

Un Vigenère symbolique

Tirée de la finale du concours Alkindi, cette énigme est publiée par jaudi

Charlie a reçu un message chiffré. Pour l'aider à déchiffrer, il dispose d'une suite de symboles de même longueur que le message. Cette séquence ne comporte que 10 symboles différents (+, -, #, \$, ?, >, =, *, % et @). Chaque symbole correspond à un chiffre entre 0 et 9. Pour déchiffrer le message, il faut trouver à quel chiffre correspond chaque symbole, puis décaler chaque lettre du nombre de positions dans l'alphabet correspondant au symbole associé.

Exemple : Charlie a reçu le message AKJJGCLVOY et la suite de symboles ?++#\$?>=@*. Il utilise la correspondance suivante entre les symboles et les chiffres :

```
+ - # $ ? > = * % @ 4 5 0 8 1 7 6 3 2 9
```

Il déchiffre le message de la manière suivante :

message chiffré	A	K	J	J	G	C	L	V	0	Y
symboles	?	+	+	#	\$?	>	=	0	*
décalage	1	4	4	0	8	1	7	6	9	3
résultat	В	0	N	J	0	U	R	В	0	В

En effet, le A est associé au symbole ? qui correspond au chiffre 1. On décale donc la lettre A de 1 position dans l'alphabet, ce qui donne B. On procède de la même façon pour les autres lettres. Pour la dernière lettre, on décale le Y de 3 positions ce qui donne B.

Charlie a reçu le message suivant.

 ${\tt ROZUFIZZKCDSYYMYLPNOOVYEBZWPACRZPAOXDYANYNOZQZQRJXGJQMIHDO}$

La suite de symboles associée est :

```
#-+$??=?#>>-%#=%$->%?-*@@#$****=$#?==##=%*=$#+??#=*#-@+@=#
```

Vous ne connaissez pas la correspondance entre les symboles et les chiffres. Pouvez-vous déchiffrer le message ? Celui-ci contient une phrase en français contenant un code à cinq chiffres écrit en toutes lettres.

Réponse attendue : 5 chiffres.