



SEMAINE DES MATHS

**Matériel :**

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

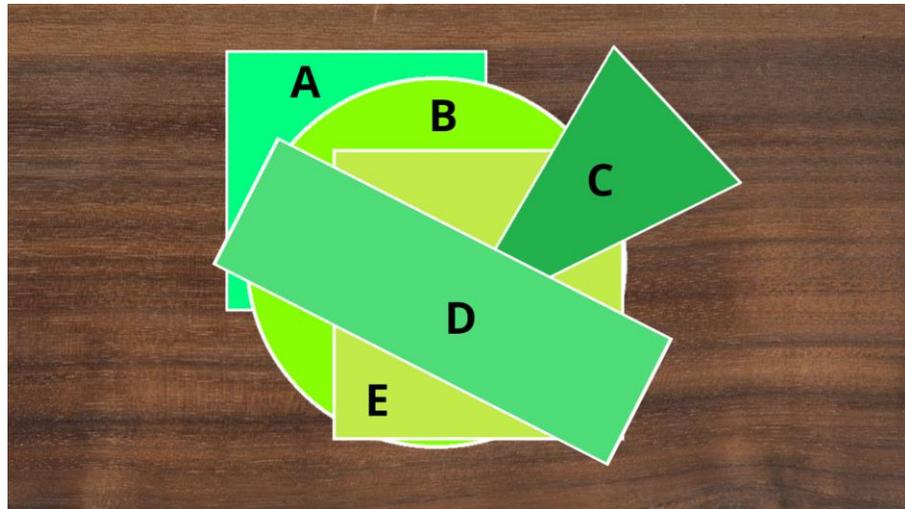
# ÉNIGME

- LES FIGURES DE SOPHIA -

## Énoncé de l'énigme

Sophia a découpé un rectangle, un disque, deux carrés et un triangle. Elle les a ensuite posés sur son bureau.

Sur cette image, nous pouvons les voir du dessus.



Dans quelle ordre Sophia a-t-elle posé ses formes sur le bureau ?



# SOLUTION DE L'ÉNIGME



## Voici la réponse :

L'ordre des figures est A, B, E, C, D.

## Solution :

Le secret est sur la surface visible de chaque forme. Par exemple, si un triangle cache une partie d'un carré c'est parce que le carré a été déposé en premier sur la table. La dernière forme déposée sur la pile, le disque, est complètement visible.



Nous pouvons voir le disque au complet, donc il a été déposé sur la pile APRÈS le carré. La séquence est donc :

1. Carré            2. Triangle            3. Disque

Nous pouvons donc savoir que la dernière forme déposée sur le bureau de Sophia est le rectangle (D). Nous pouvons faire ainsi un chemin inverse et indiquer les formes déposées de la dernière à la première.

Nous pouvons aussi faire le chemin dans l'autre sens, de la première forme déposée à la dernière. Pour cela, nous cherchons quelle est la forme qui a sa surface cachée par toutes les autres formes. Nous trouverons le carré A. Ensuite, nous cherchons la deuxième figure déposée qui doit avoir sa surface cachée par les autres figures, sauf le carré A. Nous trouverons le disque B. Nous poursuivons jusqu'à la forme qui n'a pas de surface cachée, la dernière forme déposée sur le bureau.

Sophia a donc déposé les formes dans la séquence suivante : carré (A), disque (B), carré (E), triangle (C), rectangle (D).