

Corrigé DM n° 7 groupe des lions

- 1) Puisque chaque chiffre est compris entre 0 et 9 , il y a dix possibilités pour le premier , 10 pour le deuxième ... donc au total : $10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10000$ codes possibles
- 2) Comptons combien de codes ne comportent pas de zéro : pour cela il faut choisir chaque chiffre entre 1 et 9 : il y en a donc : $9 \times 9 \times 9 \times 9 = 6561$ codes sans zéro .
On a donc $10\ 000 - 6561$ codes qui comportent au moins un zéro c'est-à-dire 3439 .
- 3) Tableau :

U		9	0	0	3
K	1	2	3	4	5
S	0	11	14	18	26
P	3009	300	30	3	0
R		1	4	8	6
C		9	6	2	4

- 4) On peut refaire un tableau identique mais avec des trous :

U		2	3	7	?
K	1	2	3	4	5
S	0	4	10	21	26+ ?
P	?732	?73	?7	?	0
R		4	0	1	3
C		6	10	9	7

On doit donc avoir le reste de la division par 10 de $26+ ?$ égal à 3 donc $? = 7$

Le premier chiffre de son code est donc 7