



# S'évader du jeu vidéo



## Solutions

5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années

### Mission 1 - En suite

Pour sortir, complétez la suite.

**7, 8, 10, 13, 17, 22, 28, 35, 43,**  
**52, 62, 73, 85, 98, 112, 127**

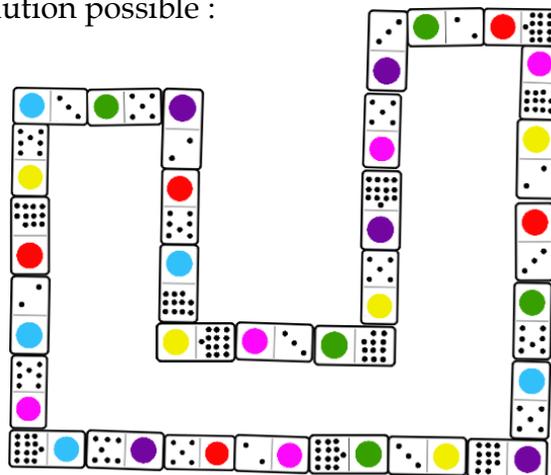
Motif :

+1, +2, +3, +4, ..., +14, +15.

### Mission 2 - Un tracé particulier



Il y a plusieurs solutions possibles pour le tracé avec les dominos. Voici une solution possible :





### Mission 3 - Le vieux jeu vidéo

Le nombre minimal de touches pour arriver à 144 est **6**.

À partir de la 2<sup>e</sup> étape, en fonction de la commutativité, il existe plusieurs solutions. Voici deux solutions possibles :



$$\begin{array}{l}
 1 \times 6 = 6 \\
 \swarrow \\
 6 \times 6 = 36 \\
 \swarrow \\
 36 \div 3 = 12 \\
 \swarrow \\
 12 \times 6 = 72 \\
 \swarrow \\
 72 \times 6 = 432 \\
 \swarrow \\
 432 \div 3 = \underline{144}
 \end{array}$$

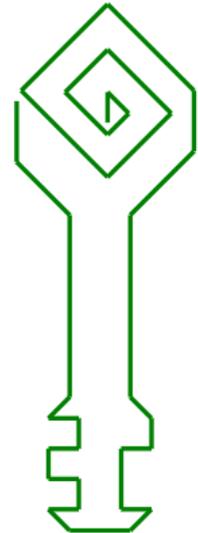
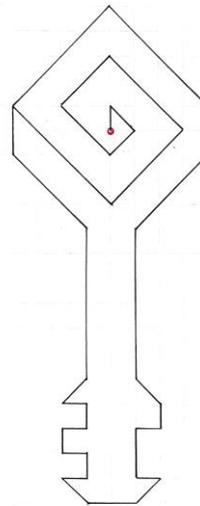
$$\begin{array}{l}
 1 \times 6 = 6 \\
 \swarrow \\
 6 \div 3 = 2 \\
 \swarrow \\
 2 \times 6 = 12 \\
 \swarrow \\
 12 \div 3 = 4 \\
 \swarrow \\
 4 \times 6 = 24 \\
 \swarrow \\
 24 \times 6 = \underline{144}
 \end{array}$$

### Mission 4 - Le naufrage

Voici la clé obtenue sur le papier quadrillé (en noir) :

Remarquez que nous considérons ici la diagonale comme étant de la même longueur que chacun des côtés du carré. Cependant, quand nous travaillons sur Scratch ou sur un autre logiciel avec le langage LOGO, les règles géométriques se maintiennent, donc la diagonale est plus longue que les côtés du carré.

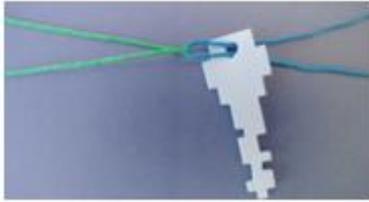
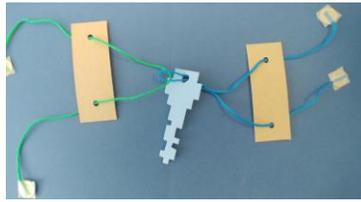
Si nous utilisons les mêmes coordonnées sur un logiciel LOGO, nous obtiendrons la clé **en vert**.



### Mission 5 - Un vrai casse-tête

Solution pour le casse-tête B :





Glisser la clé de façon à ce qu'elle reste dans un seul cordon, que l'on appelle le cordon A.



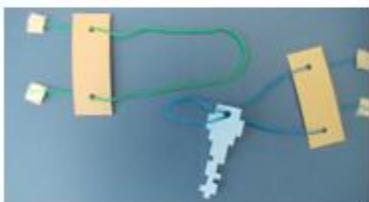
Insérer le cordon A sur lequel est la clé dans un des trous du carton par lequel passe déjà l'autre cordon, que l'on appelle le cordon B.



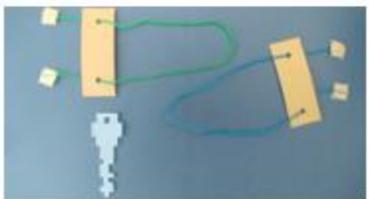
Passer l'extrémité du cordon B dans la boucle formée par le cordon A.



Tirer le cordon A sur lequel est la clé afin d'enlever la boucle du trou.



Enlever la clé du cordon A.



Voilà !



## Mission 6 - Coder pour sortir

Voici le code pour sortir du jeu vidéo :

|          |               |
|----------|---------------|
| <b>S</b> | <b>111001</b> |
| <b>O</b> | <b>101101</b> |
| <b>R</b> | <b>110110</b> |
| <b>T</b> | <b>111100</b> |
| <b>I</b> | <b>11011</b>  |
| <b>R</b> | <b>110110</b> |