

**Notes pour les enseignants :**

Pour chaque problème, on s'assurera, après une lecture collective ou individuelle, que tout le monde a bien compris la consigne, en faisant verbaliser et reformuler l'énoncé, sans entrer dans la démarche de résolution du problème.

**Problème n° 1 : Les papillons**

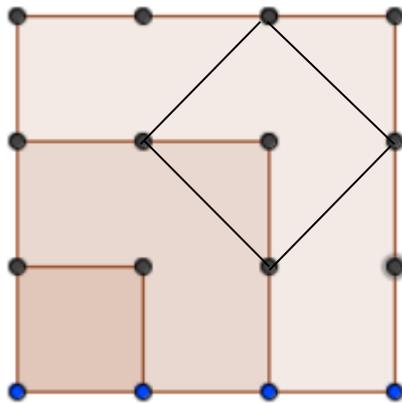
Une des difficultés réside dans la compréhension du texte. On pourra faire reformuler ce que l'on cherche, ce qui va se passer.

On pourra donner les papillons à manipuler en cas de difficultés.

Les papillons qui s'envolent sont les PAILLONS **A et E**.

Les élèves seront invités à valider leur solution sous la forme : **4 + 3 + 2 = 9**

**Problème n° 2 : Que de carrés !**



L'un des intérêts de ce travail est que tous les élèves peuvent trouver des réponses. Il s'agit bien d'en trouver le plus possible en mutualisant à un moment les découvertes. Il est intéressant de trouver la représentation non horizontale du carré.

On peut trouver :

- 9 petits carrés de 4 points
- 4 carrés avec un point au centre
- 4 moyens de 9 points
- 1 grand de 16 points

Cela fait 18 carrés possibles.

**Problème n° 3 : Juste assez**

La manipulation de jetons favorise les essais/erreurs.

Les élèves ont deux tâches à réussir:

- Trouver comment fonctionne le placement (le maître ne doit pas l'expliquer)
- Trouver le placement des jetons qui répond à la fois aux exigences horizontales et verticales.

				1
				3
				4
				2
2	4	3	1	

Ce problème pourra être proposé à nouveau, en changeant l'ordre des nombres, et en ne plaçant aucun jeton à l'avance (les élèves doivent placer les 10 jetons).

**Problème n° 4 : les animaux sauteurs**

1/ Les animaux vont se retrouver à la case 12.

On cherchera à faire valider les solutions en utilisant les égalités

$$3+3+3+3 = 12$$

$$4+4+4 = 12$$

$$6+6 = 12$$

2/ Recherche complémentaire

S'ils continuent à se déplacer jusqu'à la case 30, ils se rencontreront à nouveau une seule fois sur la case 24.

**Problème n° 5 : Les noisettes**

Le recours à la manipulation d'objets, jetons, cubes, représentant les noisettes... favorise la recherche.

19 noisettes à partager entre les 5 amis.

3 noisettes chacun

Il reste 4 noisettes.

On valorisera lors de la mise en commun les justifications faisant référence à les écritures utilisant les symboles mathématiques.

Pour les élèves en difficulté, on pourra transformer les données numériques pour faciliter la recherche.