

SECRETS DE CUISINE

Proposé uniquement en version Duo avec la visite guidée : 2 h 30 avec deux médiateur-rices (prévoir 3 h si possible)
Tarif : 120 euros
Disponible : tous les jours

Un atelier MMI



Dans cet atelier, les élèves s'initieront aux mystères de la cryptographie. Afin de comprendre la différence entre déchiffrement et décryptage, de saisir les enjeux d'un code facile à utiliser et difficile à casser, les élèves joueront successivement les trois rôles de chiffreur·se, déchiffreur·se et espion·ne.

Même si une belle place sera réservée à des codes historiques (faisables à la main), l'atelier permettra aussi d'aborder la cryptographie contemporaine, car la puissance de calcul des ordinateurs a bien changé la donne. Le thème de la cuisine sera à l'honneur dans les messages à décrypter. Un stand de l'exposition est consacré à des méthodes d'attaque en cryptographie.

Déroulé :

Après une courte introduction sur les principes de la cryptographie et quelques exemples variés, les élèves chiffreront et déchiffreront des messages avec des codes classiques et simples adaptés au niveau de la classe. Une discussion collective permettra ensuite de voir les faiblesses de ces différents chiffrements : certains sont très faciles à décoder même sans la clef secrète.

Les élèves se mettront ensuite à la place d'un·e hacker·se et devront trouver des techniques pour décoder un message alors qu'ils n'ont pas la clef, voire même pas le type de code utilisé.

L'atelier se terminera par une ouverture sur les utilisations actuelles et l'importance de la cryptographie.

CONTACT : direction@mmi-lyon.fr

LIENS AVEC LE PROGRAMME

Cycle 4 et Seconde :

Mathématiques

Compétences travaillées :

- Chercher, modéliser, raisonner, communiquer.

Notions mises en jeu :

- Représenter des données sous forme d'une série statistique ;
- Divisibilité et nombres premiers ;
- Notions d'algorithme et de programme.

