

Prénom :

LIVRET DE LECONS DE PROBLEMES

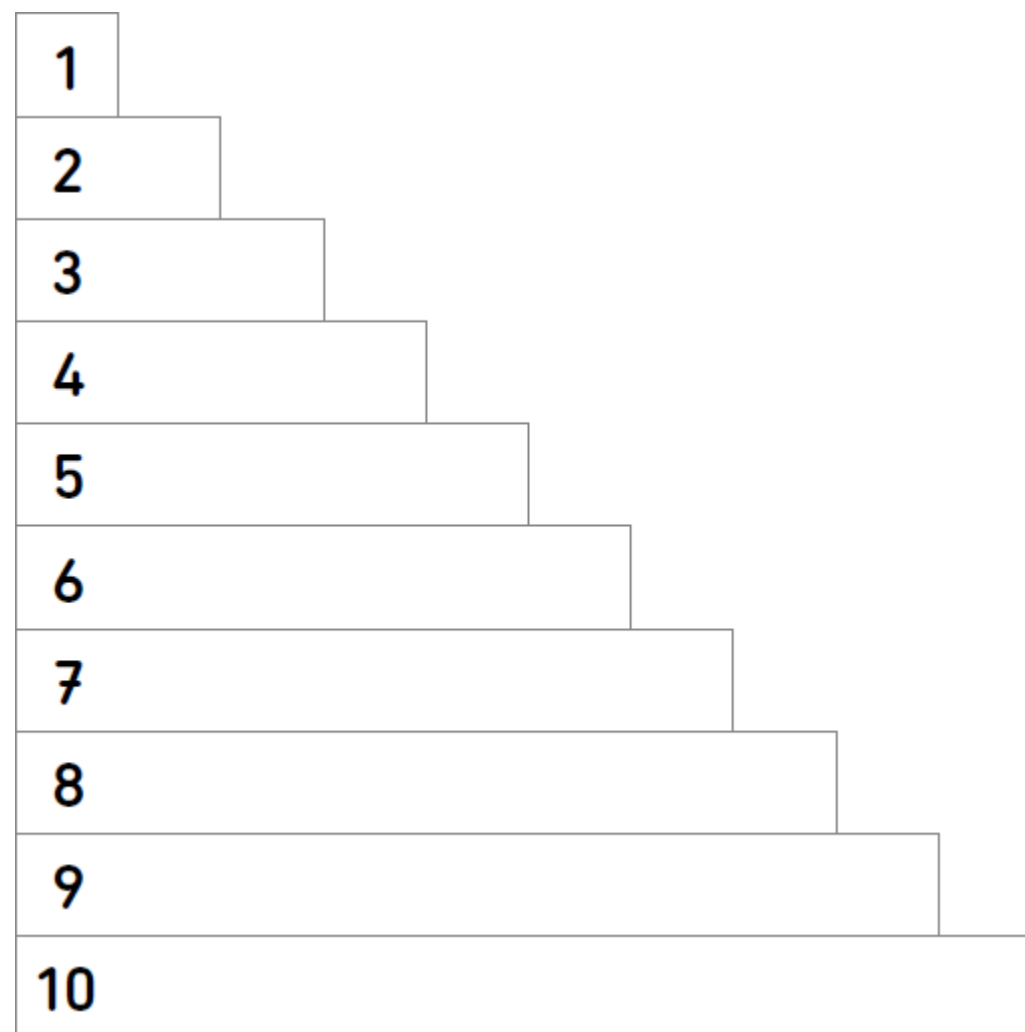
Résolution
de Problèmes
au CP ?



SOMMAIRE

- P1 : les réglettes; association valeur/ couleur
- P2: représenter un problème par un schéma
- P3: rechercher l'état final dans une transformation
- P4: rechercher le tout dans une composition
- P5: rechercher une partie dans une composition
- P6: rechercher la transformation
- P7: résoudre des problèmes à étapes
- P8: représenter une transformation (contexte ordinal)
- P9: modéliser une composition avec des réglettes
- P10: représenter une transformation avec des réglettes
- P11: résoudre des problèmes de partage
- P12: rechercher l'état initial dans une transformation
- P13: modéliser en barres une composition

P1 - Les réglettes : association valeur/couleur



P2 - Représenter un problème par un schéma



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.

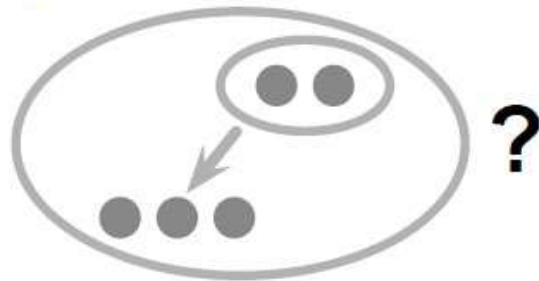
P3 - Rechercher l'état final dans une transformation

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**. Le point d'interrogation sert à montrer ce que l'on cherche.

Exemples :

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

→ **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 boîte maintenant.

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

→ **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 boîte maintenant.

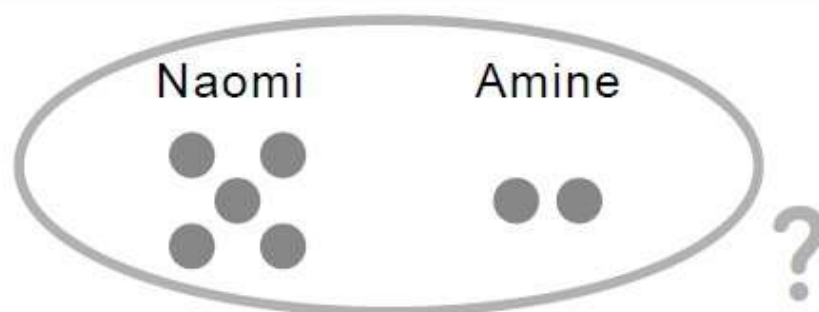
P4 - Rechercher le tout dans une composition

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 ?



→ Il faut donc faire une **addition** :

$$5 + 2 = 7$$

Réponse : Naomi et Amine ont 7 jetons en tout.

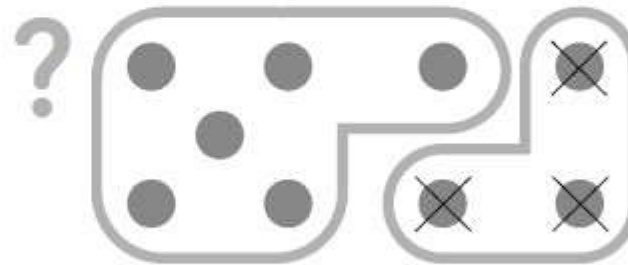
P5 - Rechercher une partie dans une composition

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 ?



→ Il faut donc faire une **soustraction** :

$$9 - 3 = 6$$

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

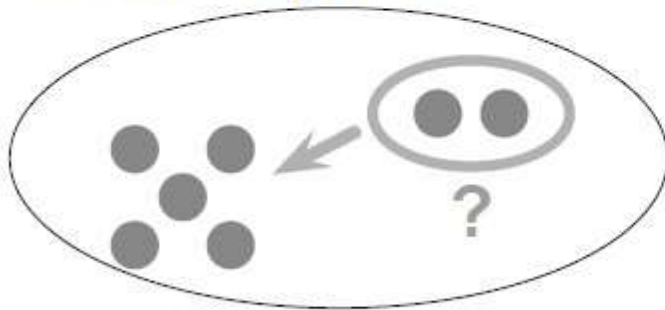
P6 - Rechercher la transformation

Dans certains problèmes, on sait combien on a d'objets au départ et combien on a d'objets à la fin. On doit chercher combien d'objets on a **ajoutés** ou **enlevés**.

Exemples :

Dans ma boîte, 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**.

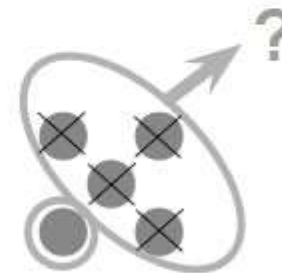


Addition à trou : $5 + \dots 2 \dots = 7$

Réponse : J'ai ajouté 2 jetons.

Dans ma boîte, 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 : $5 - \dots 4 \dots = 1$

Réponse : J'ai enlevé 4 jetons.

P7 - Résoudre des problèmes à étape

Dans certains problèmes, il y a parfois plusieurs actions qui s'enchainent et il faut alors faire un calcul pour chaque action.

On se sert du résultat qu'on a trouvé pour passer à l'étape suivante.

Exemples :

Dans ma boîte, il y avait 8 jetons.
J'ajoute 6 jetons, puis j'enlève
3 jetons. Combien y a-t-il de jetons
dans ma boîte maintenant ?

$$1^{\text{re}} \text{ étape : } 8 + 6 = 14$$

$$2^{\text{e}} \text{ étape : } 14 - 3 = 11$$

Réponse : Il y a 11 jetons
dans ma boîte maintenant.

Dans la boîte, il y a 10 gâteaux.
Lila a mangé 3 gâteaux,
Amine a mangé 4 gâteaux
et Tom a pris le reste.
Combien Tom a-t-il pris de gâteaux ?

$$1^{\text{re}} \text{ étape : } 3 + 4 = 7$$

$$2^{\text{e}} \text{ étape : } 10 - 7 = 3$$

Réponse : Tom a pris 3 gâteaux.

P8 - Représenter une transformation (contexte ordinal)

Pour **représenter un déplacement** (sur un plateau de jeu, sur une échelle, dans un ascenseur, ...) on peut schématiser la situation **avec des flèches**.

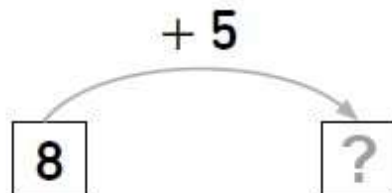
➡ Flèche vers la droite : on ajoute

⬅ Flèche vers la gauche : on enlève

Exemples :

On **avance** (ou on **monte**)

Je place un jeton sur la 8^e case de la file numérique. J'avance le jeton de 5 cases. Sur quelle case se trouve à présent le jeton ?

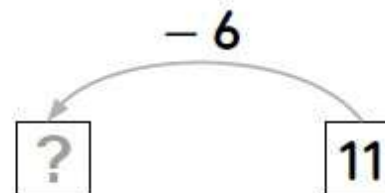


$$8 + 5 = 13$$

Réponse : Le jeton se trouve sur la 13^e case.

On **recule** (ou on **descend**)

Tom joue à un jeu de plateau. Son pion est sur la 11^e case et il doit reculer de 6 cases. Sur quelle case arrive-t-il ?



$$11 - 6 = 5$$

Réponse :
Le pion arrive sur la 5^e case.

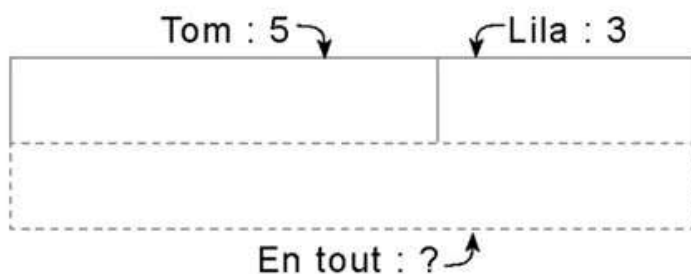
P9 - Modéliser une composition avec des réglettes

REPRÉSENTER AVEC DES RÉGLETTES

Exemples :

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

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



Addition : $5 + 3 = 8$

Réponse :
Ensemble, ils ont 8 cubes.

Partie 1

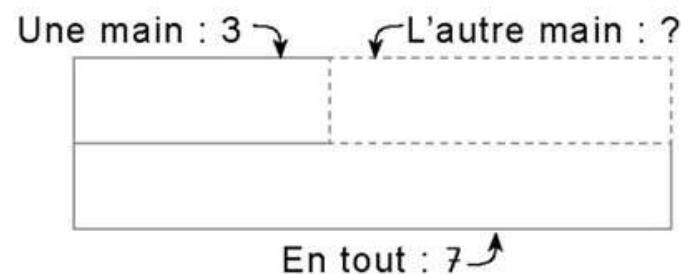
Partie 2



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**.



Soustraction : $7 - 3 = 4$

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

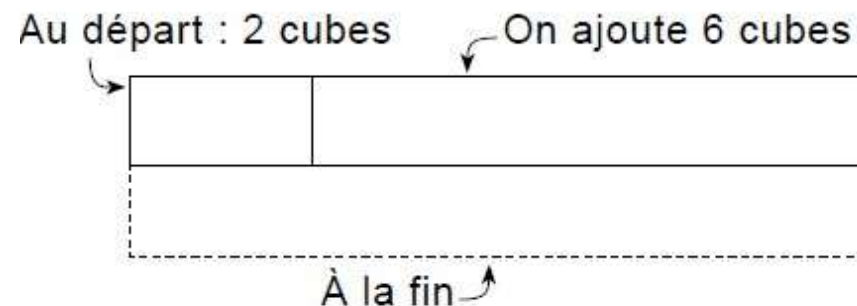
P10 - Représenter une transformation avec des réglettes

Il y a 2 schémas de réglettes pour montrer que l'on ajoute ou que l'on enlève.

On AJOUTE

Exemple :

Il y avait 2 cubes sur la table.
Amine ajoute 6 cubes.
Combien de cubes y a-t-il maintenant ?



Il faut donc faire une **addition** :

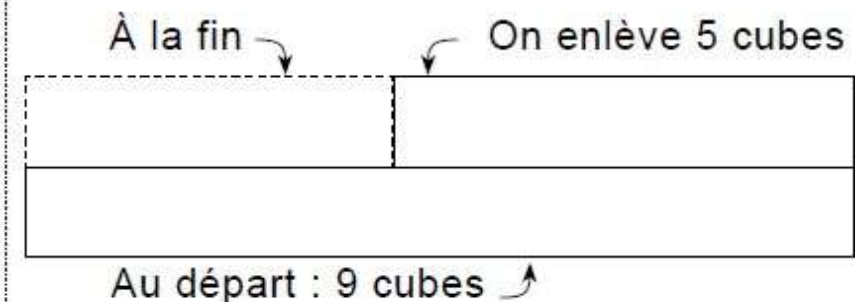
$$2 + 6 = 8$$

Il y a 8 cubes maintenant.

On ENLÈVE

Exemple :

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



Il faut donc faire une **soustraction** :

$$9 - 5 = 4$$

Il reste 4 cubes maintenant.

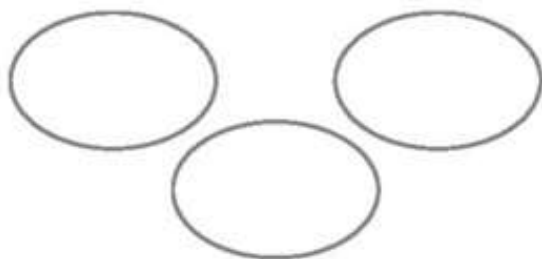
P11 – Résoudre des problèmes de partage (1)

Pour résoudre un problème où l'on partage, il faut se demander si on cherche **combien il y a d'objets dans chaque part** ou **combien de parts** on peut faire.

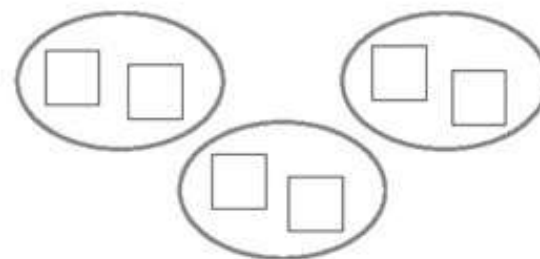
Exemple :

On cherche combien d'objets il y a dans chaque part :

J'ai 6 cubes. Je les répartis équitablement dans 3 bols.
Combien de cubes y aura-t-il dans chaque bol ?



On part des 3 bols et on met un cube dans chaque bol.
On recommence jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de cubes.



$$6 = 2 + 2 + 2$$

Réponse : Il y aura 2 cubes dans chaque bol.

P11 – Résoudre des problèmes de partage (suite)

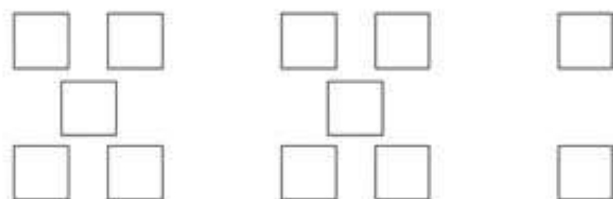
Pour résoudre un problème où l'on partage, il faut se demander si on cherche **combien il y a d'objets dans chaque part** ou **combien de parts** on peut faire.

Exemple :

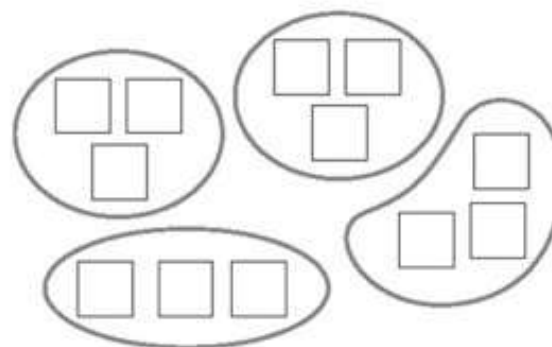
**On cherche combien de parts
il y a :**

J'ai 12 cubes. Je les répartis
dans des bols en mettant 3 cubes
dans chaque bol.

Combien de bols puis-je remplir ?



On part des 12 cubes et on fait
des groupes de 3 cubes jusqu'à
ce qu'il n'y ait plus de cubes.



$$12 = 3 + 3 + 3 + 3$$

Réponse : Je peux remplir 4 bols.

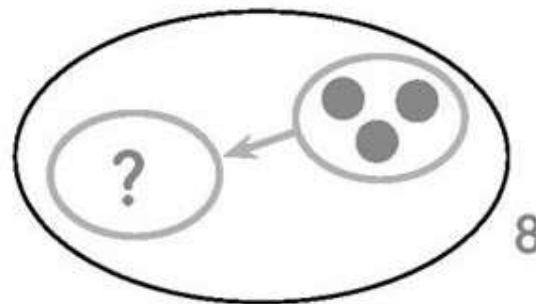
P12 – Rechercher l'état initial dans une transformation (1)

On cherche combien on avait **au départ**.

Exemple :

Au départ, dans ma boîte, il y avait des jetons.
J'ajoute 3 jetons. Il y a 8 jetons à la fin.
Combien y avait-il de jetons au départ ?

→ On a **ajouté**.



Addition à trou : + 3 = 8

Ou **soustraction** : **8 – 3 = 5**

Réponse : Il y avait 5 jetons au départ.

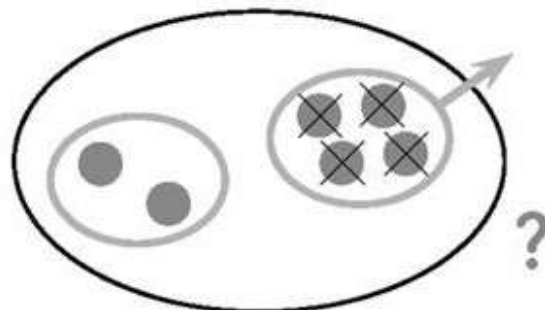
P₁₂ – Rechercher l'état initial (2)

On cherche combien on avait **au départ**.

Exemple :

Au départ, dans ma boîte, il y avait des jetons.
J'enlève 4 jetons. Il y a 2 jetons à la fin.
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.

P13 – Modéliser en barre une composition

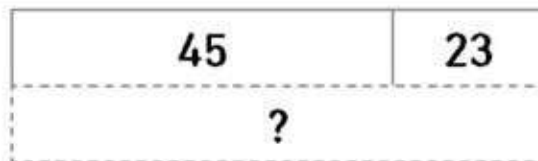
Quand les nombres deviennent trop grands, on peut remplacer les réglettes par des barres blanches dans lesquelles on écrit les nombres.
Le schéma des réglettes devient alors un schéma en barres.

Schéma en barres pour une composition :



Exemple :

Tom a 45 cubes.
Lila a 23 cubes.
Combien de cubes ont-ils en tout ?



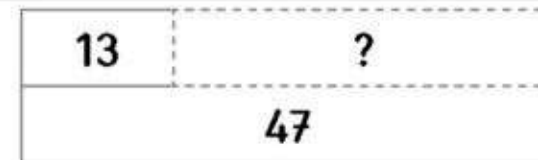
On cherche combien on a en **TOUT**

$$45 + 23 = 68$$

Réponse : Tom et Lila ont 68 cubes en tout.

Exemple :

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



On cherche combien on a dans **UNE PARTIE**

$$47 - 13 = 34$$

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