

PROBLÈME

PARTIES-TOUT

ADDITIF



Je cherche le tout ou une partie.

1 Je lis l'énoncé et j'identifie ce que l'on cherche.

Alix a 8 cubes : des rouges et des verts.
Elle a 3 cubes rouges.
Combien de cubes verts Alix a-t-elle ?

2 Je questionne l'énoncé.



“ Quel est le tout ? ” → C'est le nombre total de cubes qu'a Alix.



Ici, je le connais. J'écris **8** dans la grande barre.



Si je ne connais pas le tout, j'écris un ?

3 Je fais un schéma.



4 Je calcule.

$$3 + ? = 8$$

ou

$$8 - 3 = ?$$

5 Je réponds par une phrase.

Alix a 5 cubes verts.



PARTIES-TOUT MULTIPLICATIF



Je cherche le tout, la valeur d'une partie ou le nombre de parties.

1

Je lis l'énoncé et j'identifie ce que l'on cherche.

Nina a 3 sachets de bonbons.
Il y a 5 bonbons dans chaque sachet.
Combien de bonbons Nina a-t-elle ?

2

Je questionne l'énoncé.



“ Quel est le tout ? ” → C'est le nombre total de bonbons de Nina.



Ici, je ne le connais pas. J'écris ? dans la grande barre.



Si je connais le tout, je l'écris dans la grande barre.

3

Je fais un schéma.

?



3 fois

4

Je calcule.

$$5 + 5 + 5 = ?$$

ou

$$3 \times 5 = ?$$

5

Je réponds par une phrase.

Nina a 15 bonbons.

TRANSFORMATION

ADDITIF



Je cherche l'état initial, l'évolution ou l'état final.

1 Je lis l'énoncé et j'identifie ce que l'on cherche.

Rim a 7 biscuits. Elle en mange.
À la fin, il lui reste 3 biscuits.
Combien de biscuits Rim a-t-elle mangés ?

2 Je questionne l'énoncé.



“ Quand avait-elle le plus de biscuits ? ” → Au début.

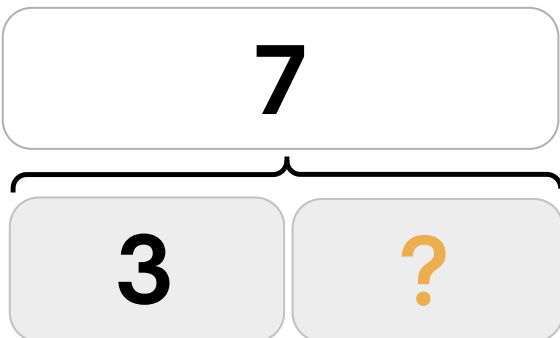


Ici, je connais ce nombre de biscuits. J'écris **7** dans la grande barre.



Si je ne connais pas ce nombre, j'écris un ?.

3 Je fais un schéma.



4 Je calcule.

$$7 - ? = 3$$

ou

$$7 - 3 = ?$$

5 Je réponds par une phrase.

Rim a mangé 4 biscuits.

TRANSFORMATION MULTIPLICATIF



Je cherche l'état initial, l'évolution ou l'état final.

1 Je lis l'énoncé et j'identifie ce que l'on cherche.

Célia a 20 pommes. Elle en utilise pour faire de la compote. À la fin, elle en a 5 fois moins.
Combien de pommes reste-t-il à Célia ?

2 Je questionne l'énoncé.



“ Quand avait-elle le plus de pommes ? ” → Au début.



Ici, je connais ce nombre de pommes. J'écris **20** dans la grande barre.



Si je ne connais pas ce nombre, j'écris un ?.

3 Je fais un schéma.

20

?

...

5 fois

4 Je calcule.

$$5 \times ? = 20$$

ou

$$20 \div 5 = ?$$

5 Je réponds par une phrase.

Il reste 4 pommes à Célia.

COMPARAISON ADDITIF



Je cherche la petite quantité, la grande quantité ou l'écart entre les deux quantités.

1 Je lis l'énoncé et j'identifie ce que l'on cherche.

Rémi a 5 images.
Il a 2 images de plus que Zoé.
Combien d'images a Zoé ?

2 Je questionne l'énoncé.



“ Qui a le plus d'images ? ” → C'est Rémi. Il en a 2 de plus que Zoé.



Ici, je connais qui en a le plus. J'écris **5** dans la grande barre.



Si je ne connais pas la quantité de celui qui en a le plus, j'écris un ?.

3 Je fais un schéma.



4 Je calcule.

$$? + 2 = 5$$

ou

$$5 - 2 = ?$$

5 Je réponds par une phrase.

Zoé a 3 images.

COMPARAISON MULTIPLICATIF



Je cherche la petite quantité, la grande quantité ou le rapport entre les deux quantités.

1 Je lis l'énoncé et j'identifie ce que l'on cherche.

Sam a 12 livres.
Il a 3 fois plus de livres que Luna.
Combien de livres a Sam ?

2 Je questionne l'énoncé.



“ Qui a le plus de livres ? ” → C'est Sam. Il en a 3 fois plus que Luna.



Ici, je connais qui en a le plus. J'écris **12** dans la grande barre.



Si je ne connais pas la quantité de celui qui en a le plus, j'écris un ?.

3 Je fais un schéma.

?

12

3 fois plus

4 Je calcule.

$$3 \times ? = 12$$

ou

$$12 \div 3 = ?$$

5 Je réponds par une phrase.

Luna a 4 livres.

PRODUITS CARTÉSIENS



Je cherche toutes les possibilités ou le nombre de possibilités.

1 Je lis l'énoncé et j'identifie ce que l'on cherche.

Alex a le choix entre 2 pantalons (bleu, noir)
et 3 chemises (rose, verte, jaune)
Combien de tenues différentes peut-il porter ?

2 Je questionne l'énoncé.



“ Combien ai-je de types de données ? ” → 2 données

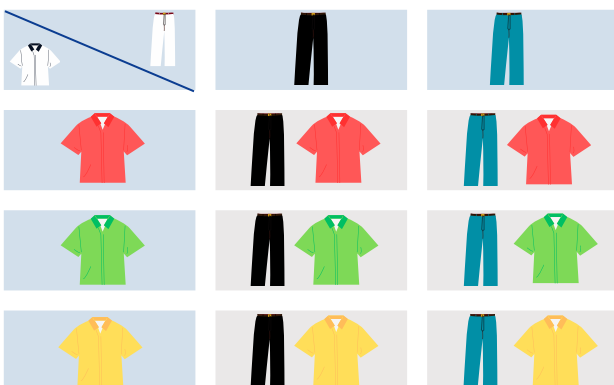


Ici, j'ai des chemises et des pantalons. Je peux faire un tableau.

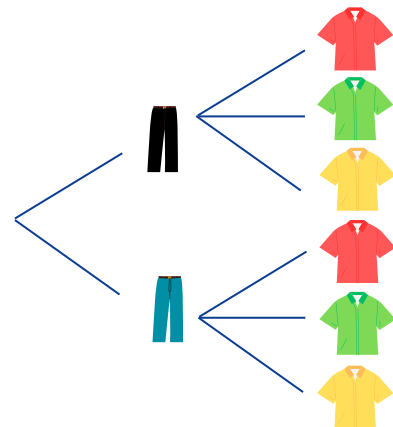


Si j'ai plus de 2 données, je fais un arbre à choix.

3 Je fais un tableau ou un arbre à choix.



ou



4 Je réponds par une phrase.

Alex peut porter 6 tenues.

DÉNOMBREMENT



Je cherche toutes les possibilités ou le nombre de possibilités.

1 Je lis l'énoncé et j'identifie ce que l'on cherche.

Léo souhaite manger une glace à 2 boules.
Il a le choix entre 3 parfums.
Combien de glaces Léo peut-il composer ?

2 Je questionne l'énoncé.



“ Combien ai-je de types de données ? ” → 2 données



Je fais un tableau à double entrée avec toutes les glaces possibles.



Je supprime les doubles (pistache-fraise = fraise-pistache).

3 Je fais un tableau et je barre les choix qui sont en double.

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

4 Je réponds par une phrase.

Léo peut composer 6 glaces.

OPTIMISATION



Je cherche la meilleure solution en fonction de contraintes.

1 Je lis l'énoncé et j'identifie ce que l'on cherche.

Éva fait des sachets de bonbons avec 2 caramels, 3 sucettes et 2 oursons. Elle dispose de 21 caramels, 35 sucettes et 19 oursons.

Combien de sachets peut-elle faire au maximum ?

2



“ Combien de sachets je peux faire avec chaque type de bonbon ? ”



Je calcule le nombre de sachets pour chaque type de bonbon.



J'élimine les solutions dans lesquelles il manquera des bonbons.

3

Je teste chaque élément et je sélectionne la solution qui fonctionne.



$21 = 2 \times 10 + 1 \rightarrow$ Avec 21 caramels, elle peut faire **10** sachets.



$35 = 3 \times 11 + 2 \rightarrow$ Avec 35 sucettes, elle peut faire **11** sachets.



$19 = 2 \times 9 + 1 \rightarrow$ Avec 19 oursons, elle peut faire **9** sachets.

4

Je réponds par une phrase.

Éva peut faire 9 sachets.



Je m'organise pour trouver toutes les solutions.

1 Je lis l'énoncé et j'identifie ce que l'on cherche.

Éden a 100 œufs qu'il veut ranger dans des boîtes.
Il a des boîtes de 6 œufs et des boîtes de 10 œufs.
Combien de solutions sont possibles ?

2 Je questionne l'énoncé.



“ Quelles boîtes sont les boîtes les plus grandes ? ”



Je commence par ranger les œufs dans les grandes boîtes.



Au fur et à mesure, je remplace les grandes boîtes par des petites.

3 Je calcule tous les possibles avec méthodologie.

$$(10 \times 10) + (0 \times 6) = 100$$

$$(7 \times 10) + (5 \times 6) = 100$$

$$(4 \times 10) + (10 \times 6) = 100$$

$$(1 \times 10) + (15 \times 6) = 100$$

4 Je réponds par une phrase.

Il y a 4 solutions possibles.