

Résoudre des problèmes du champ additif (additions et soustractions) en une ou deux étapes au cycle 2

Cette séquence vous est proposée sous trois formes :

- en classe en présence de vos élèves.
- à distance à partir du support interactif Génially (lien indiqué ci-dessous) que vous pouvez communiquer à vos élèves afin qu'ils puissent s'y connecter.
- En parcours hybride selon les modalités d'accueil des élèves.

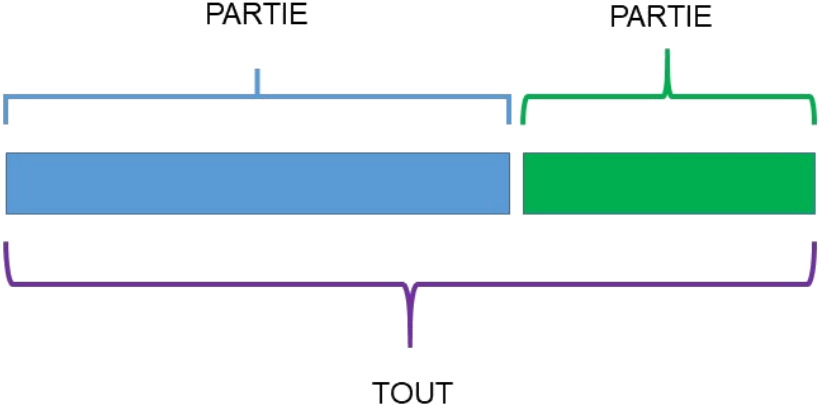
La séance est décomposée en 6 parties :

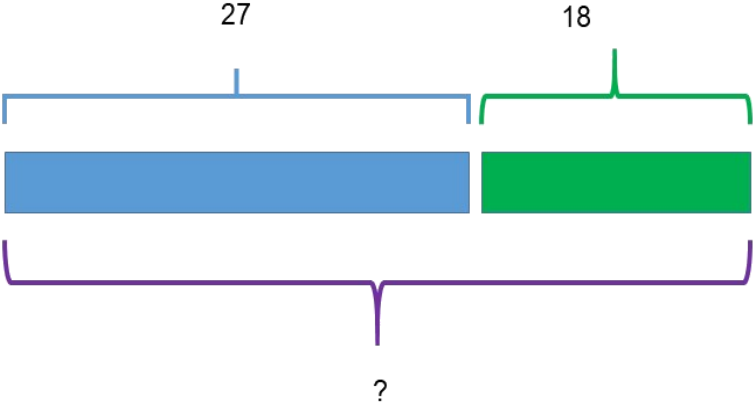
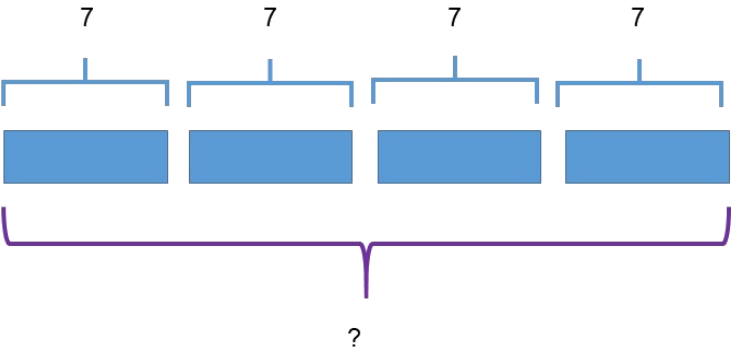
1. Situation de départ
2. Trace écrite
3. Entraînement
4. Différenciation
5. Et après...
6. Activités pouvant être partagées entre les élèves en classe et les élèves à la maison.

Vous pouvez donc donner le lien Genially à tous vos élèves afin qu'ils se connectent et leur indiquer les parties que vous souhaitez qu'ils fassent lorsqu'ils sont à la maison.

<https://view.genial.ly/5ec647e044a3220d970608e0/presentation-problemes-additifs-cycle2-ce2>

<u>Résoudre un problème du champ additif en effectuant un schéma CE2</u>	
	<u>Présentation de la situation problème de référence</u>
<u>Compétences évaluées</u>	<ul style="list-style-type: none">- Proposer des problèmes qui relèvent du champ additif ou multiplicatif avec une ou deux étapes.- Identifier les informations nécessaires à la résolution de problèmes.- Identifier les parties et le tout.- Utiliser un schéma de représentation. (Schéma en barre)- Trouver la bonne opération (addition ou multiplication)
<u>Matériel et support.</u>	Les documents de la leçon sont accessibles à la fin de ce document et en ligne. Cliquez ici pour accéder aux documents et images que vous utiliserez pendant la leçon . Cliquez ici pour accéder au parcours Génially pour permettre à vos élèves de travailler à distance. Vous pouvez utiliser et conseiller les supports de manipulation : cubes, barres dizaines facilitant le dénombrement.

<p><u>1. Situation de départ.</u> <u>(problème 1)</u></p>	<p><u>Problème 1</u> Les enfants de l'école ont rangé les ballons. Il y en a 27. La maîtresse en a acheté 18 nouveaux. Combien de ballons y a-t-il au total ?</p>
<p><u>Questionnement</u></p>	<p><u>Pour répondre à la question de ce problème, voici des questions que tu peux te poser :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce que je cherche ? (<i>Le nombre total de ballons.</i>) - Qu'est-ce que je sais déjà ? (<i>La maîtresse a acheté 27 ballons le matin et 18 l'après-midi</i>) - Est-ce que je sais combien la maîtresse a de ballons en tout ? (<i>non</i>) - Que dois-je faire pour connaître ce nombre ? Est-ce que ce nombre correspond à tous les ballons de l'école maintenant ?
<p><u>2. Modèle</u> <u>(Trace écrite)</u> <u>(Problème additif)</u></p>	<p><u>Je te propose d'utiliser le modèle en barres « parties-tout » pour t'aider à résoudre ton problème.</u></p> <p><u>Dans ce modèle le regroupement des parties forment un tout. Quelquefois Tu connaîtras le tout ou les parties ou seulement une partie.</u></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Dessines sur ton cahier le schéma suivant et écris ce que tu sais déjà après avoir lu ton problème. Quand tu ne sais pas, écris un point d'interrogation.</p> <p><u>Par exemple :</u> Tu sais qu'il y avait déjà 27 ballons dans l'école. Ensuite tu sais que la maîtresse en a acheté 18 l'après-midi.</p>

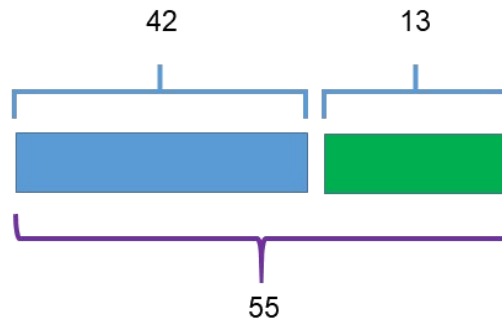
	 <p>Pour connaître le résultat, tu vas devoir faire une addition :</p> $27+18=47$
<p><u>1.1.Situation de départ (Problème 2)</u></p>	<p>Problème 2</p> <p>Pour la rencontre USEP, le maître fait 4 groupes de 7 enfants. Combien a-t-il d'élèves dans sa classe ?</p>
<p><u>Questionnement</u></p>	<p>Pour répondre à la question de ce problème, voici des questions que tu peux te poser :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce que je cherche ? (Le nombre d'élèves de la classe) - Qu'est-ce que je sais déjà ? (Il y a 4 groupes et dans chaque groupe, il y a 7 enfants) - Est-ce que je sais combien la maître a d'élèves en tout ? (non) - Que dois-je faire pour connaître ce nombre ? Est-ce que ce nombre correspond à tous les élèves de la classe ?
<p><u>2.1. Modèle de trace écrite (Problème multiplicatif)</u></p>	<p>Pour résoudre ce problème, tu vas reprendre le modèle en barre « parties-tout ».</p> <p>Dans cet exemple tu sais qu'il y a 4 groupes de 7 enfants chacun (4 parties). Tous ces groupes réunis donnent un tout, le nombre d'élèves de la classe. Voici le schéma que tu vas tracer.</p>  <p>Pour connaître le résultat, tu peux faire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une multiplication : $7 \times 4 = 28$ - Une addition : $7+7+7+7=28$

3. Entraînement

Maintenant, nous allons faire ensemble quelques problèmes et nous allons nous aider du schéma pour les résoudre.

Problème 1 :

En revenant du jardin ce matin, Mamie a découvert qu'elle avait 13 nouvelles tomates cerises. Hier elle en comptait 42. Combien en a-t-elle maintenant ?

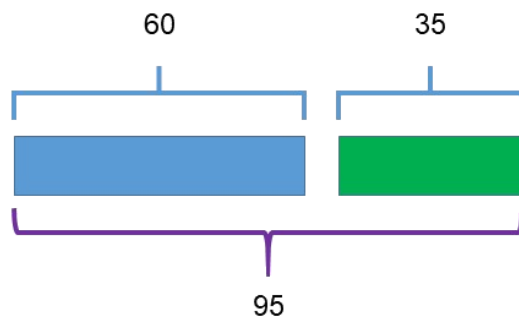


Solution : $42+13 = 55$

Mamie a maintenant 55 tomates cerises.

Problème 2 :

Pour le rallye de mathématiques les élèves de la classe de CE2 ont répondu à 2 exercices. L'exercice 2 a rapporté 60 points. En tout la classe a gagné 95 points. Combien valait l'exercice 1 ?

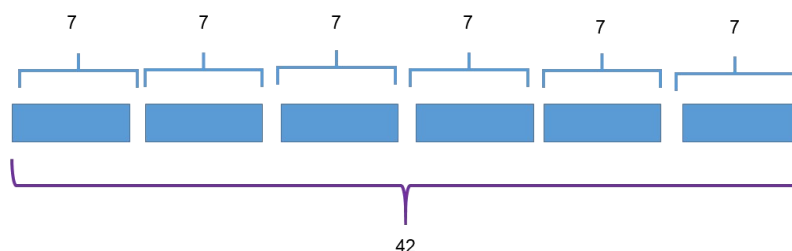


Solution : $60+35=95$

Les élèves ont gagné 35 points dans le premier exercice.

Problème 3 :

Marie colle des autocollants dans son album. Sur chaque page, elle peut coller 7 images. Combien d'images a-t-elle collées sur 6 pages ?

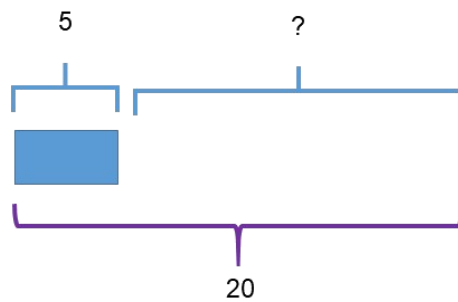


Solution : $7 \times 6 = 42$
Marie a collé 42 images sur 6 pages.

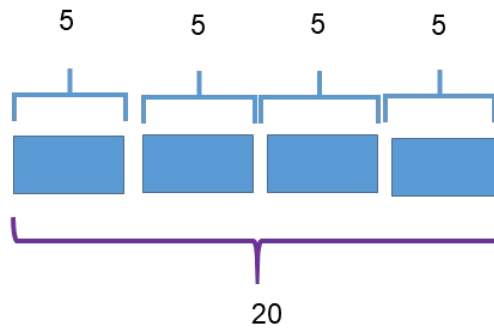
Problème 4

Thomas veut planter 20 tulipes. Il se rend chez le fleuriste et achète des lots de 5 tulipes. Combien de lots va-t-il acheter ?

On sait que chaque lot contient 5 tulipes et qu'il y a 20 tulipes en tout. Mais on ne sait pas combien il y a de lots. Voici donc ce qu'il faut trouver :



Et voici la solution.



$$5 \times 4 = 20$$

Il va acheter 4 lots pour planter 20 tulipes

4. Différenciation

Vous pouvez maintenant proposer aux élèves les fiches « Pour aller plus loin... » qui regroupent 4 types de problèmes avec 4 pistes de différenciation :

- Différencier en augmentant les quantités.
- Différencier en changeant la dynamique de l'énoncé.
- Différencier en augmentant les étapes
- Différencier en augmentant le nombre de parties

Deux fiches ont été réalisées :

- 1 fiche de problèmes additifs
- 1 fiche de problèmes multiplicatifs.

	Vous trouverez les fiches et les schémas solutions en annexe de ce document.
<u>5. Et après...</u>	<p>Vous disposez ensuite d'une banque de problèmes proposés par le site <u>maths en vie</u> dans la catégorie « problèmes d'augmentation » http://www.ac-grenoble.fr/ien.st-gervais/mathsenvie/spip.php?article202</p> <p><u>Des énoncés de problèmes sont proposés avec photo puis d'autre sans.</u></p>
<u>6. Activité partagé entre les élèves à la maison et les élèves en classe</u>	<p>Certaines écoles disposant de l'E.N.T. One ont participé cette année à l'opération « Partage tes maths »</p> <p>L'objectif est de résoudre un photo-problème partagé sur un E.N.T., un blog ou par mail. L'élève ou le groupe qui répond, prépare et propose, à son tour un problème. Cet exercice peut être une occasion de partage entre les élèves qui travaillent à la maison et ceux qui sont en classe.</p>

Entraînement CE2

Problème 1



En revenant du jardin ce matin, Mamie a découvert qu'elle avait 13 nouvelles tomates cerises. Hier elle en comptait 42. Combien en a-t-elle maintenant ?

Problème 2



Pour le rallye de mathématiques les élèves de la classe de CE2 ont répondu à 2 exercices. L'exercice 2 a rapporté 60 points. En tout la classe a gagné 95 points. Combien valait l'exercice 1 ?

Problème 3



Marie colle des autocollants dans son album. Sur chaque page, elle peut coller 7 images. Combien d'images a-t-elle collées sur 6 pages ?

Pour aller plus loin (CE2)

Voici 4 situations-problèmes. Tu peux les résoudre en t'aidant du schéma en barres parties/tout. Quand tu auras terminé chaque problème, n'oublie pas de remplir la partie « Je fais le point »

Problème 1



Chloé et Tom regroupent leurs billes. Chloé a 55 billes et Tom en a 46. Combien en ont-ils en tout ?

Je fais le point.

- J'ai réussi le problème
- J'ai encore besoin de m'entraîner.
- J'ai besoin d'explications

Problème 2



Julien a repris la lecture de son livre. Ce matin il était à la page 25. Maintenant il est à la page 61. Combien de pages a-t-il lues ?

Je fais le point.

- J'ai réussi le problème.
- J'ai encore besoin de m'entraîner.
- J'ai besoin d'explications.

Problème 3



La directrice compte le nombre d'élèves de l'école. Il y a 25 élèves en CP, 24 en CE1/CE2 et 28 en CM1/CM2. Combien d'élèves y a-t-il en tout ?

Je fais le point

- J'ai réussi le problème.
- J'ai encore besoin de m'entraîner.
- J'ai besoin d'explications

Problème 4



Julien, Pierre et Ella comptent leurs images. Julien a 12 images. Il les regroupe avec Ella. En tout Julien et Ella ont 25 images. Combien d'image a Julien ? Pierre a 13 images. Combien d'images ont les 3 amis en tout ?

Je fais le point.

- J'ai réussi le problème.
- J'ai encore besoin de m'entraîner.
- J'ai besoin d'explications.

Pour aller plus loin (CE2) suite.

Voici 4 situations-problèmes. Tu peux les résoudre en t'aidant du schéma en barres parties/tout. Quand tu auras terminé chaque problème, n'oublie pas de remplir la partie « Je fais le point »

Problème 1



Ambre achète 5 paquets de 12 macarons.
Combien a-t-elle de gâteaux en tout ?

Je fais le point.

- J'ai réussi le problème
- J'ai encore besoin de m'entraîner.
- J'ai besoin d'explications

Problème 2



36 phasmes sont répartis dans 4 vivariums.
Combien y a-t-il de phasmes dans chaque vivarium ?

Je fais le point.

- J'ai réussi le problème.
- J'ai encore besoin de m'entraîner.
- J'ai besoin d'explications.

Problème 3



Dans la salle d'arts plastiques, sur chaque table, il y a 2 boîtes de 12 crayons de couleurs. Il y a 4 tables. Combien y a-t-il de crayons de couleurs en tout ?

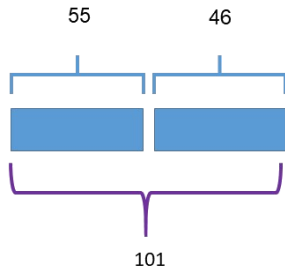
Je fais le point

- J'ai réussi le problème.
- J'ai encore besoin de m'entraîner.
- J'ai besoin d'explications

Corrections

Pour aller plus loin

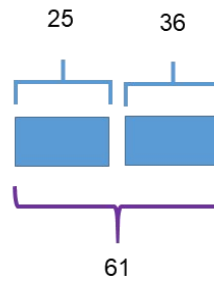
Problème 1



$$55+46=101$$

Lucie et Tom ont 101 billes en tout

Problème 2

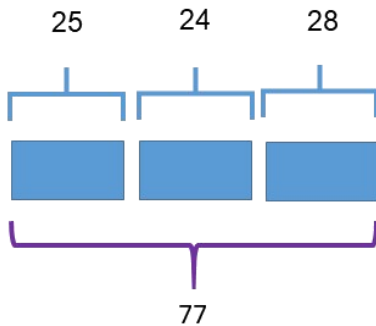


$$25+ ? = 61$$

$$25+36= 61$$

Julien a lu 36 pages.

Problème 3

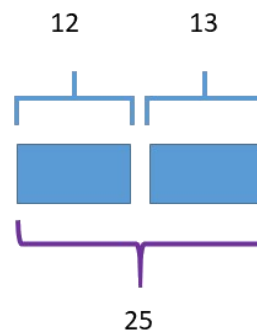


$$25+24+28=77$$

Il y a 77 élèves en tout dans l'école.

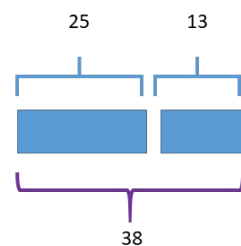
Problème 4

Première étape :



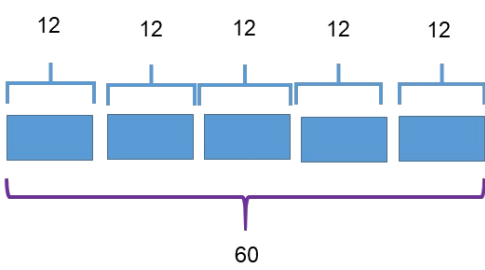
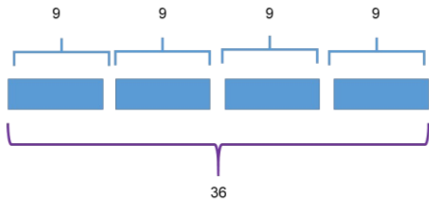
Julien et Ella ont 25 images ($12+13=25$)

Deuxième étape



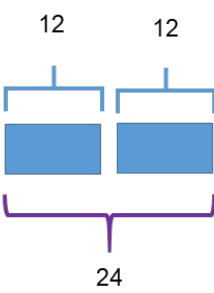
Julien, Ella et Pierre 13 images ont 38 images en tout ($25+13=38$)

Pour aller plus loin (Suite)

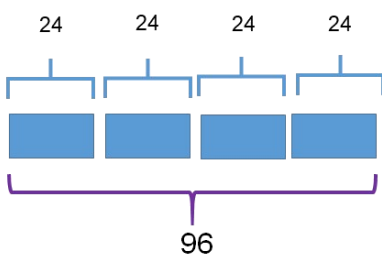
<p><u>Problème 1</u></p>  <p>$12 \times 5 = 60$ Ambre a 60 macarons</p>	<p><u>Problème 2</u></p>  <p>$4 \times 9 = 36$ Il y a 9 phasmes dans chaque vivarium.</p>
---	--

Problème 3

Etape 1



Sur chaque table il y a $2 \times 12 = 24$ crayons



$24 \times 4 = 96$

En tout sur les 4 tables, il y a 96 crayons.