



Une transposition clé

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

Adèle a inventé une nouvelle technique de chiffrement. Pour commencer, elle choisit une clef composée de 5 nombres compris entre 1 et 26. Par exemple : [4, 7, 2, 10, 5]. Pour chiffrer un message, Adèle commence par enlever la ponctuation, les accents et les espaces. Puis, elle utilise les valeurs de la clef secrète pour mélanger l'ordre des lettres, comme dans l'exemple ci-dessous.

Exemple : avec la clef secrète [4, 7, 2, 10, 5].

Adèle commence par la première valeur de la clef : 4. La 4^e lettre du message est N : ce sera la première lettre du message chiffré. Adèle enlève cette lettre du message. Ensuite, Adèle lit la valeur suivante de la clef : 7. La 7^e lettre du message est maintenant la lettre U. Ce sera la deuxième lettre du message chiffré. Adèle enlève cette lettre du message. Elle continue ainsi comme sur le tableau à droite. Lorsqu'elle a lu toutes les valeurs de la clef secrète, elle recommence au début de la clef.

Attention, à un moment le message restant à chiffrer est BEINA et la clef indique de sélectionner la 10^e lettre. Dans ce cas, Adèle considère que la lettre B est aussi en position 6, E est aussi en position 7, etc.

Adèle s'arrête lorsque toutes les lettres ont été utilisées. Le message chiffré peut se lire à droite du tableau. Le message BIENVUEALAFINALE chiffré avec la clé [4, 7, 2, 10, 5] donne NUIFNEAELALVABEIN.

BIENVUEALAFINALE	4	N
BIE-VENUEALAFINALE	7	U
BIE-VEN-EALAFINALE	2	I
B-E-VEN-EALAFINALE	10	F
B-E-VEN-EALA-INALE	5	N
B-E-VE--EALA-INALE	4	E
B-E-V---EALA-INALE	7	A
B-E-V---EAL--INALE	2	E
B---V---EAL--INALE	10	E
B---V---EAL--INAL-	5	L
B---V---EA---INAL-	4	A
B---V---E---INAL-	7	L
B---V---E---INA--	2	V
B-----E---INA--	10	A
B-----E---IN---	5	B
-----E---IN---	4	E
-----IN---	7	I
-----N---	2	N

Le message suivant a été chiffré par Adèle en utilisant la même méthode (mais pas la même clef secrète).

TEARRMNSREIEOEPISRSQIOTNUDNCSELENEPULEATMSOFEAERODLDRUSCIAILTUEBXUXSVLEAVREJTE

Pouvez-vous déchiffrer ce message ?
Celui-ci contient une phrase en français et un code à cinq chiffres.

Réponse attendue : 5 chiffres.