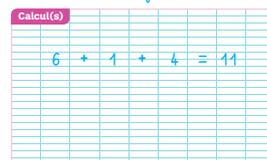
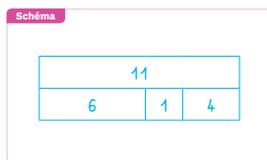
Problème 4

Dans la file d'attente pour entrer à la cantine, il y a 6 élèves devant Théo et 4 élèves derrière lui.

Théo est aussi dans la file d'attente.

Combien y a-t-il d'élèves en tout dans la file d'attente ?

-> Je cherche le nombre d'élèves en tout dans la file d'attente.



Réponse

Il y a 11 élèves en tout dans la file d'attente.

7

Objectifs :

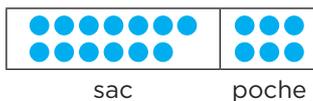
- Résoudre des problèmes parties-tout, recherche du tout
- Nombres < 50
- Mesures (euros, centimètres)

Dans la deuxième leçon, nous avons fait le choix de proposer des problèmes du même type que dans la leçon précédente (recherche du tout), mais avec des euros et des centimètres, ce qui peut représenter une difficulté pour les élèves.

Problème 1**En collectif, cahiers fermés.**

- **Lecture** : Écrire ou projeter le premier problème au tableau. Laisser un temps de lecture silencieuse aux élèves, puis lire le problème à haute voix.
- **Compréhension** : **Que cherche-t-on ?**
(Le nombre d'euros que Marco a en tout.)
Poser quelques questions pour aider à la mise en relation des nombres :
 - À quel(s) endroit(s) Marco a-t-il de l'argent ?
(À 2 endroits, dans son sac et dans sa poche.)
 - Combien d'euros a-t-il dans son sac ? (13 €.)
 - Combien d'euros a-t-il dans sa poche ? (6 €.)
 - Le nombre total d'euros est-il plus grand ou plus petit que 13 ? (Plus grand.)
 - Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche le nombre total d'euros quand on met ensemble ceux qui sont dans sa poche et ceux qui sont dans son sac.)

- **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma (ardoise ou cahier de recherche). Si des schémas figuratifs sont proposés, expliquer que les détails importent peu et que ce sont les nombres qui nous intéressent. Des collections sous forme de ronds, par exemple, peuvent apparaître dans un schéma intermédiaire.



Si le rectangle du dessus représentant le tout n'est pas proposé par les élèves, le dessiner en disant : « Maintenant, je vais calculer le nombre total d'euros : si je les mets tous ensemble, j'en aurai combien ? »



- **Différenciation** : Donner des cubes ou des pièces et des billets factices pour mimer la situation.

- **Calcul** : C'est une addition ; $13 + 6 = 19$.
- **Réponse** : Marco a 19 euros en tout.
- **Vérification** : Si j'additionne le nombre d'euros dans le sac et le nombre d'euros dans la poche (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve le nombre total d'euros (en désignant la barre du tout).

Travail individuel sur le cahier. Dans le cahier, faire compléter les parties calcul et phrase réponse du problème 1. Ce premier problème devra être rapproché du premier problème de la leçon précédente. Ce sera ainsi l'occasion de montrer que ce sont deux problèmes identiques.

Problème 2

- **Compréhension** : **Que cherche-t-on ?**
(Le nombre d'euros que Nina dépense en tout.)
 - Combien de bandes dessinées Nina s'achète-t-elle ? (3)
 - Combien coûte une bande dessinée ? (6 €, car c'est 6 € chacune.)
 - Le nombre total d'euros est-il plus grand ou plus petit que 6 ? (Plus grand.)
 - Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche la somme totale d'argent quand on met ensemble les 3 bandes dessinées.)
- **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma. Certains élèves auront besoin de commencer par faire leur propre schéma. Les accompagner pour aboutir au schéma en barres : les bandes dessinées deviennent 3 rectangles (barres) et dans chaque rectangle, on voit apparaître le prix qui est le même pour chaque BD (6). La barre du dessus représente le tout, le total, ce qu'on cherche.



- **Différenciation** : Donner des cubes ou des pièces factices pour mimer la situation.

- **Calcul** : C'est une addition ; $6 + 6 + 6 = 18$.
- **Réponse** : Nina dépense 18 euros en tout.
- **Vérification** : Si j'additionne le prix de chaque BD (en désignant les 3 parties sur le schéma en barres), je trouve la somme totale d'argent (en désignant la barre du tout, 18).

Problème 3

- **Compréhension** : Que cherche-t-on ?
(La longueur totale de ruban que Marie doit couper.)
 - De combien de rubans Marie a-t-elle besoin ? (3)
 - De quelle longueur sont les rubans ?
(Un ruban de 15 cm et deux rubans de 12 cm chacun.)
 - La longueur totale de ruban est-elle plus grande ou plus petite que 15 ? (Plus grande.)
 - Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche le nombre total de centimètres quand on met bout à bout les 3 rubans.)

- **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma. Les élèves doivent séparer le rectangle du dessous en trois parties pour représenter les trois rubans. La barre du dessus représente le tout, le total, ce qu'on cherche.

?		
15	12	12

- **Différenciation** : Donner des bandes de papier de deux longueurs différentes (une plus longue que les deux autres de même longueur) pour mimer la situation.

- **Calcul** : C'est une addition ; $15 + 12 + 12 = 39$.
- **Réponse** : Marie doit couper 39 centimètres de ruban en tout.
- **Vérification** : Si j'additionne la longueur de chaque morceau de ruban (en désignant les 3 parties du schéma), je trouve la longueur totale de ruban (en désignant la barre du tout).

Problème 4

La difficulté de ce problème réside dans le fait qu'il y a un nombre à ne pas utiliser : en effet le stylo n'est pas un livre.

- **Lexique** : S'assurer que tous les élèves ont compris que les romans, les albums et les bandes dessinées sont des livres.
- **Compréhension** : Que cherche-t-on ?
(La somme que Joe dépense pour les livres.)
 - Qu'achète Joe ? (Un roman, un album, un stylo et une bande dessinée.)
 - Le stylo fait-il partie des livres ? (Non)
 - Le nombre d'euros dépensés pour les livres est-il plus grand ou plus petit que 8 ? (Plus grand.)
 - Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche la somme totale dépensée pour les livres.)
- **Schéma** : Les élèves doivent dessiner le schéma et séparer le rectangle du dessous en 3.

?		
8	7	5

- **Différenciation** : Donner des cubes ou des pièces factices pour mimer la situation.

- **Calcul** : C'est une addition ; $8 + 7 + 5 = 20$.
- **Réponse** : Joe dépense 20 euros pour les livres.
- **Vérification** : Si j'additionne le prix du roman, de l'album et de la bande dessinée (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve la somme dépensée en tout pour les livres (en désignant la barre du tout).

Corrigés

2 La librairie

Période 1

Problème 1

Marco va à la librairie. Il a 13 euros dans son sac et 6 euros dans sa poche.
Combien d'euros Marco a-t-il en tout ?

-> Je cherche le nombre d'euros que Marco a en tout.

Schéma

19	
13	6

Calcul(s)

$13 + 6 = 19$		
---------------	--	--

Réponse

Marco a 19 euros en tout.

Problème 2

Nina achète 3 bandes dessinées à 6 euros chacune.
Combien Nina dépense-t-elle en tout ?

-> Je cherche le nombre d'euros que Nina dépense en tout.

Schéma

18		
6	6	6

Calcul(s)

$6 + 6 + 6 = 18$		
------------------	--	--

Réponse

Nina dépense 18 euros en tout.

8

Problème 3

Marie, la libraire, a besoin de 3 rubans pour emballer un livre : un ruban de 15 cm et deux rubans de 12 cm chacun.

Combien de centimètres de ruban Marie doit-elle couper en tout ?

-> Je cherche la longueur totale de ruban que Marie doit couper.

Schéma

39		
15	12	12

Calcul(s)

$15 + 12 + 12 = 39$		
---------------------	--	--

Réponse

Marie doit couper 39 centimètres de ruban en tout.

Problème 4

Joe s'achète un roman à 8 euros, un album à 7 euros, une bande dessinée à 5 euros et un stylo à 2 euros.

Combien Joe dépense-t-il pour les livres ?

-> Je cherche la somme que Joe dépense pour les livres.

Schéma

20		
8	7	5

Calcul(s)

$8 + 7 + 5 = 20$		
------------------	--	--

Réponse

Joe dépense 20 euros pour les livres.

9



Objectifs :

- Résoudre des problèmes parties-tout, recherche d'une partie
- Nombres < 50
- Quantités dénombrables

Dans cette troisième leçon, nous avons fait le choix de proposer des problèmes de recherche d'une partie, le tout étant connu.

L'inconnue est donc l'une des parties et l'opération qui en découle est une soustraction. Les soustractions proposées peuvent être calculées facilement, car elles relèvent des tables d'addition.

Dans la plupart des énoncés, le choix de rajouter « en tout » permet aux élèves de comprendre que le tout est connu.

Problème 1**En collectif, cahiers fermés.**

• **Lecture** : Écrire ou projeter le premier problème au tableau. Laisser un temps de lecture silencieuse aux élèves, puis lire le problème à haute voix.

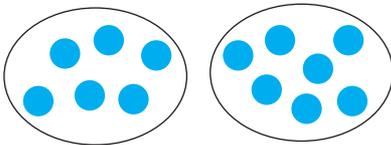
• **Compréhension** : **Que cherche-t-on ?**

(Le nombre de gâteaux à la fraise.)

Poser quelques questions pour aider à la mise en relation des nombres :

- Combien y a-t-il de gâteaux en tout ? (13)
- Combien de sortes de gâteaux y a-t-il ? (2 sortes de gâteaux, des gâteaux au chocolat et des gâteaux à la fraise.)
- Combien y a-t-il de gâteaux au chocolat ? (6)
- Le nombre de gâteaux à la fraise est-il plus grand ou plus petit que 13 ? (Plus petit.)
- Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche une partie des 13 gâteaux.)

• **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma (ardoise ou cahier de recherche). Si des schémas figuratifs sont proposés, expliquer que les détails importent peu et que ce sont les nombres qui nous intéressent. Des collections sous forme de ronds avec des paquets entourés, par exemple, peuvent encore apparaître dans un schéma intermédiaire.



Il s'agira de les aligner pour les mettre dans des rectangles :



Si le rectangle du dessus représentant le tout n'est pas proposé par les élèves, le dessiner en disant : « Je connais le tout, c'est 13, ce que je cherche c'est une partie, je mets le « ? » dans cette partie. »

13	
6	?

• **Différenciation** : Donner des cubes pour mimer la situation.

• **Calcul** : C'est une soustraction ; $13 - 6 = 7$.

• **Réponse** : Dilan prépare 7 gâteaux à la fraise.

• **Vérification** : Si je soustrais le nombre de gâteaux au chocolat du nombre total de gâteaux (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve le nombre de gâteaux à la fraise (en désignant la barre du « ? »).

Travail individuel sur le cahier. Dans le cahier, faire compléter les parties calcul et phrase réponse du problème 1. Ce premier problème servira de référence pour les problèmes parties-tout, recherche d'une partie.

• **Différenciation** : L'enseignant peut également réaliser une affiche avec les différentes propositions des élèves et le schéma en barres qui servira de référence à la classe.

Problème 2

• **Compréhension** : **Que cherche-t-on ?**

(Le nombre d'œufs qui ne sont pas cuits.)

- Combien d'œufs y a-t-il dans la boîte ? (18)
- Combien d'œufs sont cuits ? (5)
- Le nombre d'œufs qui ne sont pas cuits est-il plus grand ou plus petit que 18 ? (Plus petit.)
- Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche une partie des 18 œufs, on a retiré une partie des 18 œufs.)

• **Schéma** : Accompagner les élèves pour aboutir au schéma en barres : les 18 œufs se décomposent en deux parties (œufs cuits et non cuits) qui deviennent 2 rectangles (barres) ; dans une des deux barres on écrit la partie connue, 5, dans l'autre le « ? » et dans le rectangle du dessus le tout, 18.

18	
5	?

• **Différenciation** : Donner des cubes pour mimer la situation.

• **Calcul** : C'est une soustraction ; $18 - 5 = 13$.

• **Réponse** : 13 œufs ne sont pas cuits.

• **Vérification** : Si je soustrais le nombre d'œufs cuits du nombre total d'œufs (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve le nombre d'œufs qui ne sont pas cuits (en désignant la barre du « ? »).

Problème 3

- **Compréhension** : Que cherche-t-on ?
(Le nombre de cookies que Louise doit encore faire.)
 - Combien de cookies Louise veut-elle faire en tout ? (24)
 - Combien de cookies a-t-elle déjà faits ? (14)
 - Le nombre de cookies que Louise doit encore faire sera-t-il plus grand ou plus petit que 24 ? (Plus petit.)
 - Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche une partie des 24 cookies.)

- **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma. Les élèves doivent séparer le rectangle du dessous en 2 parties pour représenter les deux quantités. La barre du dessus représente le tout qu'on connaît.

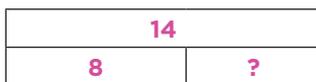


- **Calcul** : C'est une soustraction ; $24 - 14 = 10$.
- **Réponse** : Louise doit encore faire 10 cookies.
- **Vérification** : Si je soustrais le nombre de cookies déjà faits du nombre total de cookies (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve le nombre de cookies qui reste à faire (en désignant la barre du « ? »).

Problème 4

- **Compréhension** : Que cherche-t-on ?
(Le nombre de pommes vertes.)
 - Combien de pommes Paulo a-t-il achetées en tout ? (14)
 - De quelles couleurs sont les pommes ? (Il y en a des vertes et des rouges.)
 - Combien de pommes sont rouges ? (8)
 - Le nombre de pommes vertes est-il plus grand ou plus petit que 14 ? (Plus petit.)
 - Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche une partie des 14 pommes.)

- **Schéma** : Les élèves doivent dessiner le schéma et séparer le rectangle du dessous en 2.



- **Calcul** : C'est une soustraction ; $14 - 8 = 6$.
- **Réponse** : 6 pommes sont vertes.
- **Vérification** : Si je soustrais le nombre de pommes rouges du nombre total de pommes (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve le nombre de pommes vertes (en désignant la barre du « ? »).

Corrigés

3 La cuisine

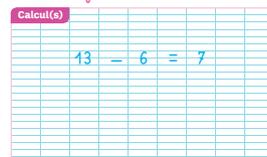
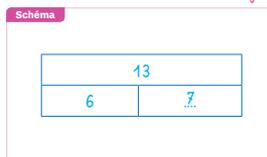
Période 1

Problème 1

Dilan prépare 13 gâteaux en tout. Il fait 6 gâteaux au chocolat, les autres sont à la fraise.

Combien Dilan prépare-t-il de gâteaux à la fraise ?

-> Je cherche le nombre de gâteaux à la fraise



Réponse

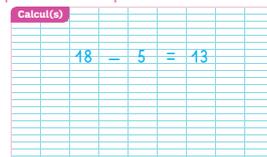
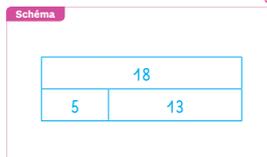
Dilan prépare ... 7 ... gâteaux à la fraise

Problème 2

Claire a une boîte de 18 œufs. Elle fait cuire 5 œufs, puis elle les place dans sa boîte à pique-nique.

Combien d'œufs ne sont pas cuits ?

-> Je cherche le nombre d'œufs qui ne sont pas cuits.



Réponse

... 13 ... œufs ne sont pas cuits.

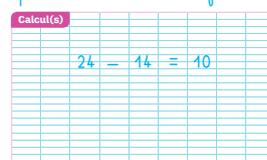
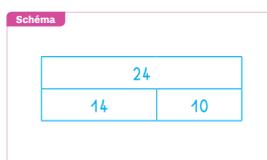
10

Problème 3

Louise veut faire 24 cookies en tout pour son anniversaire. Elle en a déjà fait 14.

Combien de cookies Louise doit-elle encore faire ?

-> Je cherche le nombre de cookies que Louise doit encore faire...



Réponse

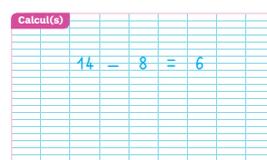
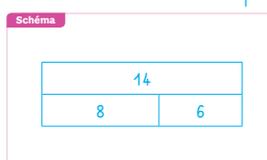
Louise doit encore faire ... 10 ... cookies.

Problème 4

Pour faire ses deux tartes, Paulo achète 8 pommes rouges et des pommes vertes. Il y a 14 pommes en tout.

Combien de pommes sont vertes ?

-> Je cherche le nombre de pommes vertes.....



Réponse

... 6 ... pommes sont vertes.

11

Objectifs :

- Résoudre des problèmes parties-tout, recherche d'une partie
- Nombres < 50
- Quantités dénombrables et mesures (euros, kilomètres, jours)

Dans cette quatrième leçon, nous avons fait le choix de proposer à nouveau des problèmes de recherche d'une partie, le tout étant connu, mais avec des mesures, ce qui peut représenter une difficulté pour les élèves. L'inconnue est donc l'une des parties et l'opération qui en découle est une soustraction. Les soustractions proposées peuvent être calculées facilement, car elles relèvent des tables d'addition. Des schémas particuliers permettront probablement de résoudre les problèmes suivants (décomposition d'argent, file du temps, droite numérique...). Il s'agira alors de proposer le schéma en barres conventionnel qui est transférable dans toutes les situations.

Problème 1**En collectif, cahiers fermés.**

• **Lecture** : Écrire ou projeter le premier problème au tableau. Laisser un temps de lecture silencieuse aux élèves, puis lire le problème à haute voix.

• **Compréhension** : **Que cherche-t-on ?**

(Le prix du jeu de Léa.)

Poser quelques questions pour aider à la mise en relation des nombres :

- Combien d'euros Léa dépense-t-elle en tout ? (37)
- Combien coûte le jeu qu'elle achète pour sa copine Imane ? (16 €)
- Le prix du jeu de Léa est-il plus grand ou plus petit que 37 ? (Plus petit.)
- Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche une partie des 37 €.)

• **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma (ardoise ou cahier de recherche). Des collections sous forme de billets et de pièces avec des éléments barrés, par exemple, peuvent encore apparaître dans un schéma intermédiaire. Il s'agira de faire apparaître ces 2 parties dans des rectangles :



Si le rectangle du dessus représentant le tout n'est pas proposé par les élèves, le dessiner en disant : « Je connais le tout, c'est 37 euros, ce que je cherche c'est une partie, je mets le « ? » dans cette partie. »

37	
16	?

• **Différenciation** : Donner des cubes ou des billets et pièces factices pour mimer la situation.

- **Calcul** : C'est une soustraction ; $37 - 16 = 21$.
- **Réponse** : Le jeu que Léa s'achète coûte 21 €.
- **Vérification** : Si je soustrais le prix du jeu du nombre d'euros dépensés par Léa (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve le prix du jeu que Léa s'achète (en désignant la barre du « ? »).

Travail individuel sur le cahier. Dans le cahier, faire compléter les parties calcul et phrase réponse du problème 1. Faire remarquer aux élèves l'analogie avec les problèmes de la leçon précédente.

Problème 2• **Compréhension** : **Que cherche-t-on ?**

(Le nombre de kilomètres que Nassim et Tim parcourent ensemble.)

- Combien de kilomètres Nassim doit-il faire en tout ? (18)
- Combien de kilomètres Nassim a-t-il déjà faits ? (6)
- Le nombre de kilomètres qu'il leur reste à faire est-il plus grand ou plus petit que 18 ? (Plus petit.)
- Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche une partie des 18 km, les kilomètres qu'il leur reste à faire.)
- **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma. Certains élèves auront besoin de commencer par faire leur propre schéma. Un schéma sous forme d'une droite sera peut-être proposé pour représenter les kilomètres parcourus.



Accompagner les élèves pour aboutir au schéma en barres : les kilomètres à parcourir deviennent 2 rectangles (barres), dans une des deux barres on écrit la partie connue 6, dans l'autre le « ? » et dans le rectangle du dessus le tout, 18.

18	
6	?

- **Calcul** : C'est une soustraction ; $18 - 6 = 12$.
- **Réponse** : Nassim et Tim parcourent ensemble 12 kilomètres.
- **Vérification** : Si je soustrais le nombre de kilomètres déjà parcourus du nombre total de kilomètres (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve le nombre de kilomètres qu'il reste à parcourir (en désignant la barre du « ? »).

Problème 3

Compréhension : Que cherche-t-on ?

(Le nombre de jours que Mario va encore passer chez Lila.)

- Combien de jours de vacances Mario va-t-il passer chez Lila en tout ? (7 jours, parce qu'une semaine, c'est 7 jours.)
- Depuis combien de jours Mario est-il chez Lila ? (2)
- Le nombre de jours durant lesquels Mario va encore rester chez Lila sera-t-il plus grand ou plus petit que 7 ? (Plus petit.)
- Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche une partie des 7 jours.)

- **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma. Les élèves doivent séparer le rectangle du dessous en 2 parties pour représenter les deux nombres. La barre du dessus représente le tout qu'on connaît.

7	
2	?

- **Calcul** : C'est une soustraction ; $7 - 2 = 5$.

- **Réponse** : Mario va passer encore 5 jours chez Lila.

- **Vérification** : Si je soustrais le nombre de jours déjà écoulés du nombre total de jours (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve le nombre de jours qu'il reste (en désignant la barre du « ? »).

Problème 4

- **Lexique** : S'assurer que les élèves ont compris l'expression à eux deux.

Compréhension : Que cherche-t-on ?

(Le nombre de figurines d'Amos.)

- Combien de figurines Lucio et Amos ont-ils en tout à eux deux ? (35)
- Combien de figurines Lucio a-t-il ? (15)
- Le nombre de figurines d'Amos est-il plus grand ou plus petit que 35 ? (Plus petit.)
- Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche une partie des 35 figurines.)

- **Schéma** : Les élèves doivent dessiner le schéma et séparer le rectangle du dessous en 2.

35	
15	?

- **Calcul** : C'est une soustraction ; $35 - 15 = 20$.

- **Réponse** : Amos a 20 figurines.

- **Vérification** : Si je soustrais le nombre de figurines de Lucio du nombre total de figurines (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve le nombre de figurines qu'Amos a (en désignant la barre du « ? »).

Corrigés

4

Les copains et les copines

Période 1

Problème 1

Léa dépense 37 € en tout. Elle achète un jeu à 16 € pour sa copine Imane et un jeu pour elle.

Combien coûte le jeu que Léa s'achète ?

-> Je cherche le prix du jeu de Léa.

Schéma

37	
16	21

Calcul(s)

$37 - 16 = 21$	
----------------	--

Réponse

Le jeu que Léa s'achète coûte 21 euros.

Problème 2

Pour aller à la piscine, Nassim parcourt au total 18 kilomètres. Sur le chemin, il passe chez son ami Tim qui habite à 6 kilomètres de chez lui.

Combien de kilomètres Nassim et Tim parcourent-ils ensemble ?

-> Je cherche le nombre de kilomètres que Nassim et Tim parcourent ensemble.

Schéma

18	
6	12

Calcul(s)

$18 - 6 = 12$	
---------------	--

Réponse

Nassim et Tim parcourent ensemble 12 kilomètres.

12

Problème 3

Mario passe une semaine de vacances chez sa copine Lila. Ça fait déjà 2 jours que Mario est chez elle.

Une semaine = 7 jours

Combien de jours Mario va-t-il encore passer chez Lila ?

-> Je cherche le nombre de jours que Mario va encore passer chez Lila.

Schéma

7	
2	5

Calcul(s)

$7 - 2 = 5$	
-------------	--

Réponse

Mario va passer encore 5 jours chez Lila.

Problème 4

Lucio et Amos ont 35 figurines de dinosaures à eux deux. Lucio a 15 figurines.

Combien de figurines a Amos ?

-> Je cherche le nombre de figurines d'Amos.

Schéma

35	
15	20

Calcul(s)

$35 - 15 = 20$	
----------------	--

Réponse

Amos a 20 figurines.

13



Objectifs :

- Résoudre des problèmes parties-tout : recherche d'une partie après augmentation (état final ou valeur de l'augmentation)
- Nombres < 50
- Quantités dénombrables

Dans cette leçon, nous proposons des problèmes dans lesquels une quantité connue augmente. L'inconnue est donc soit le résultat final (le tout), soit la valeur de l'augmentation (une partie). Cette distinction de situation va conduire à un choix différent d'opération (addition dans le premier cas, soustraction dans le second).

Problème 1**En collectif, cahiers fermés.**

• **Lecture** : Écrire ou projeter le premier problème au tableau. Laisser un temps de lecture silencieuse aux élèves, puis lire le problème à haute voix.

• **Compréhension** : **Que cherche-t-on ?**
(Le nombre de billes de Tao après la récréation.)

Poser quelques questions pour aider à la mise en relation des nombres :

- Tao a-t-il gagné ou perdu des billes ?
(Il a gagné des billes.)
- Combien de billes Tao a-t-il au début de l'histoire ?
(12)
- Combien de billes a-t-il gagnées ? (7)
- Le nombre de billes après la récréation est-il plus grand ou plus petit que 12 ? (Plus grand.)
- Comment le sait-on ? (Parce qu'il a gagné des billes.)

• **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma (ardoise ou cahier de recherche). Si des schémas figuratifs sont proposés, expliquer que les détails importent peu et que ce sont les nombres qui nous intéressent.



Si le rectangle du dessus représentant le tout n'est pas proposé par les élèves, le dessiner en disant : « Maintenant, je vais calculer le nombre de billes de Tao après la récréation, j'en aurai combien ? »



💡 **Différenciation** : Donner des cubes pour mimer la situation.

- **Calcul** : C'est une addition ; $12 + 7 = 19$.
- **Réponse** : Tao a 19 billes après la récréation.
- **Vérification** : Si j'additionne le nombre de billes avant la récréation et le nombre de billes gagnées à la récréation (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve le nombre de billes après la récréation (en désignant la barre du tout).

Travail individuel sur le cahier. Dans le cahier, faire compléter les parties calcul et phrase réponse du problème 1.

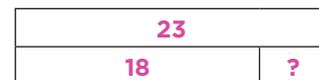
Ce premier problème devra être rapproché du premier problème des leçons 1 et 2. Ce sera ainsi l'occasion de montrer que ce sont des problèmes qui relèvent d'un schéma identique.

Problème 2

• **Compréhension** : **Que cherche-t-on ?**
(Le nombre de billes que Tom a gagnées.)

- Combien Tom a-t-il de billes le matin ? (18)
- Combien Tom a-t-il de billes le soir ? (23)
- Quel est le nombre le plus grand ? (23)
- Le nombre de billes gagnées par Tom est-il plus grand ou plus petit que 23 ? (Plus petit.)
- Comment le sait-on ? (Parce qu'on cherche la différence, l'écart entre 18 et 23, le nombre pour aller de 18 à 23.)

• **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma. Certains élèves auront besoin de commencer par faire leur propre schéma. Les accompagner pour aboutir au schéma en barres : 23 est le nombre le plus grand, il s'inscrit dans la barre du dessus qui représente le tout.



💡 **Différenciation** : Donner des cubes pour mimer la situation. On pourra montrer les 23 cubes aux élèves, les mettre dans une boîte opaque, en retirer 18 et demander aux élèves de trouver combien il en reste dans la boîte. Valider en vidant la boîte.

- **Calcul** : C'est une soustraction ; $23 - 18 = 5$.
- **Réponse** : Tom a gagné 5 billes.
- **Vérification** : Si j'additionne les 18 billes que Tom avait en arrivant avec le nombre de billes gagnées lors de la pause de midi (en désignant les deux parties 18 et « ? »), je trouve le nombre 23.

💡 La comparaison de deux tours de cubes emboîtés permet de visualiser l'écart de longueur entre les deux tours et donc de quantifier cette différence. On pourra montrer les 23 cubes aux élèves, les mettre dans une boîte opaque, en retirer 18 et demander aux élèves de trouver combien il en reste dans la boîte. Valider en vidant la boîte.

Problème 3

● **Compréhension** : Que cherche-t-on ?

(Le nombre de billes que Sarah a maintenant.)

- Est-ce important que les billes soient de matières différentes ? (Non, c'est le nombre de billes qui compte.)
- Le nombre de billes est-il plus grand ou plus petit que 15 ? (Plus grand.)
- Comment le sait-on ? (Parce que Gloria donne des billes à Sarah, Sarah en a donc plus qu'avant.)

● **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma. Les élèves doivent séparer le rectangle du dessous en deux parties pour représenter les deux quantités de billes. La barre du dessus représente le tout, le total, ce qu'on cherche.



💡 **Différenciation** : Donner des cubes pour mimer la situation.

● **Calcul** : C'est une addition ; $15 + 6 = 21$.

● **Réponse** : Sarah a 21 billes maintenant.

● **Vérification** : Si j'additionne le nombre de billes en verre et le nombre de billes en métal (en désignant les 2 parties 15 et 6 sur le schéma en barres), je trouve le nombre total de billes (en désignant la barre du tout).

Problème 4

● **Compréhension** : Que cherche-t-on ?

(Le nombre de billes que Sophia a gagnées.)

- Combien Sophia a-t-elle de billes au début ? (4)
- Combien Sophia a-t-elle de billes à la fin ? (30)
- Que se passe-t-il à la récréation ? (Sophia gagne beaucoup de billes.)

● **Schéma** : Les élèves doivent dessiner le schéma, placer 30 dans la barre du tout, 4 dans une partie et « ? » dans l'autre partie.



💡 **Différenciation** : Donner des cubes pour mimer la situation.

● **Calcul** : C'est une soustraction ; $30 - 4 = 26$.

● **Réponse** : Sophia a gagné 26 billes.

● **Vérification** : Si j'additionne le nombre de billes du début (4) et le nombre de billes que Sophia a gagnées (26, ce qui est beaucoup par rapport à 4) (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve nombre total de billes à la fin (en désignant la barre du tout).

Corrigés

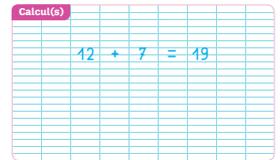
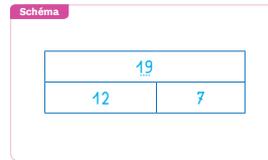
5 Les billes

Période 1

Problème 1

Tao a 12 billes. À la récréation, il gagne 7 billes.
Combien Tao a-t-il de billes après la récréation ?

-> Je cherche le nombre de billes de Tao après la récréation.



Réponse

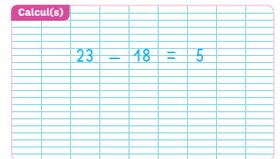
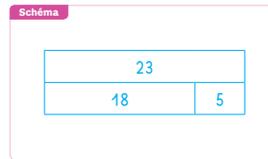
Tao a 19 billes après la récréation.

Problème 2

Tom arrive le matin à l'école avec 18 billes. À la pause de midi, il gagne des billes. Le soir, il rentre chez lui avec 23 billes.

Combien de billes Tom a-t-il gagnées à la pause de midi ?

-> Je cherche le nombre de billes que Tom a gagnées.



Réponse

Tom a gagné 5 billes.

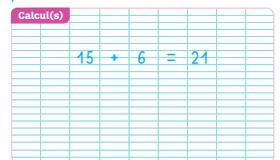
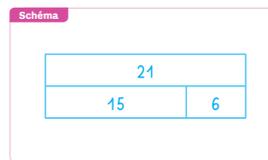
14

Problème 3

Sarah a 15 billes en verre, Gloria lui donne 6 billes en métal.

Combien Sarah a-t-elle de billes maintenant ?

-> Je cherche le nombre de billes que Sarah a maintenant.



Réponse

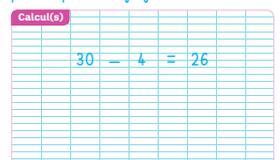
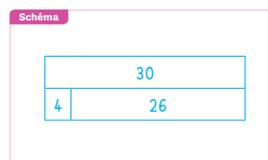
Sarah a 21 billes maintenant.

Problème 4

Sophia arrive à l'école avec 4 billes. Elle joue à la récréation et gagne beaucoup de billes. Le soir, Sophia a 30 billes.

Combien Sophia a-t-elle gagné de billes ?

-> Je cherche le nombre de billes que Sophia a gagnées.



Réponse

Sophia a gagné 26 billes.

15

Objectifs :

- Résoudre des problèmes parties-tout : recherche d'une partie après diminution (état final ou valeur de la diminution)
- Nombres < 50
- Quantités dénombrables

Dans cette leçon, nous proposons des problèmes dans lesquels une quantité connue diminue. L'inconnue est donc soit le résultat final (une partie), soit la valeur de la diminution (une partie).

Contrairement à la leçon précédente, chaque problème sera résolu par une soustraction, ce qui est naturel puisque le total (nombre de départ) est donné.

Problème 1**En collectif, cahiers fermés.**

• **Lecture** : Écrire ou projeter le premier problème au tableau. Laisser un temps de lecture silencieuse aux élèves, puis lire le problème à haute voix.

• **Compréhension** : **Que cherche-t-on ?**

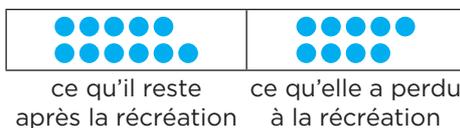
(Le nombre de cartes de Mona après la récréation.)

Poser quelques questions pour aider à la mise en relation des nombres :

- Mona a-t-elle gagné ou perdu des cartes ? (Elle a perdu des cartes.)
- Combien de cartes Mona a-t-elle au début de l'histoire ? (20)
- Combien de cartes a-t-elle perdues ? (9)
- Le nombre de cartes après la récréation est-il plus grand ou plus petit que 20 ? (Plus petit.)
- Comment le sait-on ? (Parce qu'elle a perdu des cartes.)

• **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma (ardoise ou cahier de recherche). Si des schémas figuratifs sont proposés, expliquer que les détails importent peu et que ce sont les nombres qui nous intéressent. Des collections sous forme de ronds, de carrés, de croix barrées au fur et à mesure, par exemple, peuvent apparaître dans un schéma intermédiaire.

Les 20 cartes de Mona peuvent se décomposer en :



Si le rectangle représentant le nombre de cartes n'est pas représenté, compléter le schéma en disant :

20	
?	9

« Maintenant, je vais calculer le nombre de cartes de Mona après la récréation, combien en aura-t-elle ? »

• **Différenciation** : Donner des cubes pour mimer la situation.

- **Calcul** : C'est une soustraction ; $20 - 9 = 11$.
- **Réponse** : Mona a 11 cartes après la récréation.
- **Vérification** : Si j'additionne le nombre de cartes après la récréation et le nombre de cartes perdues à la

récréation (en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres), je trouve le nombre de cartes avant la récréation (en désignant la barre du tout).

Travail individuel sur le cahier. Dans le cahier, faire compléter les parties calcul et phrase réponse du problème 1. Ce premier problème devra être rapproché du premier problème de la leçon 3. Ce sera ainsi l'occasion de montrer que ce sont des problèmes identiques.

Problème 2

• **Compréhension** : **Que cherche-t-on ?**

(Le nombre de cartes qui ne sont pas collées.)

- Combien Charlotte a-t-elle de cartes en rentrant à la maison ? (17)
 - Combien Charlotte a-t-elle de cartes collées dans son album ? (12)
 - Quel est le nombre le plus grand ? (17)
 - Comment le sait-on ? (Parce que c'est le total des cartes que Charlotte a.)
- **Schéma** : Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma. Certains élèves auront besoin de commencer par faire leur propre schéma. Les accompagner pour aboutir au schéma en barres : 17 est le nombre le plus grand, il s'inscrit dans la barre du dessus qui représente le tout.

17	
12	?

• **Différenciation** : Donner des cubes pour mimer la situation.

• **Calcul** : C'est une soustraction ; $17 - 12 = 5$.

• **Réponse** : 5 cartes ne sont pas collées.

• **Vérification** : Si je retire les cartes déjà collées du nombre total de cartes (en désignant les parties 12 et 17 sur le schéma en barres), je trouve le nombre de cartes non collées.

• **Différenciation** : Mimer le retrait de 12 des cartes en faisant glisser une feuille de papier pour cacher de plus en plus de cartes afin de déterminer le nombre de cartes non collées. La comparaison de deux tours de cubes emboîtés permet aussi de visualiser l'écart de longueur entre les deux tours et donc de quantifier cette différence.

Problème 3

- **Compréhension : Que cherche-t-on ?** (Le nombre de cartes qu'Alex a prêtées.)
 - Est-ce important que les cartes soient de deux sortes différentes ? (Oui, les cartes sont réparties en deux sortes, les cartes or et les cartes argent.)
 - Combien de cartes Alex avait-il en arrivant ? (26)
 - Comment se répartissent-elles ? (Des cartes or et des cartes argent.)
 - Combien de cartes a-t-il maintenant ? (14)
 - De quelle sorte sont-elles ? (Uniquement des cartes or.)
 - Le nombre de cartes données est-il plus grand ou plus petit que 26 ? (Plus petit.)
 - Comment le sait-on ? (Parce que la collection de 26 cartes se décompose en cartes or et cartes argent.)

- **Schéma :** Demander aux élèves de représenter la situation par un schéma. Les élèves doivent séparer le rectangle du dessous en deux parties pour représenter les deux sortes de cartes. La barre du dessus représente le tout, le total, ce qu'on l'on connaît.

26	
14	?

- **Différenciation :** Donner des cubes pour mimer la situation. On pourra aussi utiliser deux couleurs pour colorer les rectangles représentant les nombres de cartes or et argent.

On pourra remarquer à nouveau que ce problème peut être rapproché des problèmes « parties-tout » de la leçon 3.

- **Calcul :** C'est une soustraction ; $26 - 14 = 12$.
- **Réponse :** Alex a prêté 12 cartes argent à son amie Pia.
- **Vérification :** Si j'additionne le nombre de cartes argent et le nombre de cartes or (en désignant les 2 parties 14 et 12 sur le schéma en barres), je trouve le nombre total de cartes (en désignant la barre du tout).

Problème 4

- **Compréhension : Que cherche-t-on ?** (Le nombre de cartes qu'Hamid a perdues.)
 - Combien Hamid a-t-il de cartes au début ? (19)
 - Combien Hamid a-t-il de cartes à la fin ? (3)
 - Que se passe-t-il à la récréation ? (Hamid perd beaucoup de cartes.)
- **Schéma :** Les élèves doivent dessiner le schéma, placer 19 dans la barre du tout, 3 dans une partie et « ? » dans l'autre partie.

19	
?	3

- **Différenciation :** Donner des cubes pour mimer la situation.
- **Calcul :** C'est une soustraction ; $19 - 3 = 16$.
- **Réponse :** Hamid a perdu 16 cartes.
- **Vérification :** Si j'additionne le nombre de cartes qui lui restent (3) et le nombre de cartes qu'Hamid a perdues (16) en désignant les parties correspondantes sur le schéma en barres, je trouve le nombre total de cartes du début (en désignant la barre du tout).

Corrigés

6 Les cartes

Période 1

Problème 1

Mona a 20 cartes. À la récréation, elle joue et perd 9 cartes.

Combien Mona a-t-elle de cartes après la récréation ?

-> Je cherche le nombre de cartes de Mona après la récréation.

20	
11	9

Calcul(s)	
$20 - 9 = 11$	

Réponse

Mona a 11 cartes après la récréation.

Problème 2

Charlotte rentre à la maison avec 17 cartes de super-héros. Elle colle ses 12 cartes préférées dans son album.

Combien de cartes ne sont pas collées ?

-> Je cherche le nombre de cartes qui ne sont pas collées.

17	
12	5

Calcul(s)	
$17 - 12 = 5$	

Réponse

5 cartes ne sont pas collées.

16

Problème 3

Alex arrive à l'école avec 26 cartes or et argent. Il prête toutes ses cartes argent à son amie Pia.

Maintenant, il lui reste 14 cartes or.

Combien Alex a-t-il prêté de cartes argent à son amie Pia ?

-> Je cherche le nombre de cartes argent qu'Alex a prêtées.

26	
14	12

Calcul(s)	
$26 - 14 = 12$	

Réponse

Alex a prêté 12 cartes argent à son amie Pia.

Problème 4

Hamid arrive à l'école avec 19 cartes. Il joue à la récréation et en perd beaucoup. Il lui reste 3 cartes.

Combien de cartes Hamid a-t-il perdues ?

-> Je cherche le nombre de cartes qu'Hamid a perdues.

19	
16	3

Calcul(s)	
$19 - 3 = 16$	

Réponse

Hamid a perdu 16 cartes.

17

Méli-mélo

<p>1</p> <p>Noé a 10 stylos sur son bureau, 5 stylos dans sa trousse et 7 stylos dans un tiroir.</p> <p>Combien de stylos Noé a-t-il en tout ?</p>	<p>2</p> <p>Dans la classe, il y a 15 garçons, 12 filles, une maîtresse et une accompagnante.</p> <p>Combien y a-t-il de personnes en tout dans la classe ?</p>	<p>3</p> <p>Amanda joue au jeu de l'oie. Elle est sur la case 12, elle fait un 6, puis elle rejoue et fait un 5.</p> <p>Sur quelle case Amanda est-elle arrivée ?</p>	<p>4</p> <p>Pour arriver à l'étage où habite Habib, il faut monter d'abord 6 marches, puis 14 marches.</p> <p>Combien de marches faut-il monter ?</p>
<p>5</p> <p>Mariam a 15 € dans son porte-monnaie, 5 € dans une poche et 2 € qui sont tombés au fond de son sac.</p> <p>Combien Mariam a-t-elle d'euros en tout ?</p>	<p>6</p> <p>Paula a besoin de 3 morceaux de ficelle pour emballer un colis, deux morceaux de 20 cm chacun et un morceau de 15 cm.</p> <p>Combien de centimètres de ficelle Paula doit-elle couper en tout ?</p>	<p>7</p> <p>Gabriel met 20 minutes pour prendre son petit-déjeuner, 10 minutes pour se préparer et 7 minutes pour se rendre à l'école.</p> <p>Combien de minutes cela fait-il en tout ?</p>	<p>8</p> <p>Armand achète des kiwis à 4 euros, des bananes à 5 €, des pommes à 12 € et une baguette à 1 €.</p> <p>Combien Armand dépense-t-il pour les fruits ?</p>
<p>9</p> <p>À l'école Buffon, il y a 45 élèves. 25 élèves mangent à la cantine.</p> <p>Combien d'élèves ne mangent pas à la cantine ?</p>	<p>10</p> <p>À l'école Émile Gallé, 32 élèves participent à un rallye maths. Dans l'école, il y a 48 élèves.</p> <p>Combien d'élèves ne participent pas au rallye maths ?</p>	<p>11</p> <p>Parmi les 211 élèves de l'école Marcel Pagnol, 42 élèves de CE1 doivent passer un test de natation. Malheureusement, 8 d'entre eux sont absents.</p> <p>Combien d'élèves vont passer le test de natation ?</p>	<p>12</p> <p>À l'école Simone Veil, il y a 60 personnes en tout, des élèves et des adultes. Il y a 12 adultes.</p> <p>Combien y a-t-il d'élèves dans l'école ?</p>

1

--> Je cherche le nombre total de stylos.

● Schéma :

?		
10	5	7

● Calcul : $10 + 5 + 7 = 22$

Noé a 22 stylos en tout.

2

--> Je cherche le nombre total de personnes dans la classe.

● Schéma :

?		
15	12	11

● Calcul : $15 + 12 + 11 + 1 = 29$

Il y a 29 personnes en tout dans la classe.

3

--> Je cherche le numéro de la case d'arrivée.

● Schéma :

?		
12	6	5

● Calcul : $12 + 6 + 5 = 23$

Amanda est arrivée sur la case 23.

4

--> Je cherche le nombre de marches qu'il faut monter en tout.

● Schéma :

?	
6	14

● Calcul : $6 + 14 = 20$

Il faut monter 20 marches en tout.

5

--> Je cherche le nombre total d'euros.

● Schéma :

?		
15	5	2

● Calcul : $15 + 5 + 2 = 22$

Mariam a 22 euros en tout.

6

--> Je cherche le nombre de centimètres de ficelles que Paula doit couper en tout.

● Schéma :

?		
20	20	15

● Calcul : $20 + 20 + 15 = 55$

Paula doit couper 55 centimètres de ficelle en tout.

7

--> Je cherche le nombre de minutes.

● Schéma :

?		
20	10	7

● Calcul : $20 + 10 + 7 = 37$

Cela fait 37 minutes en tout.

8

--> Je cherche le nombre d'euros qu'Armand dépense pour les fruits.

● Schéma :

?	
4	5
12	

● Calcul : $4 + 5 + 12 = 21$

Armand dépense 21 euros pour les fruits.

9

--> Je cherche le nombre d'élèves qui ne mangent pas à la cantine.

● Schéma :

45	
25	?

● Calcul : $45 - 25 = 20$

20 élèves ne mangent pas à la cantine.

10

--> Je cherche le nombre d'élèves qui ne participent pas au rallye maths.

● Schéma :

48	
32	?

● Calcul : $48 - 32 = 16$

16 élèves ne participent pas au rallye maths.

11

--> Je cherche le nombre d'élèves qui vont passer le test de natation.

● Schéma :

42	
8	?

● Calcul : $42 - 8 = 34$

34 élèves vont passer le test de natation.

12

--> Je cherche le nombre d'élèves dans l'école.

● Schéma :

60	
12	?

● Calcul : $60 - 12 = 48$

Il y a 48 élèves dans l'école.

Évaluation

Problème 1

Léo achète 11 pommes et 15 kiwis.

Combien Léo achète-t-il de fruits en tout ?

Problème 2

Renaud achète un jeu à 15 €,
un paquet de billes à 5 € et des cartes à 12 €.

Combien Renaud dépense-t-il en tout ?

Problème 3

Alain a 14 jetons en tout dans une boîte.
Il y en a des rouges et des verts. 6 jetons sont rouges.

Combien y a-t-il de jetons verts ?

Problème 4

Lucien fait une promenade à vélo de 18 km.
Il a déjà parcouru 12 km.

Combien de kilomètres Lucien doit-il encore parcourir ?

Problème 5

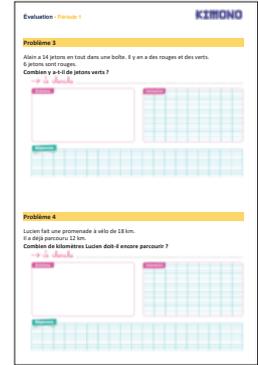
Nicolas donne 15 billes à Georgina.
Elle en avait déjà 6.

Combien de billes Georgina a-t-elle maintenant ?

Problème 6

Amina a 21 cartes. À la récréation, elle joue et gagne des cartes.
Après la récréation, Amina a 31 cartes.

Combien de cartes Amina a-t-elle gagnées à la récréation ?



Version élève modifiable
à télécharger sur magnard.fr

Corrigés de l'évaluation

Objectifs : Résoudre des problèmes basiques additifs (parties-tout)

- **Problème 1 :** recherche du tout
- **Problème 2 :** recherche du tout (mesures)
- **Problème 3 :** recherche d'une partie
- **Problème 4 :** recherche d'une partie (mesures)
- **Problème 5 :** recherche de la situation finale
- **Problème 6 :** recherche de la transformation

Problème 1

Léo achète 11 pommes et 15 kiwis.

Combien Léo achète-t-il de fruits en tout ?

--> Je cherche le nombre total de fruits.

• **Schéma :**

26	
11	15

• **Calcul(s) :**

$$11 + 15 = 26$$

- Léo achète 26 fruits en tout.

Problème 2

Renaud achète un jeu à 15 €, un paquet de billes à 5 € et des cartes à 12 €.

Combien Renaud dépense-t-il en tout ?

--> Je cherche le nombre d'euros que Renaud dépense en tout.

• **Schéma :**

32		
15	5	12

• **Calcul(s) :**

$$15 + 5 + 12 = 32$$

- Renaud dépense 32 euros en tout.

Problème 3

Alain a 14 jetons en tout dans une boîte. Il y en a des rouges et des verts. 6 jetons sont rouges.

Combien y a-t-il de jetons verts ?

--> Je cherche le nombre de jetons verts.

• **Schéma :**

14	
6	8

• **Calcul(s) :**

$$14 - 6 = 8$$

- Il y a 8 jetons verts.

Problème 4

Lucien fait une promenade à vélo de 18 km. Il a déjà parcouru 12 km.

Combien de kilomètres Lucien doit-il encore parcourir ?

--> Je cherche le nombre de kilomètres qu'il reste à parcourir.

• **Schéma :**

18	
12	6

• **Calcul(s) :**

$$18 - 12 = 6$$

- Lucien doit encore parcourir 6 kilomètres.

Problème 5

Nicolas donne 15 billes à Georgina. Elle en avait déjà 6.

Combien de billes Georgina a-t-elle maintenant ?

--> Je cherche le nombre de billes que Georgina a maintenant.

• **Schéma :**

21	
15	6

• **Calcul(s) :**

$$15 + 6 = 21$$

- Georgina a 21 billes maintenant.

Problème 6

Amina a 21 cartes. À la récréation, elle joue et gagne des cartes. Après la récréation, Amina a 31 cartes.

Combien de cartes Amina a-t-elle gagnées à la récréation ?

--> Je cherche le nombre de cartes qu'Amina a gagnées.

• **Schéma :**

31	
21	10

• **Calcul(s) :**

$$31 - 21 = 10$$

- Amina a gagné 10 cartes à la récréation.

Traces écrites

Je connais les parties
Je cherche le tout
C'est une addition

Dans le bâtiment de l'école, il y a deux classes, celle des CP et celle des CE1.

En CP il y a 10 élèves et en CE1, il y a 12 élèves.

Combien y a-t-il d'élèves en tout dans le bâtiment ?

● **Schéma :**

?	
10	12

● **Calcul(s) :**

$$10 + 12 = 22$$

● **Réponse :**

Il y a 22 élèves en tout dans le bâtiment.

Je connais le tout
Je cherche une partie
C'est une soustraction

Dilan prépare 13 gâteaux en tout.

Il fait 6 gâteaux au chocolat, les autres sont à la fraise.

Combien Dilan prépare-t-il de gâteaux à la fraise ?

● **Schéma :**

13	
6	?

● **Calcul(s) :**

$$13 - 6 = 7$$

● **Réponse :**

Dilan prépare 7 gâteaux à la fraise.