



## TD PARTIE CRYPTOGRAPHIE

### Exercice 01 :

A- Soient les messages suivants :

- 1- « 90% of the time is spent in 10% of the code. » Dixit Robert Sedgewick
- 2- Il existe 10 types de personnes ceux qui comprennent l'informatique et les autres.
- 3- « Un problème sans solution est un problème mal posé. » Dixit Albert Einstein

Si l'on sait qu'une transmission sécurisée entre Alice et Bob se fait via le chiffre de César, avec une clé de chiffrement  $K=3$  ; calculer alors les  $M'_i$  correspondants tel que  $M'_i = C_k(M_i)$ .

B- Si pour des raisons de sécurité, Alice et Bob décident de changer la clé de chiffrement  $K=-3$  ; et décident de continuer leur échange, quels seraient alors les  $M'_i$  correspondants aux messages suivants :

- 1- « Si tu révèles ton secret au vent, tu ne dois pas lui reprocher de le révéler à l'arbre. » Dixit Gibran Khalil Gibran.
- 2- « Il faut toujours se réserver le droit de rire le lendemain de ses idées de la veille. » Dixit Napoléon Bonaparte

### Exercice 02 :

Alice et Bob décident de changer de méthode de chiffrement. Ils optent pour un chiffrement par transposition, et utilisent la clé  $K=grain$ .

« La valeur d'un homme tient dans sa capacité à donner et non dans sa capacité à recevoir » Dixit Albert Einstein

### Exercice 03 :

Soit le tableau en face. Le chiffrement avec ce tableau se fait comme suit : Chaque lettre est codée par le numéro de sa ligne / numéro de colonne.

Alice et Bob utilisent ce tableau, et le résultat du chiffrement de leur conversation est le suivant :

Alice : « 41451531 154344 1315 13232421214215? »

Bob : « 13'154344 3115 13232421214215 1415 353431541215 »

Alice : « 414524 154344 353431541215? »

Bob : « 13'154344 4533 232443443442241533 22421513 »

	1	2	3	4	5
1	a	b	c	d	e
2	f	g	h	i/j	k
3	l	m	n	o	p
4	q	r	s	t	u
5	v	w	x	y	z

- 1- Découvrez la conversation d'Alice et Bob.