

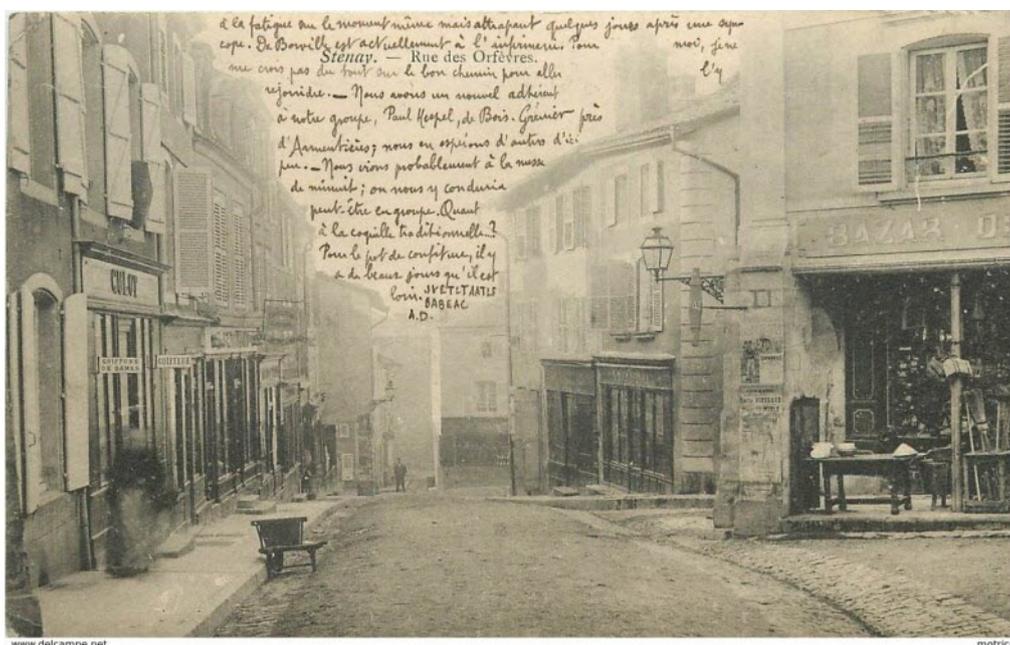
MATHS ET MÉDIAS

Cette rubrique est alimentée par les envois de nos lecteurs. Qu'ils continuent à le faire en nous envoyant à [notre adresse](#) des scans de qualité, en précisant leurs sources.

Des commentaires et des activités possibles en classe sont toujours les bienvenus.

UN CODE SECRET DE NOËL À STENAY

Le 26 décembre 2023, l'[Est Républicain](#) évoquait deux cartes postales reçues les 26 et 27 décembre 1905 (ou les 23 décembre et 24 décembre 1905 : les deux paires de dates figurent dans l'article...) et envoyées par un militaire en garnison à Stenay.



Les deux cartes se terminent par JVETLTATLFBEBEAC A.D.

La cryptographie attire les enseignants de mathématiques, surtout pendant les temps de repos de fin d'année : nous avons de notre côté essayé d'en savoir plus à propos de ce court message codé.

Alain Cesarini, l'historien local a eu envie d'y voir un code secret écrit en utilisant un « [code de César](#) » et il indique comme signification au message « Bonnes fêtes de fin d'année ».

Ces deux cartes ont été adressées à « M. et Mme Lemaire » à Lille, ce sont les parents du militaire. L'envie d'aller chercher des LEMAIRE soldats (sans doute plutôt « officiers subalternes » à cette époque à Stenay car logés chez l'habitant et non en caserne). Les lettres A.D. en fin de de la partie cryptée sont peut-être les initiales d'un prénom double. À cette date, la recherche est non aboutie...

Quelques remarques issues de nos échanges

Il n’y a pas le même nombre de lettres entre le message et la solution proposée. “Bonnes fêtes de Noël” correspondrait mieux, d’autant plus que fin décembre 1905, Noël faisait peut-être plus partie des souhaits que ceux à propos des « fêtes de fin d’année ».

L’article présente le message sous cette forme : “JVETLT AATLF BEBEAC AD”, ce qui laisserait entendre qu’un mot commence par deux lettres identiques. Sur la carte, il n’y a pas ces mêmes séparations en groupes de lettres.

Évoquer un « code de César » donc un décalage d’une même valeur pour toutes les lettres est une possibilité : il reste à trouver ce décalage. Le texte est un peu court pour comparer les [fréquences d’apparition](#) des lettres dans le message avec celles dans la langue française. Cependant le texte est court et ne permet guère ce type de comparaisons.

Internet vient à notre secours. Le site « [Calculis](#) » nous permet d’obtenir les expressions possibles pour chaque décalage possible.

iudskz zzske adadzb	zlujbj qqjbv ruruqs	qclasa hhasm ililhj
htcrjr yyrjd zczcyz	yktiai ppiau qtqtr	pbkzrz ggzrl hkhkgi
gsbqiq xxqic ybybxz	xjshzh oohzt pspsoq	oajyqy ffyqk gjgjfh
fraphp wwphb xaxawy	wirgyg nngys orornp	nzixpx eexpj fifieg
eqzogo vvoga wzvzvx	vhqxfx mmfxr nqnqmo	myhwow ddwoi ehehdf
dpynfn uunfz vyvyuw	ugpewe llewq mpmpln	lxgvnv ccvnh dgdgce
coxmem ttmey uxuxtv	tfodvd kkdvplolokm	kwfumu bbumg cfcfbd
bnwldl ssldx twtwsu	sencuc jjcuo knknjl	
amvkck rrkcw svsvrt	rdmbtb iibtn jmjmik	

Rien de compréhensible n’apparaît. Nous pouvons donc en déduire qu’un « code de César » n’a pas été utilisé.

Et si c’était codé avec un chiffre de [Vigenère](#)? Dans ce cas, il faudrait connaître la clef utilisée et être en possession d’un texte plus long. Nous avons tenté le déchiffrement en utilisant des clefs comme LILLE, NOEL, STENAY, LEMAIRE ou encore en pariant sur un des mots supposés du texte comme NOEL, FETE, BONNE.

Nous avons aussi pensé aussi à la [scytale](#) ou au chiffre « carré de César » vu qu’il y a 16 caractères, sans plus de succès (la Bande Dessinée « [le bâton de Plutarque](#) » nous en présente un exemple).

En suivant la piste de César, nous avons repensé à une version généralisée du chiffre de César. Il s'agit de choisir un nombre dont les chiffres donneront les décalages successifs. Par exemple avec 3,1415... la première lettre est décalée de 3, la deuxième de 1 la troisième de 4 etc. Cela peut rendre le chiffre de César polyalphabétique.

Partant de l'observation que la première carte est datée de 8 jours avant la fin de l'année et du pari que le message serait "BONNES FETES DE NOEL" on décale B de 8 et on trouve J. La seconde carte est datée du 24, soit 7 jours avant la fin de l'année donc on décale O de 7 et on trouve V mais point de E en décalant N de 6 : la difficulté reste la même qu'avec Vigenère, sans le nombre clef, nous ne réussissons pas.

Nous n'avons pas décodé le message, mais nous avons eu envie de présenter nos échanges à nos lecteurs.

Nous sommes convaincus que l'historien local de Stenay s'est trop rapidement persuadé qu'il avait compris l'ensemble des lettres en majuscules écrites par le militaire.

Des compléments

Il nous faudrait maintenant trouver quelle méthode de chiffrage était utilisée en 1905 par l'armée française...

Un [site](#) va peut-être nous aider.

En 1918, grâce à [Georges-Jean Painvin](#), un radiogramme allemand avait été déchiffré, permettant ce qui a été par la suite appelé « la seconde victoire de la Marne » (un [Petit Vert](#) s'en était fait l'écho).