



Chiffre de César (ou Réglette de Saint Cyr)

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Niveau de difficulté : [Primaire, collège, lycée]

Durée de l'activité : [20 minutes]

Nombre de participants : [1 à 20 personnes]

Public cible : [7 ans minimum et pour tout public]

Coût estimé : [50 euros par règles coulissantes/coûts variables/coût par participant : 5 euros]

Logistique : [tables/chaises]

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- Règles coulissantes
- Tableau de règles coulissantes
- Papier et crayon

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Chiffrement et déchiffrement connaissant le décalage.
- Décryptement en essayant plusieurs décalages.

MODE D'EMPLOI

1. **Étape de préparation :** Prévoir des phrases chiffrées, en indiquant pour chacune le décalage.
2. **Étape d'utilisation :** Les lettres du message chiffré (ou déchiffré) d'une des règles correspondent aux lettres de l'autre règle.
3. **Méthode de chiffrement :** Pas d'algorithmes, les lettres d'une des règles correspondent à celles de l'autre règle.
4. **Méthode de déchiffrement :** Même procédé

SCÉNARIO D'ANIMATION

Introduction (5 min) Ecrire une phrase en clair, donner un décalage et obtenir la nouvelle phrase « chiffrée ». Donner une phrase chiffrée, le décalage et obtenir la phrase en clair.

- **Accroche pour présenter l'activité :** Dire que César utilisait un décalage de 3 pour traiter de ses affaires personnelles.
- **Éléments de langage pour introduire le concept :** Qu'est-ce qu'un décalage dans l'alphabet.



Démonstration (1 à 5 min)

- **Instructions pour présenter l'outil :** Montrer qu'une réglette coulisse sous l'autre réglette

- **Exemple simple à réaliser devant les participants :** Déchiffrer une phrase chiffrée simple

Mise en pratique (5 min)

- **Exercices progressifs à proposer :** Déchiffrer un mot, puis une phrase

Conclusion (5 min)

- **Questions à poser pour vérifier la compréhension :** Dire que ce chiffrement et un déchiffrement ou, mais plus long, un décryptement sont très faciles aujourd'hui, mais compliqués à l'époque de Jules César quand peu de gens savaient lire.

- **Lien avec la cybersécurité moderne :** Le mécanisme ROT13 réalise un décalage de Jules César de 13 rangs. Il est toujours accessible sur les clients mail. La formule pour déchiffrer est la même que pour chiffrer.

CONSEILS POUR L'ANIMATEUR

- **Difficultés fréquemment rencontrées :** Ne pas avoir de réglettes de Saint Cyr
- **Astuces pour faciliter l'animation :** Très facile, pas besoin d'astuce
- **Adaptations possibles selon le public :** Convient aux jeunes, de 7 à 77 ans et plus

POUR ALLER PLUS LOIN

- [Références bibliographiques]
- [Activités complémentaires]
- [Ressources en ligne] : youtube Arcsi https://youtu.be/yxPfTPE_HSO

CONTEXTE HISTORIQUE

D'après Suetone, *La vie des douze Césars* :

« On possède enfin de César des lettres à Cicéron, et sa correspondance avec ses amis sur ses affaires domestiques. Il écrivait, pour les choses tout à fait secrètes, à travers des marques, c'est-à-dire un ordre arrangé de lettres de sorte qu'aucun mot ne pût être reconnu. Si on veut chercher et s'acharner jusqu'au bout, on change la quatrième lettre, c'est-à-dire un D à la place d'un A et pareillement pour toutes les autres. »

Jules César utilisait un autre procédé pour communiquer avec ses généraux, qu'il cite dans la Guerre des Gaules :

« Il persuade alors un cavalier gaulois, en lui promettant de grandes récompenses, de porter une lettre à Cicéron. Il envoie celle-ci écrite en lettres grecques, afin que, si elle est interceptée, nos desseins ne soient pas pénétrés par les ennemis. »