



ÉNIGME

- LA CUISINE PARTIE 1 (MATERNELLE) -

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 soir, il a utilisé des dominos pour noter le poids du sac.

Les détectives doivent mettre ensemble les formes identiques. Aussi, ils doivent placer chaque nombre à côté du nombre de points correspondant. De plus, ils doivent placer les dominos pour que les nombres soient à l'endroit.

Le poids correspond au nombre écrit à la toute fin de la chaîne. Tous les dominos doivent être utilisés.

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

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

- Mettre ensemble les formes identiques
- Placer chaque nombre à côté du nombre de points correspondant
- Utiliser tous les dominos
- Mettre les nombres à l'endroit

Le poids correspond au nombre écrit à la toute fin de la chaîne.

lomagiedesmaths.ulaval.ca



SOLUTION DE L'ÉNIGME

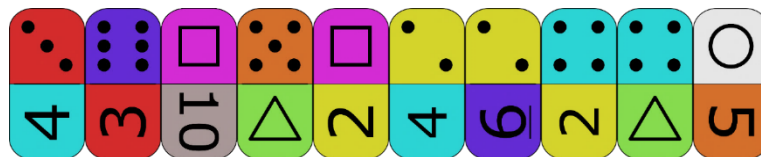


Voici la réponse :

Le poids du sac de carottes est de **10** grammes.

Première solution :

Nous commençons par colorier de la même couleur les formes identiques ou les différentes représentations d'un même nombre.



On place ensuite les dominos en chaine en associant les bonnes couleurs ensemble. On peut commencer par associer les dominos pour lesquels il n'y a qu'un choix possible. On obtient alors quelques petites chaines :

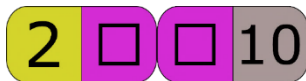
Chaine 1



Chaine 2



Chaines 3

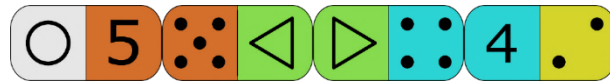


Pour placer les autres dominos, il y a certains choix à faire. En effet, il y a plusieurs dominos avec un **4 / quatre points** et plusieurs avec un **2 / deux points**, donc on ne sait pas à priori où les placer.

On remarque que la **chaîne 1** se termine avec **quatre points**. Il y a deux dominos qu'on peut placer pour continuer cette chaîne :



- Essayons de placer le domino **4 et deux points**.



- Il faut ensuite choisir quel domino placer à sa droite. Les choix sont :

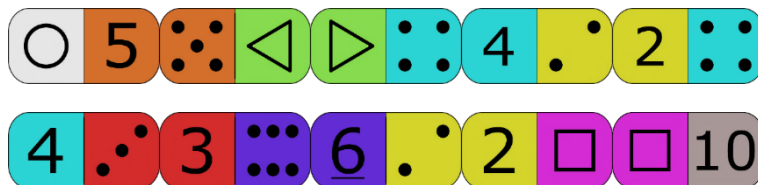


- Si on place le domino **2 et carré**, il faut ensuite coller la **chaîne 3** :



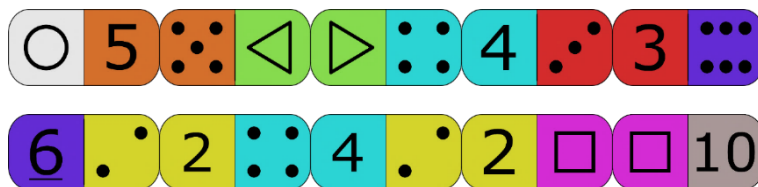
Comme rien ne peut être associé au 10, il resterait des dominos inutilisés.

- Si à la place on met le domino **2 et quatre points**, on obtient :



Cela fonctionne : tous les dominos sont utilisés.

*Si on avait choisi de placer le domino **4 et trois points** pour continuer la **chaîne 1**, on aurait aussi pu faire la chaîne suivante :



Deuxième solution

On peut remarquer que le cercle et le numéro 10 sont les deux seuls qui ne peuvent pas être associés. Ainsi, le domino possédant le cercle et celui possédant le numéro 10 seront nécessairement aux extrémités.

Comme le domino sur lequel il y a un cercle a aussi un numéro 5, ce domino est doit être à gauche pour que le 5 soit à l'endroit.

Alors, le domino sur lequel il y a le numéro 10 doit être à droite, donc 10 est la réponse.