

a - Travail individuel : Fiche Recherche A

Faire découper les problèmes, les classer.

b - Travail en équipe de 2

Confronter les travaux, se mettre d'accord.

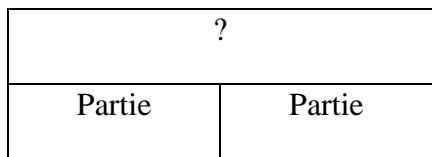
c - Mise en commun

Critère de classement : selon qu'on résout le problème avec une addition ou une soustraction.

• L'addition

Problèmes b et e

Pour chaque problème, faire construire un schéma en barres sur l'ardoise.



Les parties présentent un caractère commun (euros, feutres).

Pour avoir le tout, on additionne les parties.

A noter :

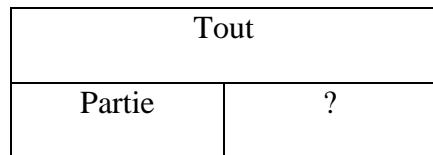
Le nombre de parties peut varier et être supérieur à 2.

Lorsqu'on ajoute ou réunit, on fait une addition.

• La soustraction

Problèmes a c d

Pour chaque problème, faire construire un schéma en barres sur l'ardoise.



Les parties présentent un caractère commun (sucettes, euros, kg).

Pour avoir une partie, on soustrait l'autre partie du tout.

Lorsqu'on retire, qu'on complète, qu'on compare, on fait une soustraction.

d - Travail individuel

Faire les calculs et écrire une phrase réponse.

e – Trace écrite

2 traces écrites proposées : une avec un schéma traditionnel et une avec un schéma en barre.

a - Travail individuel : Fiche Recherche B

Faire découper les problèmes, les classer.

b - Travail en équipe de 2

Confronter les travaux, se mettre d'accord.

c - Mise en commun

Critère de classement : selon qu'on résout le problème avec une multiplication ou une division.

• La multiplication

Problème b

Faire construire un schéma en barres sur l'ardoise.

Tout ?			
Partie	Partie	Partie	Partie

Les parties présentent un caractère commun (des feutres).

Pour avoir le tout, on additionne les parties.

Pour aller plus vite, **comme les parties sont égales, on fait une multiplication.**

Lorsqu'on ajoute plusieurs fois la même quantité, on fait une multiplication.

• La division

Problèmes a et c

Faire construire un schéma en barres sur l'ardoise.

Problème a :

Tout		
Partie ?	Partie ?	Partie ?

Pour avoir une partie, on distribue le tout en parts égales. On cherche la valeur de chaque partie.

A noter :

Il peut y avoir un reste.

Quand on cherche le résultat d'un partage équitable, on fait une division.

Problème c :

Tout	
Partie	... ?

On cherche le nombre de parties.

A noter :

Il peut y avoir un reste.

Quand on cherche le nombre de parts, on fait une division.

d - Travail individuel

Faire les calculs et écrire une phrase réponse.

e – Trace écrite

2 traces écrites proposées : une avec un schéma traditionnel et une avec un schéma en barre.

	Problèmes de recherche Fiche A
a	Léa a 8 sucettes. Elle en donne 3 à une amie. Combien lui reste-t-il de sucettes ?
b	Léo et son frère Tim réunissent leurs économies pour pouvoir acheter un jeu. Léo a 79 € et Tim a 85 €. Combien d'argent ont- ils à eux deux ?
c	Hugo a 9 € dans sa tirelire. Il veut acheter un CD qui coûte 15 €. Combien doit-il économiser ?
d	Julie pèse 22 kg, Samira pèse 29 kg. Quel est leur écart de poids ?
e	Nicolas avait 72 feutres. Sa mamie lui achète une pochette de 12 feutres. Combien de feutres Nicolas a-t-il maintenant ?

	Problèmes de recherche Fiche A
a	Léa a 8 sucettes. Elle en donne 3 à une amie. Combien lui reste-t-il de sucettes ?
b	Léo et son frère Tim réunissent leurs économies pour pouvoir acheter un jeu. Léo a 79 € et Tim a 85 €. Combien d'argent ont- ils à eux deux ?
c	Hugo a 9 € dans sa tirelire. Il veut acheter un CD qui coûte 15 €. Combien doit-il économiser ?
d	Julie pèse 22 kg, Samira pèse 29 kg. Quel est leur écart de poids ?
e	Nicolas avait 72 feutres. Sa mamie lui achète une pochette de 12 feutres. Combien de feutres Nicolas a-t-il maintenant ?

	Problèmes de recherche	Fiche B
a	3 pirates se partagent 17 pierres précieuses. Combien chaque pirate aura-t-il de pierres précieuses ?	
b	Léo a acheté 4 pochettes de 12 feutres. Combien y-a-t-il de feutres en tout ?	
c	Mamie a ramassé 15 œufs. Elle les range dans des boîtes de 6 œufs. Combien de boîtes doit-elle préparer ?	

	Problèmes de recherche	Fiche B
a	3 pirates se partagent 17 pierres précieuses. Combien chaque pirate aura-t-il de pierres précieuses ?	
b	Léo a acheté 4 pochettes de 12 feutres. Combien y-a-t-il de feutres en tout ?	
c	Mamie a ramassé 15 œufs. Elle les range dans des boîtes de 6 œufs. Combien de boîtes doit-elle préparer ?	

	Problèmes de recherche	Fiche B
a	3 pirates se partagent 17 pierres précieuses. Combien chaque pirate aura-t-il de pierres précieuses ?	
b	Léo a acheté 4 pochettes de 12 feutres. Combien y-a-t-il de feutres en tout ?	
c	Mamie a ramassé 15 œufs. Elle les range dans des boîtes de 6 œufs. Combien de boîtes doit-elle préparer ?	

	Problèmes de recherche	Fiche B
a	3 pirates se partagent 17 pierres précieuses. Combien chaque pirate aura-t-il de pierres précieuses ?	
b	Léo a acheté 4 pochettes de 12 feutres. Combien y-a-t-il de feutres en tout ?	
c	Mamie a ramassé 15 œufs. Elle les range dans des boîtes de 6 œufs. Combien de boîtes doit-elle préparer ?	

Résoudre un problème... Addition ou soustraction ?

On fait une addition quand... on cherche combien ça fait en tout.

On ajoute	On réunit				
<u>Problème :</u> Nicolas avait 72 feutres. Sa mamie lui achète une pochette de 12 feutres. Combien de feutres Nicolas a-t-il maintenant ?	<u>Problème :</u> Léo et son frère Tim réunissent leurs économies pour pouvoir acheter un jeu. Léo a 79 € et Tim a 85 €. Combien d'argent ont-ils à eux deux ?				
<u>Schéma en barres :</u>	<u>Schéma en barres :</u>				
Tout ? feutres <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Partie 72 feutres</td> <td style="padding: 5px;">Partie 12 feutres</td> </tr> </table>	Partie 72 feutres	Partie 12 feutres	Tout ? € <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Partie 79 €</td> <td style="padding: 5px;">Partie 85 €</td> </tr> </table>	Partie 79 €	Partie 85 €
Partie 72 feutres	Partie 12 feutres				
Partie 79 €	Partie 85 €				
<u>Calcul :</u> $72 + 12 = 84$	<u>Calcul :</u> $79 + 85 = 164$				
<u>Réponse :</u> Il a maintenant <u>84</u> feutres.	<u>Réponse :</u> Ils ont <u>164</u> € à eux deux.				

On fait une soustraction quand... On cherche combien fait une partie.

Je cherche combien il reste.	Je cherche à compléter.	Je compare : je cherche un écart.						
<u>Problème :</u> Léa a 8 sucettes. Elle en donne 3 à une amie. Combien lui reste-t-il de sucettes ?	<u>Problème :</u> Hugo a 15 € dans sa tirelire. Il veut acheter un CD qui coûte 9 €. Combien doit-il économiser ?	<u>Problème :</u> Julie pèse 22 kg, Samira pèse 29 kg. Quel est leur écart de poids ?						
<u>Schéma en barres :</u>	<u>Schéma en barres :</u>	<u>Schéma en barres :</u>						
Tout 8 sucettes <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Partie 3 sucettes</td> <td style="padding: 5px;">Partie ?</td> </tr> </table>	Partie 3 sucettes	Partie ?	Tout 15 € <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Partie 9 €</td> <td style="padding: 5px;">Partie ?</td> </tr> </table>	Partie 9 €	Partie ?	Tout 29 kg <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Partie 22 kg</td> <td style="padding: 5px;">Partie ?</td> </tr> </table>	Partie 22 kg	Partie ?
Partie 3 sucettes	Partie ?							
Partie 9 €	Partie ?							
Partie 22 kg	Partie ?							
<u>Calcul :</u> $8 - 3 = 5$	<u>Calcul :</u> $15 - 9 = 6$	<u>Calcul :</u> $29 - 22 = 7$						
<u>Réponse :</u> Il lui reste <u>5</u> sucettes.	<u>Réponse :</u> Il doit économiser <u>6</u> €.	<u>Réponse :</u> Leur écart de poids est de <u>7</u> kg.						

Résoudre un problème... Multiplication ou division ?

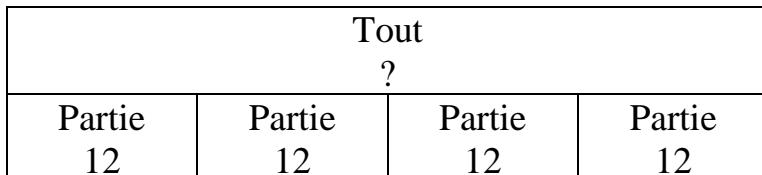
On fait une multiplication quand...

On cherche combien ça fait en tout et c'est la même collection répétée.

Problème :

Léo a acheté 4 pochettes de 12 feutres. Combien y-a-t-il de feutres en tout ?

Schéma en barres :



Calcul :

$$12 + 12 + 12 + 12 = 48 \quad \text{ou (pour aller plus vite)} \quad \mathbf{4 \times 12 = 48}$$

Réponse :

Il y a 48 feutres en tout.

On fait une division quand...

On cherche combien chacun aura, c'est un partage équitable.

On range, on fait des équipes... je cherche le nombre de parties (chaque partie doit avoir la même valeur).

Problème :

3 pirates se partagent 17 pierres précieuses. Combien chaque pirate aura-t-il de pierres précieuses ?

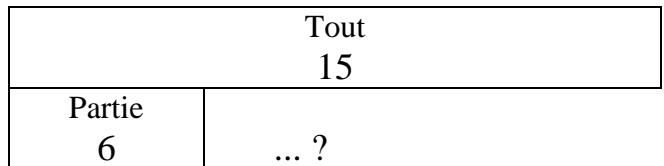
Problème :

La fermière a ramassé 15 œufs. Elle les range dans des boîtes de 6 œufs. Combien de boîtes doit-elle préparer ?

Schéma en barres :



Schéma en barres :



Calcul :

$5 + 5 + 5 = 15$ et il reste 2 pierres ou $(3 \times 5) + 2 = 17$
Ce qui correspond à
 $17 : 3 = 5$ reste 2

Calcul :

$6 + 6 = 12$ et il reste 3 œufs ou $(6 \times 2) + 3 = 15$
Ce qui correspond à
 $15 : 6 = 2$ reste 3

Réponse :

Chaque pirate aura 3 pierres précieuses.

Réponse :

Elle doit préparer 2 boîtes.

Résoudre un problème... Addition ou soustraction ?

On fait une addition quand...

on cherche combien ça fait en tout.

Nicolas avait 72 feutres. Sa mamie lui achète une pochette de 12 feutres.
Combien de feutres Nicolas a-t-il maintenant ?



$$72 + 12 = 84$$

Il a maintenant 84 feutres.

On ajoute.

on cherche combien ça fait en tout.

Léo et son frère Tim réunissent leurs économies pour pouvoir acheter un jeu. Léo a 79 € et Tim a 85 €.
Combien d'argent ont-ils à eux deux ?



$$79 + 85 = 164$$

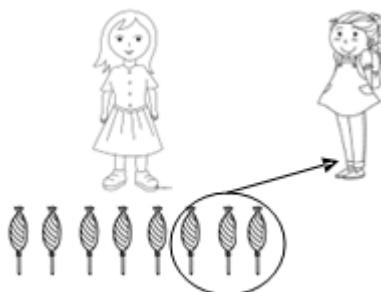
Ils ont 164 € à eux deux.

On réunit, on met ensemble.

On fait une soustraction quand...

on cherche ce qu'il reste quand on a enlevé

Léa a 8 sucettes. Elle en donne 3 à une amie.
Combien lui reste-t-il de sucettes ?



$$8 - 3 = 5$$

Phrase réponse :
Il lui reste 5 sucettes.

On retire.

on cherche le complément quand il manque quelque chose

Hugo a 9 € dans sa tirelire. Il veut acheter un CD qui coûte 15 €.
Combien doit-il économiser ?



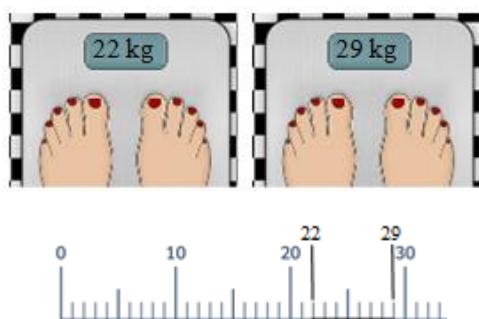
$$15 - 9 = 6$$

Phrase réponse :
Il doit économiser 6 €.

On complète.

on cherche un écart entre 2 quantités

Julie pèse 22 kg, Samira pèse 29 kg.
Quel est leur écart de poids ?



$$29 - 22 = 7$$

Phrase réponse :
Leur écart de poids est de 7 kg.

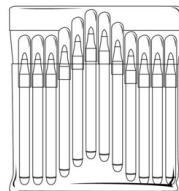
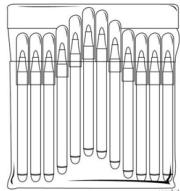
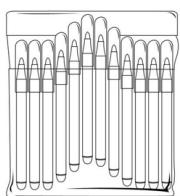
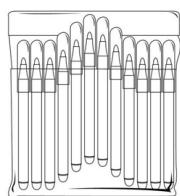
On calcule un écart, on compare.

Résoudre un problème... Multiplication ou division ?

On fait une multiplication quand...

on cherche combien ça fait en tout et c'est la même collection répétée.

Léo a acheté 4 pochettes de 12 feutres. Combien y-a-t-il de feutres en tout ?



On peut faire une addition **$12 + 12 + 12 + 12 = 48$**

ou, comme c'est la même collection répétée, je peux faire une multiplication **$4 \times 12 = 48$**

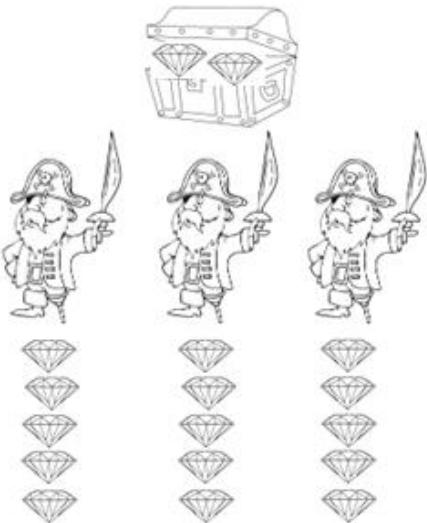
Il y a 48 feutres en tout.

On additionne **plusieurs fois la même quantité**.

On fait une division quand...

on cherche la valeur d'une part.

3 pirates se partagent 17 pierres précieuses.
Combien chaque pirate aura-t-il de pierres précieuses ?



On cherche combien chaque pirate aura (la valeur de chaque part), c'est un partage ; on fait une division.

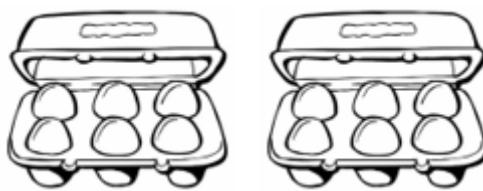
$$17 : 3 = 5 \text{ reste } 2$$

Chaque pirate aura 3 pierres précieuses.

On calcule valeur d'une part : on partage équitablement.

on cherche le nombre de parts.

La fermière a ramassé 15 œufs. Elle les range dans des boîtes de 6 œufs.
Combien de boîtes doit-elle préparer ?



On cherche combien de boîtes la fermière doit préparer (le nombre de parts), on fait une division.

$$15 : 6 = 2 \text{ reste } 3$$

Elle doit préparer 2 boîtes.

On calcule le nombre de parts : on remplit, on distribue, on fait des équipes...