

## FICHE EXPLICATIVE ÉNIGMES

Voici quelques pistes pour la mise en place des 6 énigmes cycle 2.

### Énigme 1 : LES CHÂTEAUX DE CARTES

Nous proposons aux élèves de trouver le nombre de cartes nécessaires pour un château à 3 étages, 4 étages, 5 étages et enfin 7 étages.

Correction :

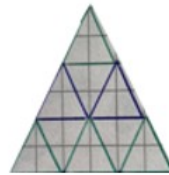
► Jour 1- Niveau 1

3<sup>ème</sup> étage: 3 cartes ( 1 triangle de 3 cartes).

2<sup>ème</sup> étage : 6 cartes (2 triangles de 3 cartes).

1<sup>er</sup> étage : 6 cartes (3 triangles de 2 cartes).

$$3 + 6 + 6 = 15$$



Combien a-t-il utilisé de cartes pour construire un château de 3 étages ?

Il a utilisé 15 cartes.

► Jour 1- Niveau 1

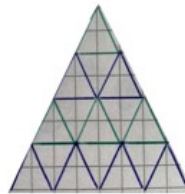
4<sup>ème</sup> étage : 3 cartes ( 1 triangle de 3 cartes).

3<sup>ème</sup> étage : 6 cartes (2 triangles de 3 cartes).

2<sup>ème</sup> étage : 9 cartes (3 triangles de 3 cartes).

1<sup>er</sup> étage : 8 cartes ( 4 triangles de 2 cartes).

$$3 + 6 + 9 + 8 = 26$$



Combien lui faudra-t-il de cartes pour construire un château de 4 étages ?

Il lui faudra 26 cartes.

► Jour 1- Niveau 2

5<sup>ème</sup> étage : 3 cartes ( 1 triangle de 3 cartes).

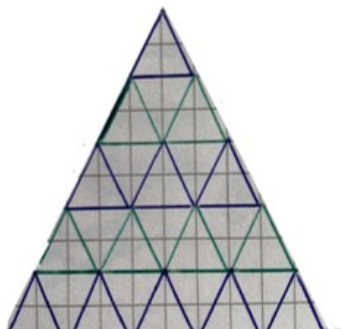
4<sup>ème</sup> étage : 6 cartes (2 triangles de 3 cartes).

3<sup>ème</sup> étages : 9 cartes (3 triangles de 3 cartes).

2<sup>ème</sup> étage : 12 cartes (4 triangles de 3 cartes).

1<sup>er</sup> étage : 10 cartes (5 triangles de 2 cartes).

$$3 + 6 + 9 + 12 + 10 = 40$$



Combien lui faudra-t-il de cartes pour construire un château de 5 étages ?

Il lui faudra 40 cartes.

### ► Jour 1 - Niveau 3

7<sup>ème</sup> étage : 3 cartes ( 1 triangle de 3 cartes).

6<sup>ème</sup> étage : 6 cartes (2 triangles de 3 cartes).

5<sup>ème</sup> étage : 9 cartes (3 triangles de 3 cartes).

4<sup>ème</sup> étage : 12 cartes (4 triangles de 3 cartes).

3<sup>ème</sup> étage : 15 cartes (5 triangles de 3 cartes).

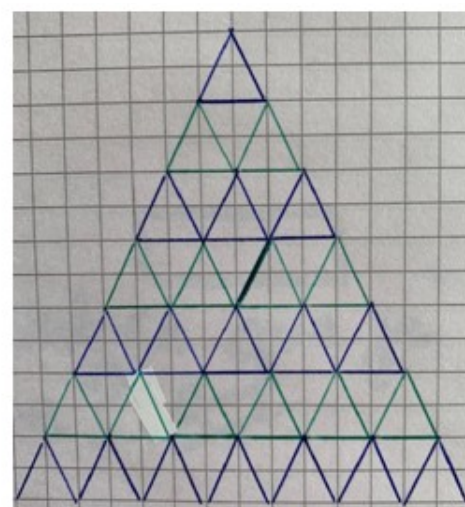
2<sup>ème</sup> étage : 18 cartes (6 triangles de 3 cartes).

1<sup>er</sup> étage : 14 cartes (7 triangles de 2 cartes).

$$3 + 6 + 9 + 12 + 15 + 18 + 14 = 77$$

**Combien lui faudra-t-il de cartes pour construire un château de 7 étages ?**

Il lui faudra 40 cartes.



### Énigme 2 : LE CHEMIN LE PLUS COURT.

Il s'agit de trouver le chemin le plus court. Activité pouvant être menée individuellement, en groupe en collectif. Pour le niveau 3, vous trouverez deux documents sur les villes de Lisbonne et de Prague. Les corrections sont disponibles à la suite de chaque niveau. (Animations en version diaporama).

### Énigme 3 : LE COMPTE EST BON

Sur le principe du jeu « Le compte est bon », les élèves doivent réaliser les opérations de leur choix à partir des nombres à leur disposition pour obtenir le nombre de points annoncés.

### Énigme 4 : QUEL EST LA CHEMIN ?

A partir d'un code de déplacement proposé, les élèves doivent retrouver la carte sur laquelle sera l'arrivée ou le message caché. (Correction animée en mode diaporama)

### Énigme 5 : LES MENUS

Il s'agit d'un problème atypique.

Ce problème peut se résoudre en utilisant les étiquettes suivantes ou en construisant un tableau à double entrée ou en construisant un arbre .

### Énigme 6 : LA PYRAMIDE ADDITIVE

Le nombre d'une case de la pyramide est toujours égal à la somme des deux nombres écrits dans les deux cases situées juste en dessous.

