



ÉNIGME

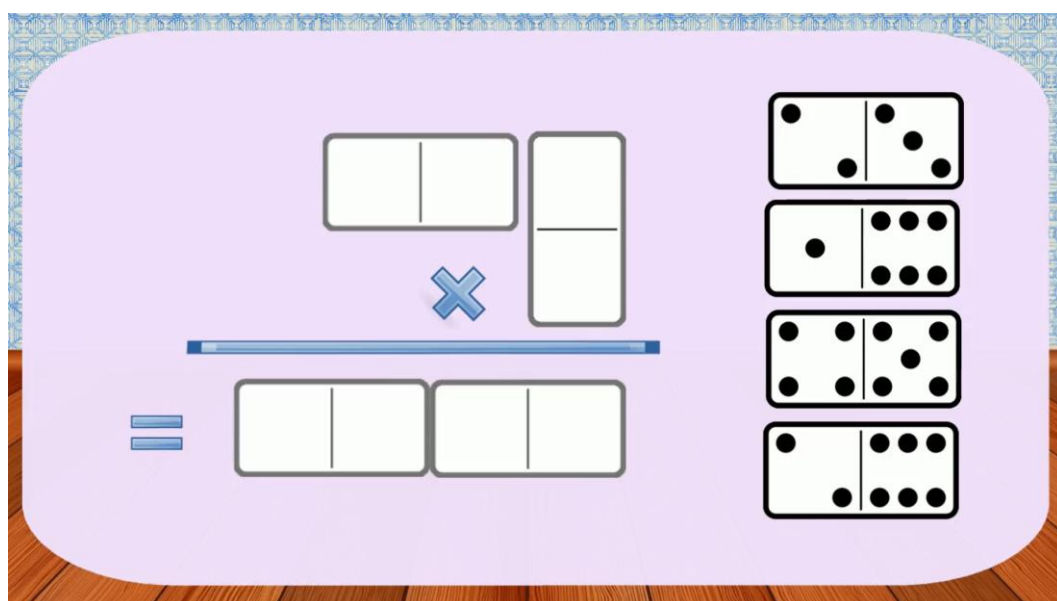
- L'OPÉRATION DE FLORENCE -

Énoncé de l'énigme

Matériel :

- Vidéo de l'énigme
- Feuilles de papier
- Crayons

Avec ses quatre dominos, Florence a réalisé une multiplication d'un nombre à trois chiffres par un nombre à un chiffre, le résultat ayant quatre chiffres. La position des dominos est indiquée sur la figure.



Quel est le résultat de cette multiplication?



SOLUTION DE L'ÉNIGME



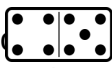
Voici la réponse :

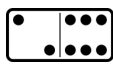
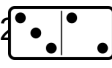
Le résultat de la multiplication est 1626.

Voici la solution :

Pour trouver la position de chaque domino, nous pouvons faire des essais. Le domino le plus important à placer est celui de droite, avec la multiplication. C'est donc le premier à placer.

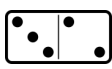
$$\begin{array}{r} \square \square \times 1 \\ \hline \square \square 2 \end{array}$$

- Ce ne peut pas être le domino  , car le produit de la multiplication 5×4 demande un 0 à la place des unités.
- Les autres dominos peuvent y être placés, ainsi il faut essayer chacun des trois.

Essayons donc avec le . Nous avons ainsi un 2 à la place des unités de la réponse, ce qui nous obligera à y placer le domino .

$$\begin{array}{r} \square \square \times \text{Domino } 5/4 \\ \hline \square \square 2 \end{array} \quad \text{OU} \quad \begin{array}{r} \square \square \times \text{Domino } 2/6 \\ \hline \square \square 2 \end{array}$$

Dans cette disposition, nous ne sommes pas en mesure de placer les autres dominos. Si nous répétons les essais avec les autres dominos, nous pouvons éliminer plusieurs possibilités.

Cela fonctionne avec le domino . Voici la position des dominos :

$$\begin{array}{r} \text{Domino } 3/2 \times \text{Domino } 5/4 \\ \hline \text{Domino } 1/6 \text{ Domino } 2/6 \end{array}$$

Soit :

$$542 \times 3 = 1626$$

Le produit de cette multiplication est donc 1626.