

I- Le Carré de Polybe

a) Le principe

On considère l'alphabet privé du W, soit 25 lettres. Polybe (200–125 av J.C.) a proposé le mécanisme suivant : on range les lettres dans un tableau 5×5 . Le chiffrement s'effectue alors en remplaçant chaque lettre par les deux chiffres : ligne + colonne qui indiquent sa position dans la grille. Par exemple, F est chiffré par 21.

	1	2	3	4	5
1	A	B	C	D	E
2	F	G	H	I	J
3	K	L	M	N	O
4	P	Q	R	S	T
5	U	V	X	Y	Z

b) Avec mot de passe

On commence à remplir le tableau par le mot de passe (ou mot clé) en supprimant les doublons éventuels, puis on continue avec les lettres restantes de l'alphabet, dans l'ordre. Par exemple, avec le mot-clé MYSTERE, on construit le tableau suivant :

	1	2	3	4	5
1	M	Y	S	T	E
2	R	A	B	C	D
3	F	G	H	I	J
4	K	L	N	O	P
5	Q	U	V	X	Z

Le principe de chiffrement est alors le même que précédemment

Décoder cette phrase du célèbre BLAISE PASCAL

122115 141221 412321 214521 444121 122421 232115 211522 132321 151441

251441 141535 212525 441314 21

III- Les enquêtes de l'inspecteur Lafouille

Votre travail : Ecrire une enquête style l'inspecteur Lafouille utilisant un ou plusieurs systèmes de codage rencontrés (faire en sorte d'indiquer les éléments clés des codages)

Pensez-y durant les vacances car ce devoir sera à me rendre au plus tard le Jeudi 12 mai (c'est à dire le deuxième Jeudi après la rentrée et pas plus tard)

et pour tester votre dextérité, retrouvons ci-dessous une enquête de notre inspecteur :



En ce lundi 4 janvier , l'inspecteur Lafouille est en vacance à ROME. Il se promène dans la ville à la découverte des monuments quand son téléphone sonne . C'est son ami Lafouine, un de ses collègues italien. La veille, ils se sont retrouvés autour d'un verre pour parler du bon vieux temps mais là, l'inspecteur est inquiet. Son ami semble tendu. Il lui demande de le retrouver au commissariat.

Arrivé sur les lieux, il lui explique la situation :

Un crime vient d'être commis et le meurtrier a écrit sur le mur avec le sang de sa victime

JCBTH HPVTR PRWTS PCHJC PJIGT

Mais un autre message accompagne celui-ci, déposer sur le corps de la victime :

155212 221545 : 352134 245424 541422 342412 332112 142222 443441
121321

325523 122152 545352 122222 344312 211223 215414 241233 525444 411224

345323 521255 345323 111254 533441 121431 111214 211222 521252 145341

441514 342321 124534 532444 122153 122454 142244 531514 441223 123355

342245 122212 213444 225234

L'inspecteur se met immédiatement au travail . S'il n'a pas de mal à décrypter le premier message, le deuxième l'intrigue beaucoup plus mais un expert comme lui ne reste pas sans réponse bien longtemps. Il regarde sa montre : il est 13 h 50 . « Vite » crie-t-il alors à son collègue et ils se précipitent hors du commissariat .

Pourquoi cette précipitation ?