

ACADÉMIE DE BESANÇON

En hommage au célèbre mathématicien grec Alex POZANDIS (1920-1992) qui leur a consacré l'essentiel de ses recherches, certains nombres entiers sont aujourd'hui appelés *nombres de Pozandis*.

Un entier naturel N , non nul, est un *nombre de Pozandis* si tout entier naturel de 1 à N est égal à une somme de diviseurs *isolés* de N , un diviseur étant *isolé* s'il n'apparaît pas plus d'une fois dans la somme.

Cette somme peut, évidemment, être réduite à un seul nombre.

Exemple : 6 est un *nombre de Pozandis* car ses diviseurs sont **1, 2, 3, 6** et on a :

$$\begin{array}{llll} \bullet 1=1 & \bullet 2=2 & \bullet 3=3 & \text{ou } 3=2+1 \\ \bullet 4=3+1 & \bullet 5=3+2 & \bullet 6=6 & \text{ou } 6=3+2+1 \end{array}$$

1. Donner, sans justification, les dix premiers *nombres de Pozandis*.
2. Les années d'Alex POZANDIS (1920 et 1992) sont-elles des *nombres de Pozandis* ?
3. Montrer qu'avant la fin du XXI^{ème} siècle, au moins une année sera un *nombre de Pozandis*.