

Problème 16: La base Shadok (avec ou sans calculatrice) / Difficile

Les Shadok sont une espèce un peu particulière, à commencer par leur façon de s'exprimer et de compter. Ils ne possèdent que 4 chiffres: ga, bu, zo, et meu.

Ga correspond à notre chiffre 0
Bu correspond à notre chiffre 1
Zo correspond à notre chiffre 2
Meu correspond à notre chiffre 3

Les Shadok, ne possédant que 4 chiffres, ils comptent en base 4.

Pour mieux comprendre le fonctionnement des bases, lisez [ce cours](#).

Par exemple, le nombre 17 (en base 10), s'écrit Bu-ga-bu, car $17=1*16+0*4+1*1$.

Par ailleurs, Zo-meu-bu correspond à 45 en base 10, car $2*16+3*4+1*1=45$

Comment s'écrit le nombre 1285 (base 10) en Shadok ?

À quel nombre en base 10 le nombre Meu-ga-zo-meu-bu correspond-il ?

Crédits: Jacques Rouxel et Claude Piéplu

Solution:

$$1285 = 1*1024+1*256+0*64+0*16+1*4+1*1$$

Donc, 1285 en base 10 s'écrit Bu-bu-ga-ga-bu-bu en Shadok.

$$3*256+0*64+2*16+3*4+1*1=768+32+12+1=813$$

Donc, Meu-ga-zo-meu-bu correspond à 813 en base 10.

