

# ÉNIGME

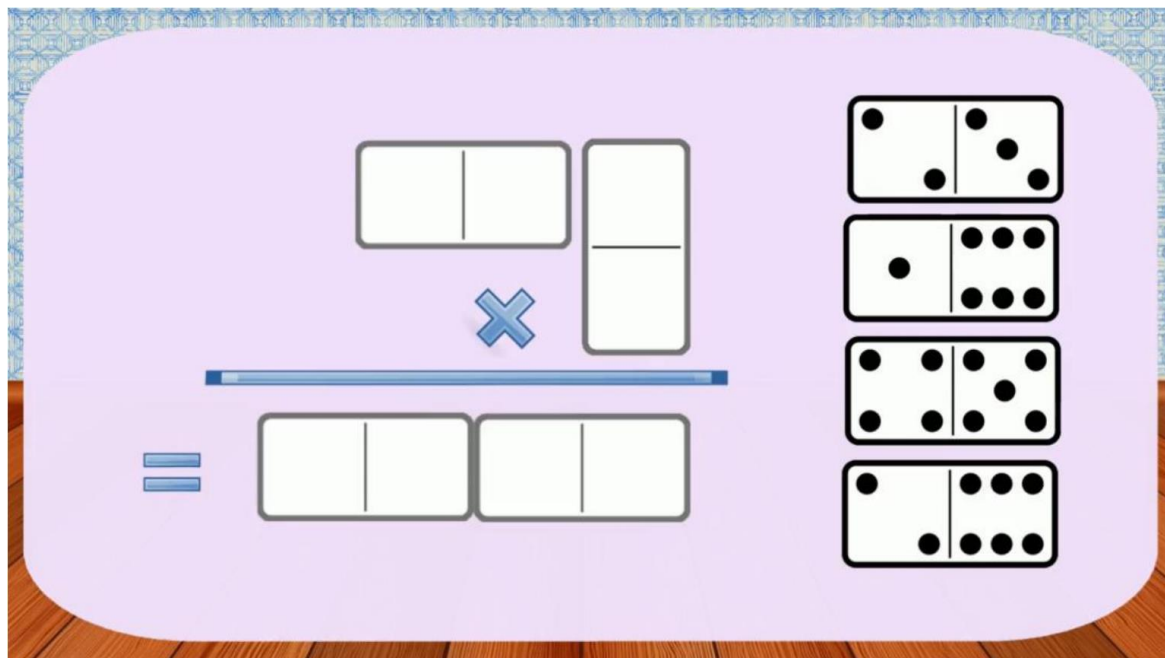
## - L'OPÉRATION DE FLORENCE -

### Matériel :

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

### Énoncé de l'énigme

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, qui dicte le multiplicateur. C'est donc le premier à placer.

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

- Ce ne peut pas être le domino , car le produit de la multiplication 5 x 4 force l'ajout d'un 0 à la place des unités. Nos dominos ne permettent pas ceci.
- Les autres dominos peuvent y être placés, ainsi il faut essayer chacun des trois.

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

$$\begin{array}{r}
 \color{red}{\text{X}} \quad \square \square \color{black}{4} \\
 \times \\
 \hline
 \square \square \color{black}{2}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \color{red}{\text{X}} \quad \square \square \color{black}{5} \\
 \times \\
 \hline
 \square \square \color{black}{2}
 \end{array}$$

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 :

$$\begin{array}{r}
 \color{black}{4} \color{black}{2} \color{black}{6} \color{black}{5} \color{black}{1} \\
 \times \\
 \hline
 \color{black}{1} \color{black}{6} \color{black}{2} \color{black}{6}
 \end{array}$$

Soit :

$$542 \times 3 = 1626$$

Le produit de cette multiplication est donc 1626.