

# Semaine des mathématiques

## Solution de la seconde énigme du mercredi

Collège PAUL HERMANN

Année scolaire 2017-2018

### Solution de l'énigme n° 2 : Plus compliqué.

*Dans ce message crypté, chaque lettre remplace toujours la même lettre :*

**CR ERKLIV VJK LE CZMIV VTIZK VE CREXR XV DRKYVDRKZHLV**

*Retrouvez le sens du message.*

Une fois décodé, on obtient le message :

"LA NATURE EST UN LIVRE ECRIT EN LANGAGE MATHEMATIQUE"

On pouvait remarquer que quatre des mots se termine par la lettre "V". La lettre "V" correspond donc probablement à la lettre "E". les mots "VE" et "VJK" signifient probablement "EN" et "EST" donc "E" correspond à "N", "J" à "S" et "K" à "T". On pouvait continuer les déductions en devinant parfois les mots (un peu comme au jeu du pendu).

En réalité, le message a été codé avec la méthode dite du chiffrement de César avec un décalage de 9 lettres. Cette méthode de chiffrement très simple a été utilisée par Jules César dans ses correspondances secrètes.

Voici comment cette methode fonctionne : pour chaque lettre du message codé, on procède comme suit :

- On détermine son rang dans l'ordre alphabétique (ex : "C" est la troisième lettre de l'alphabet);
- On ajoute 9 au nombre correspondant(Pour "C" :  $3 + 9 = 12$ );
- On détermine la lettre ayant pour rang le nombre obtenu (Pour "C", on a obtenu 12. La 12 ème lettre de l'alphabet est la lettre "L").