

ÉNIGME

- LA CUISINE PARTIE 1 (1^{ER} CYCLE) -



Énoncé de l'énigme

M. Pavel, le cuisinier, a pour habitude de peser ses aliments à la fin de la journée et le matin avant de partir à l'épicerie. Lorsqu'il a pesé le sac de carottes hier, il a fait le calcul suivant.

Dans chaque case se trouve un chiffre de 1 à 9. Pour trouver le poids du sac, les détectives doivent trouver toutes les paires de chiffres qui permettent d'obtenir l'égalité. À chaque fois qu'ils trouvent une paire qui fonctionne, ils écrivent les nombres formés des chiffres de cette paire.

Le poids du sac est le plus petit nombre noté par les détectives.

Pouvez-vous nous aider à déterminer le poids du sac de carottes ?

Pouvez-vous nous aider à déterminer le poids du sac de carottes ?

- Chaque forme cache un chiffre de 1 à 9.
- Trouver toutes les paires de chiffres qui permettent d'obtenir l'égalité :

$$\blacktriangle - 4 = 2 + \blacksquare$$

- Écrire les nombres formés par les chiffres de chaque paire qui vérifie l'égalité

Le poids du sac est le plus petit nombre noté.

 lamagiedesmaths.ulaval.ca



SOLUTION DE L'ÉNIGME



Voici la réponse :

La réponse est **17**.

Solution :

$$\triangle - 4 = 2 + \square$$

Nous allons commencer par placer les nombres de 1 à 9 dans $\square$, puis voir ce qu'il faudrait mettre dans $\triangle$ afin de respecter l'égalité. Comme on veut trouver le plus petit nombre qu'on peut écrire, nous allons commencer par 1.

Si on met 1 dans $\square$

$$2 + 1 = 3$$

On veut donc que :

$$\triangle - 4 = 3$$

Il faut placer 7 dans le triangle pour que l'égalité soit respectée.

On peut donc écrire les deux nombres suivants : 17 et 71.

Si on met 2 dans $\square$

$$2 + 2 = 4$$

On veut donc que :

$$\triangle - 4 = 4$$

Il faut placer 8 dans le triangle pour que l'égalité soit respectée.

On peut donc écrire les deux nombres suivants : 28 et 82.

On remarque que, si on augmente de 1 le nombre dans le carré, cela augmente aussi de 1 le nombre dans le triangle. Ainsi, si on place 3 dans $\square$, il faudrait mettre 9 dans $\triangle$.

De plus, il n'est pas possible de placer 4 dans $\square$, car il faudrait placer 10 dans $\triangle$, ce qui est interdit.

Parmi les nombres obtenus : 17, 28, 39, 71, 82 et 93, on remarque que 17 est le plus petit.