

Problème n°1**L'anniversaire de Lucie**

Pour l'anniversaire de Lucie, Louise et Paula sont allées faire des courses.

- Louise a acheté un jeu vidéo à 53 Euros.
- Paula a acheté un livre à 17 Euros.

Les deux amies ont décidé de partager les frais, pour ces deux cadeaux qu'elles offrent ensemble à Lucie.

Combien d'Euros Paula va-t-elle rendre à Louise ?

Remarques :

- Cet énoncé renvoie au problème n°1 de la phase 1, « deux sacs de billes ».
- Avant de laisser les élèves chercher, il faut s'assurer que tout le monde a bien compris la situation, sans aborder les procédures de résolution.

On cherche combien les deux amies ont dépensé : $53+17=70$

Le coût pour chaque amie est la moitié de 70, donc 35.

Paula a déjà donné 17 Euros, elle va rendre 35 Euros moins 17 Euros, **soit 18 Euros.**

Tout procédure permettant d'aboutir à 18 Euros est acceptable.

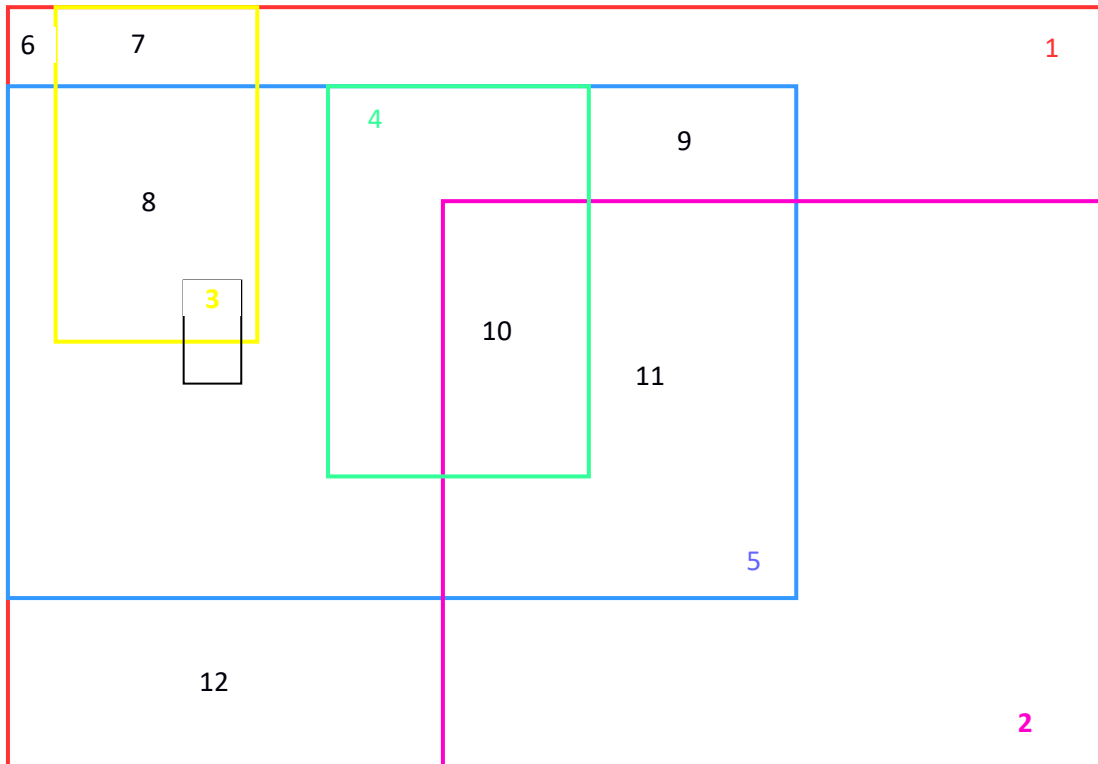
Corrigé

Problème n°2**Les rectangles cachés**

Observe cette figure et trouve combien de rectangles y sont cachés.

On peut trouver **12 rectangles**.

Outre la phase de recherche, l'intérêt porte sur la procédure utilisée pour ne pas compter deux fois le même rectangle et pour ne pas oublier de rectangles.



Corrigé

Problème n°3**Égalités**

Trouve au moins une solution pour que l'égalité soit vraie :

$$A+B=C+D+E$$

Avec les nombres compris entre 2 et 7 et en n'utilisant pas deux fois le même nombre.

2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---

$$7 + 4 = 2 + 3 + 6$$

$$7 + 5 = 2 + 4 + 6$$

$$6 + 4 = 5 + 3 + 2$$

Défi : Lorsque tu as trouvé une solution, tu peux chercher les deux autres !

Remarques :

- Cette présentation de l'énoncé est à rapprocher du problème 3 de la phase 1.
- La plus petite somme que l'on peut obtenir avec 3 termes des nombres proposés est égale à $2+3+4=9$. Mais il est alors impossible de faire 9 avec 2 termes des nombres qui restent (5,6,7) donc les solutions possibles commencent avec une somme égale à 10.

Corrigé

Problème n°4**Les trois cartes**

Trois cartes, faces cachées, sont alignées sur une table. On sait qu'il y a un roi, une reine et un valet.

- À gauche de la reine, il y a le valet.
- À gauche du pique, il y a le carreau.
- À gauche du cœur, il y a le valet.
- À droite du roi, il y a le pique.

Remets les cartes dans le bon ordre.

Remarques :

Il faudra prévoir le temps pour le découpage des cartes (*éventuellement l'anticiper avant la séance*).

Les trois figures de trèfle sont proposées parmi les possibilités.



Corrigé