



Addition sans retenue

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

Cynthia a un code secret formé de deux lettres, suivies de deux chiffres. Les deux lettres sont dans l'ordre alphabétique, et les deux chiffres dans l'ordre croissant.

Pour chiffrer son code, Cynthia procède de la manière suivante :

1. elle remplace chaque caractère par une suite de 6 chiffres (entre 0 et 9), en suivant une table de correspondance ;
2. elle place les quatre suites de chiffres les unes sous les autres ;
3. elle additionne les chiffres de chaque colonne, mais sans faire de retenue (voir l'exemple).

Exemple : avec le code AC34 et la table de correspondance suivante :

A	→	230567
C	→	103425
3	→	101001
4	→	001101

		435084

Dans cet exemple, le code AC34 est donc chiffré par 435084.

Attention, pour la dernière colonne on a $7 + 5 + 1 + 1 = 4$ (et non 14).

Cynthia utilise cette table de correspondance (différente de l'exemple) :

A → 050050	1 → 010000
B → 402008	2 → 011000
C → 600300	3 → 101000
D → 573000	4 → 000011
E → 340406	5 → 110000
F → 005320	6 → 001100
G → 000235	7 → 000001
H → 020730	8 → 001010
I → 706002	9 → 000110
J → 502024	

Cynthia a chiffré son code secret avec la table ci-dessus. Elle a obtenu 160296. Quel est le code secret de Cynthia ?

Réponse attendue : deux lettres (dans l'ordre alphabétique)
puis deux chiffres (dans l'ordre croissant)