MON LIVRET · PARTIE 3

Les histoires de SPLAT!

Mais où est la tache ?



COMMENT ÇA MARCHE ?

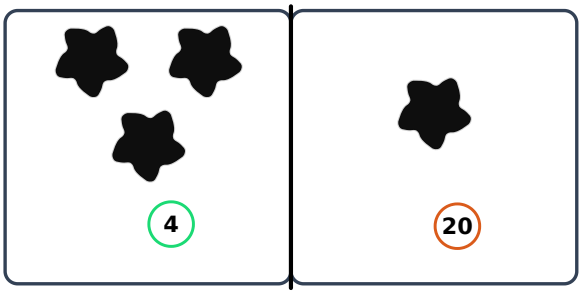
L'histoire

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.

mathsgo.re/splat · CC BY-NC-SA 4.0

UN EXEMPLE RÉSOLU · LA BALANCE

La même chose des deux côtés

L'histoire

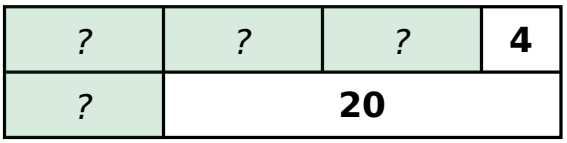
Léa et Tom ont autant de cartes à collectionner. Léa a 3 paquets identiques et 4 cartes. Tom a 1 paquet pareil et 20 cartes. **Combien y a-t-il de cartes dans un paquet ?**

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.

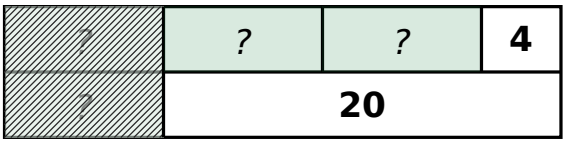
Léa

Tom



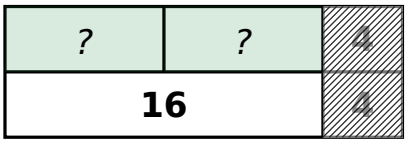
2 **J'enlève 1 paquet de chaque côté**

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



3 **J'enlève 4 cartes de chaque côté**

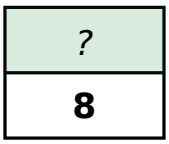
Encore la même chose de chaque côté. Il reste 2 paquets en haut, 16 cartes en bas.



$20 - 4 = 16$

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.

mathsgo.re/splat · CC BY-NC-SA 4.0

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 ?

mathsgo.re/splat · CC BY-NC-SA 4.0

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 ?

mathsgo.re/splat · CC BY-NC-SA 4.0

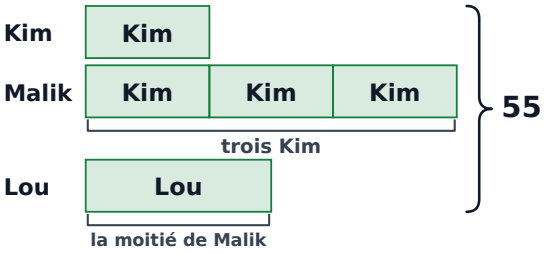
Une part commune

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**

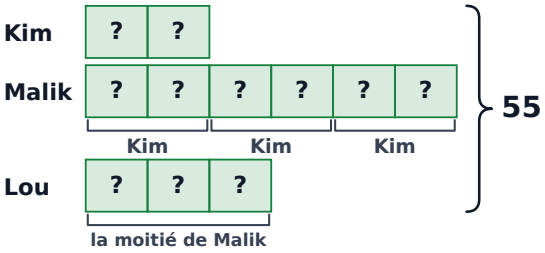
Une barre pour chacun. Malik, c'est 3 fois Kim ; Lou, c'est la moitié de Malik.



2 **Je coupe en petites parts**

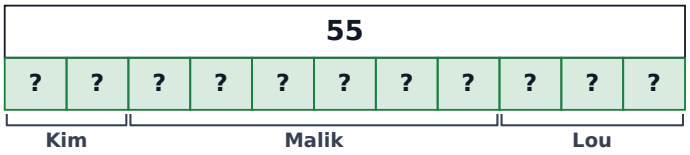
Je coupe Malik en 6 petites parts : Kim en vaut 2, Lou en vaut 3.

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**

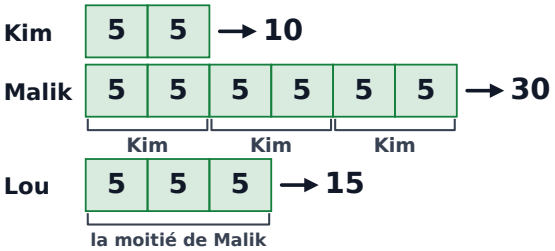
Une petite part vaut 5 autocollants.



? = 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 ?

mathsgo.re/splat · CC BY-NC-SA 4.0

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 ?

mathsgo.re/splat · CC BY-NC-SA 4.0

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 ?

mathsgo.re/splat · CC BY-NC-SA 4.0

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 ✓

mathsgo.re/splat · CC BY-NC-SA 4.0

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 ?

mathsgo.re/splat · CC BY-NC-SA 4.0

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 ?

mathsgo.re/splat · CC BY-NC-SA 4.0

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