

La culture du secret et l'arithmétique de la sécurité

La cryptographie est l'art de chiffrer, de coder des messages. Elle est utilisée depuis les grecs.

Il existe plusieurs méthodes de chiffrement qui reposent essentiellement sur la substitution et la transposition. La substitution est l'art de remplacer certaines lettres par d'autres ou par des symboles. La transposition permute les lettres du message.

Les énigmes de la semaine utiliseront des méthodes de substitution.

Principe des énigmes :

DECODAGE :

- Les élèves ont quelques éléments de la méthode de cryptographie utilisée.
- Chaque binôme reçoit une devinette à décoder.
- Une fois le message décodé, les élèves doivent trouver la réponse à la devinette.

CODAGE :

- Chaque binôme construit un nouveau codage de son choix et le propose à un autre binôme.

DEVINETTE 1

17 21 9 / 20 15 13 2 5 / 19 1 14 19 /
19 5 / 6 1 9 18 5 / 13 1 12 ?

INDICES:

G = 7 I = 9 C = 3 O = 15 T = 20 Z = 26 A = 1

.....

DEVINETTE 2

17 21 ' 5 19 20 - 3 5 / 17 21 9 / 1 /
4 5 21 24 / 2 18 1 14 3 8 5 19 /
13 1 9 19 / 16 1 19 / 4 5 / 6 5 21
9 12 12 5 ?

INDICES:

G = 7 I = 9 C = 3 O = 15 T = 20 Z = 26 A = 1

.....

DEVINETTE 3

17 21 5 12 / 5 19 20 / 12 5 / 14 15 13
2 18 5 / 16 18 5 6 5 18 5 / 4 5 19 /
22 1 13 16 9 18 5 19 ?

INDICES:

G = 7 I = 9 C = 3 O = 15 T = 20 Z = 26 A = 1

.....

Enigme 1 : Qui tombe sans se faire mal ? La nuit

Enigme 2 : Qu'est-ce qui a deux branches mais pas de feuille ? Les lunettes

Enigme 3 : Quel est le nombre préféré des vampires ? 100

Mission mathématiques Martinique : <http://site.ac-martinique.fr/pole-maths/>