

# 1802 0106 2503 0508 1604 0301 2005 0707

Reprenons le texte sur Hilbert, nous allons le crypter. Le codage peut se faire à plusieurs niveaux :

Tout d'abord, on utilise une "clé tournante" qui, combinée aux code ASCII, transforme chaque caractère en un autre. La clé tournante est générée aléatoirement, et reproduite bout à bout tout le long du texte.

**1ère clé dite "clé tournante" (exemple ici de 9 chiffres) = Code ASCII +8 +1 +4 +2 +8 +5 +1 +5 +3**

La clé peut être aussi longue que l'on veut, les chiffres peuvent se répéter et être de signe différent (+ ou -), ce qui multiplie les combinaisons possibles. L'avantage de la clé tournante est que chaque lettre (mot), selon sa position dans le texte, est traduite de plusieurs façons différentes.

Place d'origine	Lettre	ASCII	Transformation / Clé	Décodage	Mot			
85	85	b	98	100	d	100	98	b
211	211	b	98	100	d	100	98	b
257	2	b	98	106	j	106	98	b
462	207	b	98	102	f	102	98	b
520	10	b	98	99	c	99	98	b
569	59	b	98	99	c	99	98	b
752	242	b	98	106	j	106	98	b
900	135	b	98	101	e	101	98	b
972	207	b	98	101	e	101	98	b
1050	30	b	98	103	g	103	98	b
1074	54	b	98	102	f	102	98	b
1097	77	b	98	103	g	103	98	b
1115	95	b	98	103	g	103	98	b
1138	118	b	98	100	d	100	98	b
1156	136	b	98	100	d	100	98	b
1179	159	b	98	101	e	101	98	b
1197	177	b	98	101	e	101	98	b
1266	246	b	98	103	g	103	98	b
1318	43	b	98	100	d	100	98	b
1346	71	b	98	106	j	106	98	b
1401	126	b	98	103	g	103	98	b

*Place d'origine :*  
  
*En noir, place absolue depuis le début du texte.*  
  
*En couleurs, place relative par tranche de calcul.*

Place d'origine	Mot	ASCII	Transformation / Clé	Décodage	Mot			
82	82	H	72	80	P	80	72	H
83	83	i	105	106	j	106	105	i
84	84	l	108	112	p	112	108	l
85	85	b	98	100	d	100	98	b
86	86	e	101	109	m	109	101	e
87	87	r	114	119	w	119	114	r
88	88	t	116	117	u	117	116	t
254	254	H	72	73	l	73	72	H
255	255	i	105	109	m	109	105	i
256	1	l	108	110	n	110	108	l
257	2	b	98	106	j	106	98	b
258	3	e	101	106	j	106	101	e
259	4	r	114	115	s	115	114	r
260	5	t	116	121	y	121	116	t
749	239	H	72	73	l	73	72	H
750	240	i	105	109	m	109	105	i
751	241	l	108	110	n	110	108	l
752	242	b	98	106	j	106	98	b
753	243	e	101	106	j	106	101	e
754	244	r	114	115	s	115	114	r
755	245	t	116	121	y	121	116	t
969	204	H	72	77	M	77	72	H
970	205	i	105	106	j	106	105	i
971	206	l	108	113	q	113	108	l
972	207	b	98	101	e	101	98	b
973	208	e	101	109	m	109	101	e
974	209	r	114	115	s	115	114	r
975	210	t	116	120	x	120	116	t

Le mot : **infini** est transformé de 6 manières différentes

Place d'origine	Mot	ASCII	Transformation / Clé	Décodage	Mot				
52	<b>52</b>	<b>i</b>	105	106	j	106	105	i	
53	<b>53</b>	<b>n</b>	110	115	s	115	110	n	
54	<b>54</b>	<b>f</b>	102	105	1	i	105	102	f
55	<b>55</b>	<b>i</b>	105	113	q	113	105	i	
56	<b>56</b>	<b>n</b>	110	111	o	111	110	n	
57	<b>57</b>	<b>i</b>	105	109	m	109	105	i	
195	<b>195</b>	<b>i</b>	105	110	n	110	105	i	
196	<b>196</b>	<b>n</b>	110	111	o	111	110	n	
197	<b>197</b>	<b>f</b>	102	107	k	107	102	f	
198	<b>198</b>	<b>i</b>	105	108	2	l	108	105	i
199	<b>199</b>	<b>n</b>	110	118	v	118	110	n	
200	<b>200</b>	<b>i</b>	105	106	j	106	105	i	
201	<b>201</b>	<b>t</b>	116	120	x	120	116	t	
202	<b>202</b>	<b>e</b>	101	103	g	103	101	e	
713	<b>203</b>	<b>i</b>	105	106	j	106	105	i	
714	<b>204</b>	<b>n</b>	110	114	r	114	110	n	
715	<b>205</b>	<b>f</b>	102	104	3	h	104	102	f
716	<b>206</b>	<b>i</b>	105	113	q	113	105	i	
717	<b>207</b>	<b>n</b>	110	115	s	115	110	n	
718	<b>208</b>	<b>i</b>	105	106	j	106	105	i	
904	<b>139</b>	<b>i</b>	105	107	k	107	105	i	
905	<b>140</b>	<b>n</b>	110	118	v	118	110	n	
906	<b>141</b>	<b>f</b>	102	107	4	k	107	102	f
907	<b>142</b>	<b>i</b>	105	106	j	106	105	i	
908	<b>143</b>	<b>n</b>	110	115	s	115	110	n	
909	<b>144</b>	<b>i</b>	105	108	l	108	105	i	
942	<b>177</b>	<b>i</b>	105	110	n	110	105	i	
943	<b>178</b>	<b>n</b>	110	111	o	111	110	n	
944	<b>179</b>	<b>f</b>	102	107	2	k	107	102	f
945	<b>180</b>	<b>i</b>	105	108	l	108	105	i	
946	<b>181</b>	<b>n</b>	110	118	v	118	110	n	
947	<b>182</b>	<b>i</b>	105	106	j	106	105	i	
1226	<b>206</b>	<b>i</b>	105	106	j	106	105	i	
1227	<b>207</b>	<b>n</b>	110	114	r	114	110	n	
1228	<b>208</b>	<b>f</b>	102	104	3	h	104	102	f
1229	<b>209</b>	<b>i</b>	105	113	q	113	105	i	
1230	<b>210</b>	<b>n</b>	110	115	s	115	110	n	
1231	<b>211</b>	<b>i</b>	105	106	j	106	105	i	
1270	<b>250</b>	<b>i</b>	105	113	q	113	105	i	
1271	<b>251</b>	<b>n</b>	110	111	o	111	110	n	
1272	<b>252</b>	<b>f</b>	102	106	5	j	106	102	f
1273	<b>253</b>	<b>i</b>	105	107	k	107	105	i	
1274	<b>254</b>	<b>n</b>	110	118	v	118	110	n	
1275	<b>255</b>	<b>i</b>	105	110	n	110	105	i	
1350	<b>75</b>	<b>i</b>	105	108	l	108	105	i	
1351	<b>76</b>	<b>n</b>	110	118	v	118	110	n	
1352	<b>77</b>	<b>f</b>	102	103	6	g	103	102	f
1353	<b>78</b>	<b>i</b>	105	109	m	109	105	i	
1354	<b>79</b>	<b>n</b>	110	112	p	112	110	n	
1355	<b>80</b>	<b>i</b>	105	113	q	113	105	i	

Les textes codés ne peuvent plus s'analyser par la fréquence des lettres.

ASCII	Clair	Crypté
97	107	0
98	21	27
99	49	10
100	52	30
101	164	30
102	10	76
103	10	32
104	22	28
105	85	65
106	0	69
107	0	28
108	78	25
109	36	72
110	90	33
111	45	40
112	25	36
113	4	61
114	65	30
115	72	53
116	67	43
117	52	46
118	14	60
119	0	38
120	1	42
121	1	25
122	1	29
123	0	19
124	0	10
125	0	9
126	0	4

Les caractères "a" de code 97 ou "e" de code 101 sont très présents dans le texte en clair (107 et 164 fois).

Dans le texte transformé, le "a" disparaît complètement, le "e" est considérablement réduit, tandis que le "j" de code 106 passe de zéro à 69 apparitions.

Le second niveau de codage consiste à appliquer les calculs en Temps Événementiel aux texte crypté, c'est à dire, à relever la position de chaque nouveau caractère dans l'ordre de son apparition.

Avant cela, on a pris soin de mélanger les codes en leur attribuant un nombre de points aléatoirement et en les classant selon ces points.

Au lieu d'avoir par exemple :

100	101	102	103	104	105	106	... etc.
d	e	f	g	h	i	j	

On aurait :

70	227	105	93	203	151	224	... etc.
F	ã	i	j	È	—	à	

**Le nombre d'arrangements aléatoires de 255 valeurs représente des milliards et des milliards ... de milliards de possibilités.**

Ensuite, tous les caractères présents sont extraits et rangés en Temps Événementiel :

Cod	105	93	106	36	104	101	46	113	50	69	40
Car	i	j	j	\$	h	e	.	q	2	E	(
	003	001	007	021	027	047	067	055	120	061	011
	014		035	030	153	138		069	339	282	046
	037		044	093	252	156		134			059
	048		052	264	288	164		144			068
	054		062	273	345	317		155			136
	066		074	363	367	418		161			154
	094		078	390	414			180			158
	152		083	426	450			210			163
	165		170	471	492			221			190
	185		200	480				224			194
	204		213					228			203
	235		236					232			253
	269		257					275			280

**A partir de là, on a encore le choix des informations qui seront transmises :**

- Le Temps Événementiel (niveau 1)
- Les Ecart (niv 2)
- Les différences d'écarts (niv 3)
- etc.

La seconde clé secrète associée correspond à l'ordre des codes utilisé. Dans le tableau ci-dessus, on a : **105093106036104101046113 ... etc.**

Ces arrangements des codes ASCII peuvent se générer d'avance, se numéroter et s'échanger. Les accords entre les interlocuteurs seront donc réduits au stricte minimum, par exemple : Clé tournante 156, clé secondaire 20123, niveau 2.

On peut très bien imaginer, compte tenu de la quantité infinie de combinaisons de ces codes, même en enlevant toutes celles qui ont des points communs (quelques codes en même position dans le classement), qu'il en resterait encore suffisamment pour que chaque individu (de nombreuses planètes) dispose de ses propres clés.

Pour retrouver le code utilisé, il faudrait passer en revue toutes les combinaisons à l'envers :

**pour tous les ... niveaux, clés secondaires, clés tournantes,  
jusqu'à obtenir un texte ou des données cohérent(es).**

*langue et police de caractères comprises*

## UN SYSTEME COMPLIQUE ET SIMPLE A LA FOIS

**COMPLIQUE CAR**, on peut développer l'application de la Loi des Ecartis encore plus loin, comme par exemple, en codant la clé secondaire en Temps Événementiel.

- Cela consisterait à transmettre en Temps Événementiel (et/ou Ecartis et/ou différences d'écartis), les positions, DANS LA CLE, des chiffres 0, 1, 2, 3, ... 9 LA CONSTITUANT.

- Pour coder les données à crypter, plusieurs opérations de calcul et de classement des valeurs, parfois nombreuses, sont nécessaires.

- Les clés pourraient être incluses dans le texte.

- Les Temps Événementiels qui sont au départ en ordre croissant pourraient, eux aussi, être désordonnés de façon aléatoire. Un code de fin permettrait de séparer les différentes valeurs.

- Les codes peuvent être regroupés 2 par 2, 5 par 5, ... afin de brouiller les pistes, et d'éviter de toujours établir les codes sur un nombre de chiffres fixe.

- En multipliant une partie des valeurs, textes ou clés, par des coefficients importants, on peut obtenir un mélange s'assimilant au bruit de fond dans un signal sonore ou à la modulation d'une onde porteuse.

- Tout pourrait être transformé en code binaire, on n'aurait alors que des 0 et des 1.

- Tout pourrait également être transformé  
en image, chaque valeur devenant une quantité de couleur Rouge, Vert ou Bleu, associée à 1 pixel,  
ou en note de musique,  
en graphique, ... etc. (voir en fin de chapitre)

- On pourrait même, à la limite, NE TRANSMETTRE QU'UNE COURBE

**Comme nous l'avons vu dans les études précédentes, chiffres, couleurs, ... etc.**

**les séries REPENDENT TOUTES A LA LOI E,  
SANS LES CLES, IL EST DONC IMPOSSIBLE DE LES DISCERNER  
ET DE TROUVER COMMENT LES DONNEES SONT ORGANISEES AU DEPART DU CRYPTAGE.**

**SIMPLE CAR**, le codage et la reconstruction des données originales, lors de la réception, se font uniquement par des additions et des soustractions conditionnées par les différentes clés. Une simple feuille de calcul pré-programmée d'un tableur peut suffire.

Application de la Clé tournante (+8+1+4+2+8+5+1+5+3) - Le texte sur Hilbert devient :

] l o i " v z j y # l ( s t i l f p 1 # } o \$ x w ~ b l h } s \$ g v y s j i ! p ) p t u j o ( e i " t , j s i q o m 0 ( ' E j v w m i . ( q v n # l j x " P j s w # P j p d m w u 1 # t f \$ i m w b s w 4 . . . etc. etc.

ou encore : oi"vzjy#l(stilf1#)o\$xw~blh}s\$gvysj#!p)ptujo(ei"t,jsiqom0('Ejvwmi.(qvn#ljx"Pjsw#Pjpdmwu1#tf\$imwbsw4 . . . etc. etc.

**2ème Clé**

**10509310603610410104611305006904012404110804405404807304903403303912212111105204211804711  
4077103080035130100120099110125109051116115112119107126098045081037102123066117**

**Positions des caractères dans le texte après transformation par la clé tournante  
(niveau 1 - Temps E) – La première ligne correspond au i en positions 3, 14, 37, ... etc.**

003014037048054066094152165185204235269287318336355370381384399435444453467475491498  
001  
007035044052062074078083170200213236257258267277278285314368375490  
021030093264273363390426471480  
027153252288345367414450492  
047138156164317418  
067  
055069134144155161180210221224228232275307316335405409413421423449484  
120339  
061282  
011046059068136154158163190194203253280293302311320334347352383401437442455497  
284338424  
040103  
010015026073111198374406486496  
051431  
217  
058400  
254  
017089216279  
004049076121184238373  
038101124133146160223241290299344376407412416452466488  
060359  
006109177212244251266296312350420  
008033123132176260276291306330341  
002020045056117142149196229268272286313328371380477499  
100  
225  
005032063070131147173182189191199283310321322327351379385403454459469493  
358  
126166192250265274303309378  
122361  
031102148193202319346489  
077082  
009018036072081090171218261270281297315324360495  
289  
085108110135162211243333394396468  
022075105129172201222237325372377408411438445458465  
130220  
071115137195240256301323364436447461463472  
019028127410  
05706508609510411814516717423024224825527130032934335335636539239542843044644846046447348  
7  
215  
013042050091114141169214262382398425470478482  
012029034053079098128151168188259354389417440443494  
039041084187208226227292349439  
023064080087096099181183246332337357388433441456485  
112113139197419432481  
024  
025097209245457  
479  
219  
107143179206231249305366386393429474483  
016092150159178205207233263295304308326340387391404422427462476  
140186239348397415451  
298  
043088106116119125157175234247294331342362369434500

## 2ème Clé

10509310603610410104611305006904012404110804405404807304903403303912212111105204211804711  
4077103080035130100120099110125109051116115112119107126098045081037102123066117

## Ecarts des positions précédentes

(niveau 2 - Ecarts)

003011023011006012028058013020019031034018031018019015011003015036009009014008016007  
001  
007028009008010012004005087030013023021001009010001007029054007115  
021009063171009090027036045009  
027126099036057022047036042  
047091018008153101  
067  
055014065010011006019030011003004004043032009019070004004008002026035  
120219  
061221  
011035013009068018004005027004009050027013009009009014013005031018036005013042  
284054086  
040063  
010005011047038087176032080010  
051380  
217  
058342  
254  
017072127063  
004045027045063054135  
038063023009013014063018049009045032031005004036014022  
060299  
006103068035032007015030016038070  
008025090009044084016015015024011  
002018025011061025007047033039004014027015043009097022  
100  
225  
005027031007061016026009007002008084027011001005024028006018051005010024  
358  
126040026058015009029006069  
122239  
031071046045009117027143  
077005  
009009018036009009081047043009011016018009036135  
289  
085023002025027049032090061002072  
022053030024043029021015088047005031003027007013007  
130090  
071044022058045016045022041072011014002009  
019009099283  
05700802100900901402702200705601200600701602902901401000300902700303300201600201200400901  
4  
215  
013029008041023027028045048120016027045008004  
012017005019026019030023017020071095035028023003051  
039002043103021018001065057090  
023041016007009003082002063086005020031045008015029  
112001026058222013049  
024  
025072112036212  
479  
219  
107036036027025018056061020007036045009  
016076058009019027002026030032009004018014047004013018005035014  
140046053109049018036  
298  
043045018010003006032018059013047037011020007065066

**Cryptage de la clé**

1	T1	0	0	1	0	1	0
0	T2	5	4	1	8	0	9
5	T3	0	8	1	0	9	8
0	T4	0	0	0	0	0	0
9	T5	6	7	5	3	5	4
3	T6	9	3	2	5	1	5
1	T7	0	0	0	1	1	0
0	T8	4	4	4	3	1	8
6	etc	0	9	2	0	6	1
0		1	0	1	1	1	0
3		2	3	1	0	1	3
6		4	4	8	0	5	7
1		0	0	0	1	1	1
0		4	3	4	2	1	0
4		1	3	7	0	2	2
1		1	0	1	0	1	1
0		0	3	1	9	1	2
1		8	9	4	9	9	3
0		0	1	0	1	1	0
4		4	2	7	1	0	6
6		4	2	7	0	7	6
1		0	1	1	1	1	1
1		5	2	0	2	2	1
3		4	1	3	5	6	7

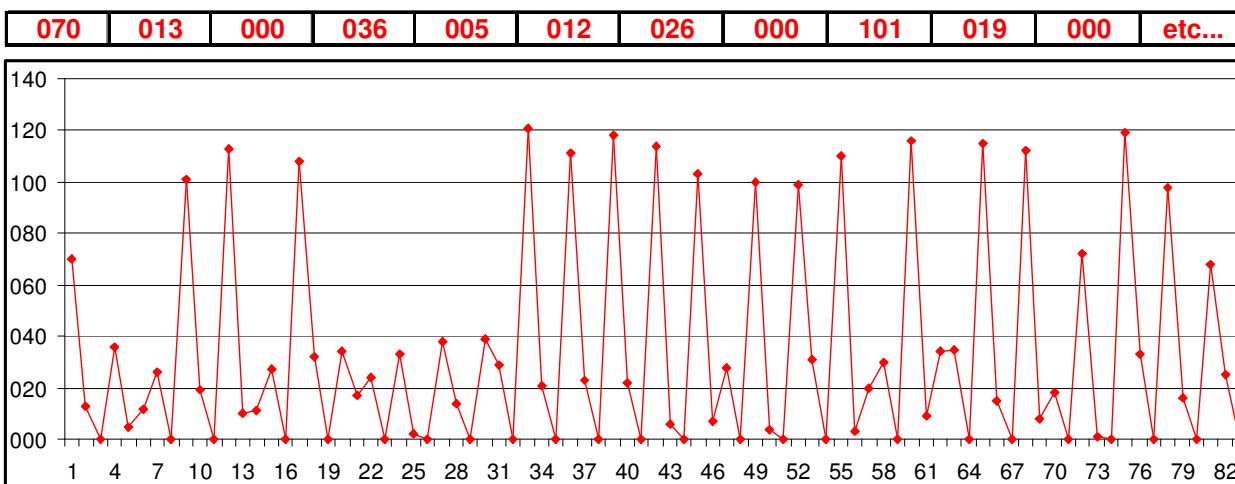
**Clé de la clé : 2471568039 - Temps E par digit**

Chiffres de la clé									
2	4	7	1	5	6	8	0	3	9
35	15	53	1	3	9	42	2	6	5
68	20	87	7	26	12	51	4	11	30
69	32	92	13	47	21	84	8	24	57
71	36	93	16	77	29	98	10	54	66
78	38	141	18	102	129	147	14	59	113
81	44	156	22	120	144	152	17	62	114
110	45	168	23	125	164		19	63	123
119	48		34	132	165		25	65	138
135	50		39	150			27	96	146
143	56		40				28	101	
159	60		67				31	104	
161	80		70				33	155	
	86		72				37	162	
	90		73				41		
	149		74				43		
			75				46		
			82				49		
			83				52		
			88				55		
			89				58		
			94				61		
			103				64		
			106				76		
			109				79		
			115				85		
			116				91		
			118				95		
			121				97		
			126				99		
			127				100		
			128				105		
			130				107		
			131				108		
			133				111		
			134				112		
			136				117		
			137				122		
			139				124		
			142				140		
			153				145		
			157				148		
			160				151		
			166				154		
			167				158		
							163		

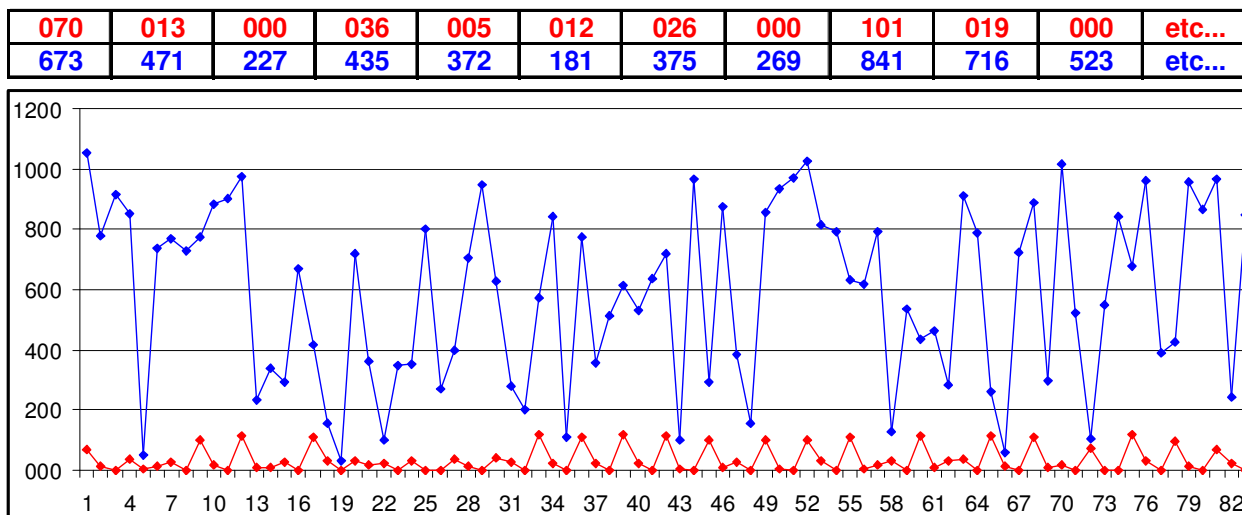


**QUELQUES COMPARATIFS**

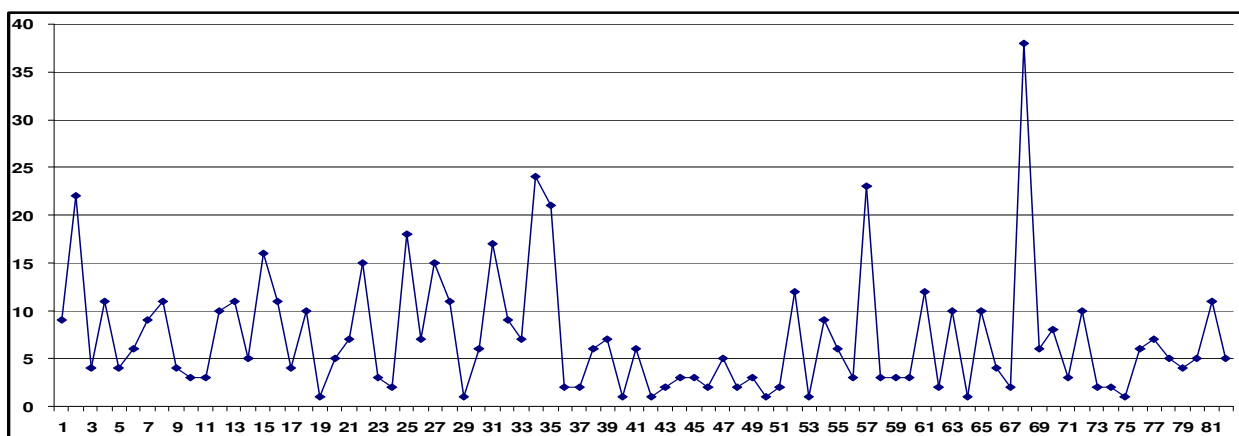
**Texte codé**



**Texte codé en bruit de fond + signal aléatoire**



**Quelques Ecarts du numéro 1 du Loto**



La confusion peut être totale et les données transmises parfaitement protégées.

**EXERCICE : Quel est le titre du chapitre ? Réponse dans la rubrique "nouveaux jeux"**