



ÉNIGME

- LES CLÉS (3^E CYCLE) -

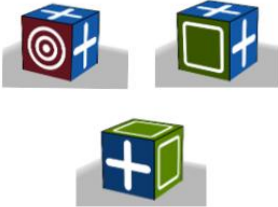
Énoncé de l'énigme

Les détectives trouvent quatre clés sur le bureau. Au-dessus de chacune d'elles, il y a une étiquette avec un développement. Sur le bureau se trouve également une feuille avec des indices pour trouver la clé de la cuisine. On y voit un cube sous plusieurs angles. La bonne étiquette correspond au développement de ce cube.

Pouvez-vous trouver la bonne clé ?

Quelle est la bonne clé ?

Cube de référence



A



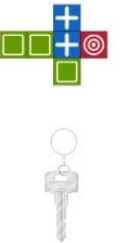
B



C



D



lamagiedesmaths.ulaval.ca



SOLUTION DE L'ÉNIGME



Voici la réponse :

Le **développement D** est celui qui correspond au bon cube.

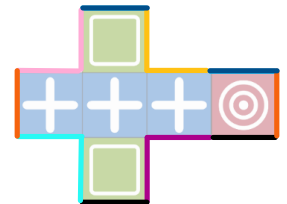
Solution :

Nous y allons par élimination en observant les particularités de chacun des développements de cube.

Pour faciliter la visualisation en trois dimensions du développement une fois construit, on peut surligner de la même couleur les côtés des développements qui formeront les arêtes du cube. Le coloriage des côtés de développement a été réalisé pour chacun des développements proposés dans cette énigme.

Développement A

Lorsqu'on assemble le cube, les 3 faces marquées d'un symbole d'addition sont consécutives, mais les 2 faces marquées d'un carré ne peuvent pas partager d'arête, puisqu'elles sont opposées.

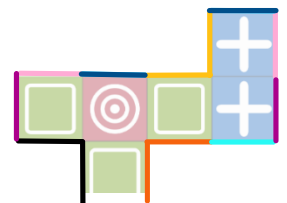


Par conséquent, ce développement ne correspond pas au bon cube. En effet, le bon cube possède 2 faces marquées d'un carré qui partagent une arête.



Développement B

Lorsqu'on assemble le cube, il n'y a qu'une seule face marquée d'un symbole d'addition qui est reliée à la face marquée d'une cible.

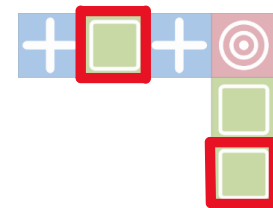


Par conséquent, ce développement ne correspond pas au bon cube. En effet, le bon cube possède deux faces marquées d'un symbole d'addition qui partagent chacune une arête avec la face marquée d'une cible.



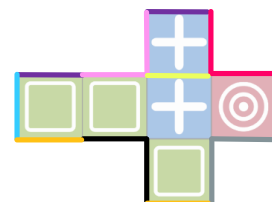
Développement C

On remarque que ce développement n'est pas celui d'un cube : deux faces (identifiées en rouge) se superposent lorsqu'on assemble le solide.

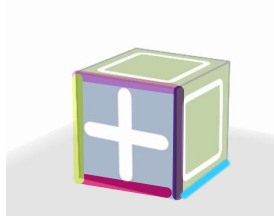


Développement D

Lorsqu'on assemble le cube, deux des faces marquées d'un symbole d'addition partagent une arête avec la face marquée d'une cible.



Aussi, deux faces marquées d'un carré partagent chacune une arête avec une face marquée d'un symbole d'addition.



De plus, les deux faces marquées d'un symbole d'addition partagent chacune une arête avec une des faces marquées d'un carré.



Ainsi, ce développement est le seul qui peut être placé de façon à obtenir les mêmes vues que sur les 3 images de référence, donc c'est le bon.