

DÉFI ÉVASION

Message codé – binaire décimal

Présentation :

Il s'agit de retrouver un mot permettant d'ouvrir un cadenas. Le cadenas utilisé lors du défi évasion Canopé permettait de choisir une série de lettres.

Principe de ce message codé : un code « binaire » que les participants devaient décoder en « décimal ». Ces nombres correspondaient à une lettre, les lettres composaient un mot.

Plus concrètement :

« 11 » en écriture binaire correspond à « 3 » en écriture décimale.

Et la 3^{ème} lettre de l'alphabet est le « C ».

Objectifs pédagogiques

- Observer et anticiper
- Approche de la démarche scientifique : réfléchir et résoudre des problèmes : faire des essais, des constats et en déduire des conclusions – Raisonner et faire des déductions
- Donner son point de vue et l'argumenter
- Expliquer, questionner, proposer des solutions
- Écouter les idées des autres pour en tenir compte

Matériel :

Une tablette, accès internet, navigateur internet ouvert, page du questionnaire disponible « Entrez ici le mot mystère pour découvrir le code du cadenas »

Livre de littérature de jeunesse (dans notre exemple : « les 3 brigands »)

Le code secret, écrit sur une grande feuille, enroulée

Les différentes aides possibles pour les participants (voir partie principe)

Principes :

Les participants disposaient d'un ouvrage de littérature de jeunesse [« les 3 brigands »], d'une bande de papier sur laquelle se trouvait un message codé (voir ci-dessous) et d'une tablette, allumée, menant à une page de questionnaire [« [Entrez ici le mot mystère pour découvrir le code du cadenas](#) »]

Le code secret :

10100	1001	110	110	1	1110	11001
-------	------	-----	-----	---	------	-------

DÉFI ÉVASION

Aide disponible pour les participants [1] :

Une carte dans l'album indique où trouver un QR-Code dans l'espace de la salle. Ce QR-Code mène à une page en ligne, qui indique que les 6 cases visibles sur le code secret correspondent à 6 lettres [[exemple pour le défi de Besançon](#)]

Aide disponible pour les participants [2] :

Une image peut également être laissée à disposition du groupe [au moment déterminé par les animateurs]. Au dos, une indication : « qui écrit uniquement avec des 0 et des 1 ? »

```
010101100110111101110101011100110010000001110000111110110
111010001100101011100110010000001100001011100000110010101
110010011000110110010101110110011011110110100101110010001
011000010000001100001011101100110010101100011001000000111
010101101110001000000111010001100101011011010111000001110
011001000000110010001100101001000000111001001100101011101
000110000101110010011001000010110000100000011001000110010
101110011001000000111010001110010011000010110001101100101
011100110010000001100010011011000110000101101110011000110
110100001100101011100110010000001110011011101010111001000
100000011011000110010101110011001000000111001101100101011
000110110111101101110011001000110010101110011001000000111
000001101000011000010110110001100001011011100110011101100
101011100110010000001100100011001010010000001100011011001
010111010101111000001000000111000101110101011010010010000
001101111011011100111010000100000011011000110010100100000
01110000011011110111010101110110011011110110100101110010
```

Aide disponible pour les participants [3] :

Donner un lien vers un convertisseur binaire – décimal aux participants. Pour notre défi évasion, nous avons prévu un lien sous forme de QR-Code, [vers cette page](#).

Pour le défi mené :

Code correspondant au code binaire donné en première page :

20	9	6	6	1	14	25
----	---	---	---	---	----	----

Ce qui correspond aux lettres suivantes :

T	I	F	F	A	N	Y
---	---	---	---	---	---	---

Entrer ces lettres dans le formulaire disponible sur la tablette permettrait d'obtenir le code du cadenas : **TOMI!**