LE LIVRET EST FINI ?

Le défi !

Deux histoires qui mélangent les trois livrets : un total ou un rapport, et quelqu'un qui **donne**. Un schéma en barres, ou une équation, t'aide encore.

Défi 1

Deux bidons contiennent 64 L d'eau à eux deux. On verse 7 L du bidon rouge dans le bidon bleu : les deux bidons contiennent alors autant d'eau.

Combien de litres contenait chaque bidon au début ?

Défi 2

Lina a 3 fois plus d'argent que Sami. Elle donne 12 € à Sami : ils ont alors la même somme.

Combien chacun avait-il au début ?

Jeu **SPLAT!** créé par **Steve Wyborney** (stevewyborney.com) — merci Steve !
Livret **Les histoires de SPLAT!** de maths&go, avec l'IREMI de La Réunion.
Libre d'être imprimé, partagé et adapté — sans usage commercial, et sous la même licence.

Unité apprenante Michel Debré

MON LIVRET · PARTIE 3

Les histoires de SPLAT!

Mais où est la tache ?



COMMENT ÇA MARCHE ?

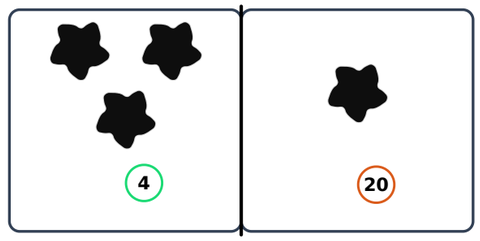
L'histoire

Léa et Tom ont autant de cartes à collectionner. Léa a 3 paquets identiques et 4 cartes. Tom a 1 paquet pareil et 20 cartes.

Combien y a-t-il de cartes dans un paquet ?

Son modèle dans SPLAT!

Même quantité à gauche qu'à droite



Les paquets sont les taches, les cartes en plus sont les jetons ; Léa et Tom sont les deux plateaux.

Chaque histoire du livret se résout comme une carte SPLAT! : avec un schéma en barres, ou avec une équation. La page 2 résout celle-ci pas à pas.

À toi ! Sous chaque problème, la place est pour toi : dessine un schéma en barres ou écris une équation, puis réponds par une phrase.

Nom, prénom

Classe

DANS CE LIVRET

H11 **La balance**
La même chose des deux côtés.

H12 **Les rapports, niveau 3**
Fois moins, en chaîne, je complète.

H13 **Les petites parts et le désordre**
Une part commune ; des indices dans le désordre.

H14 **Je recopie**
Je recopie un achat, je retrouve l'autre dedans.

H15 **Deux gestes à la suite**
Les petits achats d'abord, puis le grand.

UN EXEMPLE RÉSOLU · LA BALANCE

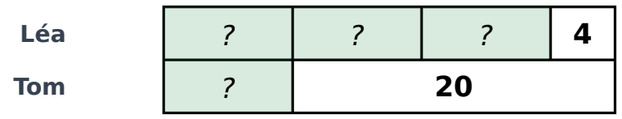
La même chose des deux côtés

L'histoire

Léa et Tom ont autant de cartes à collectionner. Léa a 3 paquets identiques et 4 cartes. Tom a 1 paquet pareil et 20 cartes. **Combien y a-t-il de cartes dans un paquet ?**

1 — Les deux côtés : Léa et Tom

Une barre pour chacun. Elles ont la même longueur : Léa et Tom ont autant de cartes. Chaque « ? » est un paquet.



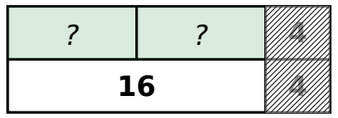
2 — J'enlève 1 paquet de chaque côté

J'enlève la même chose en haut et en bas : les deux barres restent égales.



3 — J'enlève 4 cartes de chaque côté

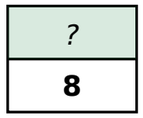
Encore la même chose de chaque côté. Il reste 2 paquets en haut, 16 cartes en bas.



$20 - 4 = 16$

4 — Je partage en 2

2 paquets valent 16 cartes : un paquet en contient 8.



$16 \div 2 = 8$

5 — Je réponds

Un paquet contient **8** cartes.

Je vérifie

$3 \times 8 + 4 = 28$ et $8 + 20 = 28$ ✓

À toi ! Sous chaque problème des fiches, dessine un schéma en barres comme dans cet exemple, ou écris une équation, puis réponds par une phrase.

Pour chaque problème : dessine un schéma en barres ou écris une équation, puis réponds par une phrase.

Problème 3

Au centre de loisirs, chaque activité dure toujours le même temps. 1 atelier, 1 jeu et 2 contes durent 53 minutes. 1 atelier et 3 jeux durent 41 minutes. 2 ateliers et 1 jeu durent 47 minutes.

Combien de temps dure chaque activité ?

Problème 4

Au cinéma, Inès paie 12 € pour un pop-corn et un soda. Lucas paie 24 € pour un billet, un pop-corn, un soda et des lunettes 3D à 2 €. Tom paie 17 € pour un billet et un pop-corn.

Combien coûtent un billet, un pop-corn et un soda ?

SPLAT! Fiche H15 — Deux gestes à la suite

Comme le monde 4
SPLAT! Système, 2e livret

Pour chaque problème : dessine un schéma en barres ou écris une équation, puis réponds par une phrase.

Problème 1

Au marché aux fleurs, Nour paie 33 € pour 2 bouquets de roses, 1 plante verte et 1 orchidée. Lina paie 31 € pour 2 bouquets de roses et 3 plantes vertes. Hugo paie 21 € pour 2 bouquets de roses et 1 plante verte.

Combien coûte chaque article ?

Problème 2

Au magasin de jardinage, 1 sac de terreau, 1 sac de sable et 2 sacs de gravier pèsent 65 kg. 1 sac de terreau et 2 sacs de sable pèsent 60 kg. 2 sacs de terreau et 1 sac de sable pèsent 45 kg. Tous les sacs d'une même sorte ont la même masse.

Combien pèse un sac de chaque sorte ?

SPLAT! Fiche H11 — La balance

Comme le monde 5
SPLAT! Équations

Pour chaque problème : dessine un schéma en barres ou écris une équation, puis réponds par une phrase.

Problème 1

Sur la balance de la classe, 5 cubes en bois identiques sont en équilibre avec 3 de ces cubes et une masse de 50 g.

Combien pèse un cube ?

Problème 2

Au club de théâtre, l'inscription coûte 20 €, puis 3 € par séance. Au club de danse, l'inscription coûte 8 €, puis 5 € par séance.

Pour combien de séances les deux clubs coûtent-ils le même prix ? Quel est ce prix ?

Problème 3

Les tirelires de Lou et de Sam contiennent la même somme. Celle de Lou : 4 billets identiques et 7 € en pièces. Celle de Sam : 2 billets de la même valeur et 27 € en pièces.

Quelle est la valeur d'un billet ?

Problème 4

Les trains miniatures de Malo et de Jade ont la même longueur. Malo : une locomotive de 12 cm et 5 wagons identiques. Jade : une locomotive de 16 cm, un wagon à charbon de 14 cm et 3 wagons du même modèle que ceux de Malo.

Quelle est la longueur d'un wagon de Malo ?

Pour chaque problème : dessine un schéma en barres ou écris une équation, puis réponds par une phrase.

Problème 1

Le gâteau de Mamie se fait en 72 minutes : la pâte, la cuisson, le repos. Préparer la pâte prend 3 fois moins de temps que la cuisson, et 2 fois moins que le repos.

Combien de temps dure chaque étape ?

Problème 2

Pour le pique-nique, le sac de Tom, le sac de Lisa et la glacière pèsent 27 kg en tout. Le sac de Tom pèse 2 fois plus que celui de Lisa, et 3 fois moins que la glacière.

Combien pèse chacun ?

Problème 3

Une boîte contient 49 crayons : des rouges, des bleus et des noirs. Il y a 3 fois moins de rouges que de bleus, et 4 rouges de moins que de noirs.

Combien y a-t-il de crayons de chaque couleur ?

Problème 4

Pour décorer la salle, Mia a trois rubans : 45 m en tout. Le ruban doré est 3 fois plus long que le ruban argenté. Le ruban rouge mesure 4 m de moins que le doré.

Combien mesure chaque ruban ?

UN EXEMPLE RÉSOLU · DEUX GESTES À LA SUITE

Les petits achats d'abord

L'histoire

À la librairie, Ali paie 52 € pour 1 BD, 1 roman et 2 dictionnaires. Zoé paie 46 € pour 1 BD et 3 romans. Max paie 22 € pour 1 BD et 1 roman. **Combien coûte chaque livre ?**

B : une BD · R : un roman · D : un dictionnaire

1 — Le grand achat
Ali : 1 BD, 1 roman et 2 dictionnaires. Je le garde pour la fin.

52			
B	R	D	D

2 — Les deux petits achats
Zoé et Max achètent tous les deux 1 BD et des romans : je commence par eux.

46			
B	R	R	R

22	
B	R

3 — Je remplace le petit achat par son prix
Dans l'achat de Zoé, je retrouve celui de Max : 22 €.

46		
22	R	R

4 — Je retire
Il reste les 2 romans de plus.

24	46 − 22
R	R

5 — Je partage
2 romans coûtent 24 € : un roman coûte 12 €.

12	24 ÷ 2
R	

6 — Je remplace
Dans l'achat de Max, je remplace le roman par 12 €.

22	
B	12

7 — Je retire
Une BD coûte 10 €.

10	22 − 12
B	

8 — Je remplace dans l'achat de 52 €
Je connais la BD et le roman : je les remplace dans le grand achat.

52			
10	12	D	D

9 — Je retire
Il reste les 2 dictionnaires.

30	52 − 10 − 12
D	D

10 — Je partage
Un dictionnaire coûte 15 €.

15	30 ÷ 2
D	

11 — Je réponds

Une BD coûte **10** €, un roman **12** €, un dictionnaire **15** €.

Je vérifie

10 + 12 + 2 × 15 = 52 ✓
10 + 3 × 12 = 46 ✓
10 + 12 = 22 ✓

Pour chaque problème : dessine un schéma en barres ou écris une équation, puis réponds par une phrase.

Problème 3

Sur le mur, des cadres sont accrochés côte à côte, sans espace. Tous les grands ont la même largeur, tous les petits aussi. 1 grand et 4 petits occupent 46 cm ; 2 grands et 1 petit, 43 cm.

Quelle est la largeur d'un grand cadre ? d'un petit cadre ?

Problème 4

Un dessin animé a des épisodes de deux durées : des longs et des courts. 1 épisode long et 3 courts durent 49 minutes ; 3 longs et 2 courts, 84 minutes.

Combien de temps dure un épisode long ? un épisode court ?

UN EXEMPLE RÉSOLU · LES PETITES PARTS

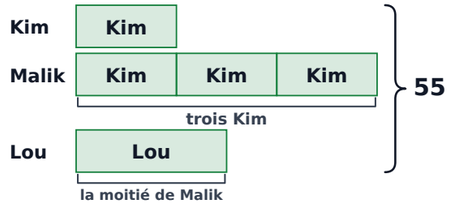
Une part commune

L'histoire

Malik, Lou et Kim ont collé 55 autocollants dans leurs albums. Malik en a collé 2 fois plus que Lou, et 3 fois plus que Kim. **Combien d'autocollants chacun a-t-il collés ?**

1 — Schéma de comparaison

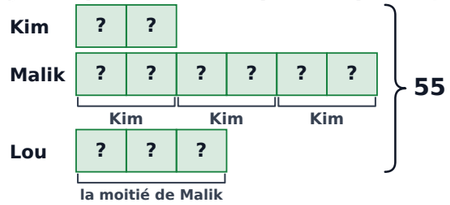
Une barre pour chacun. Malik, c'est 3 fois Kim ; Lou, c'est la moitié de Malik.



2 — Je coupe en petites parts

Je coupe Malik en 6 petites parts : Kim en vaut 2, Lou en vaut 3.

Je coupe Malik en 6 petites parts (2 × 3).



3 — Schéma regroupé

Je mets les trois barres bout à bout : 11 petites parts pour 55 autocollants.



11 × ? = 55

4 — Je partage

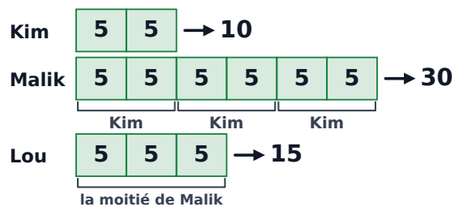
Une petite part vaut 5 autocollants.



? = 55 ÷ 11 = 5

5 — Je trouve les autres

Kim : 2 parts. Malik : 6 parts. Lou : 3 parts.



Kim en a donc collé 2 × 5 = 10
Malik en a donc collé 6 × 5 = 30
Lou en a donc collé 3 × 5 = 15

6 — Je réponds

Malik a collé **30** autocollants, Lou **15** et Kim **10**.

Je vérifie

30 + 15 + 10 = 55 ✓
30 = 2 × 15 ✓
30 = 3 × 10 ✓

Pour chaque problème : dessine un schéma en barres ou écris une équation, puis réponds par une phrase.

Problème 1

Trois bouteilles contiennent 110 cL en tout. La grande contient 2 fois plus que la moyenne. La petite contient 3 fois moins que la grande.

Combien contient chaque bouteille ?

Problème 2

Au triathlon de l'école, la natation de Léa a duré 9 minutes. Son parcours à vélo a duré 4 fois plus longtemps que sa natation, et 2 fois plus longtemps que sa course à pied.

Combien de temps Léa a-t-elle mis en tout ?

Problème 3

Au marché, trois paniers de fruits pèsent 35 kg. Le panier de mangues pèse 5 kg de moins que celui d'ananas. Le panier de litchis pèse 3 kg de moins que celui de mangues.

Combien pèse chaque panier ?

Problème 4

Trois tuyaux d'arrosage mesurent 54 m en tout. Le tuyau du jardin est 3 fois plus long que celui du garage. Le tuyau de la cour est 2 fois moins long que celui du garage.

Combien mesure chaque tuyau ?

Pour chaque problème : dessine un schéma en barres ou écris une équation, puis réponds par une phrase.

Problème 1

Au salon de thé, Inès paie 19 € pour 1 part de gâteau et 2 jus de fruits. Mehdi paie 32 € pour 2 parts de gâteau et 3 jus de fruits.

Combien coûte une part de gâteau ? un jus de fruits ?

Problème 2

Au magasin, 1 sac de patates douces et 3 sacs de riz pèsent 35 kg. 3 sacs de patates douces et 1 sac de riz pèsent 25 kg. Tous les sacs d'une même sorte ont la même masse.

Combien pèse un sac de chaque sorte ?