On définit pour les entiers naturels la fonction suivante:
n ->f(n)= la somme de tous les diviseurs entiers de n, moins 1 ;

exemples : f(7)=7+1-1=7
(donc l'image d'un premier c'est lui-même, on dit que les premiers sont des points fixes de f)

f(14)=14+7+2+1-1=23 ; f(23)=23

On part d'un entier n supérieur ou égal à 2 et on applique f, on applique ensuite f à f(n), puis on recommence, etc.
tant qu'on n'est pas arrivé à un nombre premier on recommence; si on arrive à un nombre premier ....on y reste coincé !!

Conjecture
(vérifiée avec Apple jusqu'à n=2 000000, et par un autre chercheur 100 fois plus loin)

Quel que soit n>ou=2 on arrive « en un temps fini » à un nombre premier.

On dit aussi que la suite est nécessairement stationnaire.

Remarque: si on prend une autre fonction, par exemple f(n) =somme de tous les diviseurs de n +1 (au lieu de -1), et si on attend de tomber sur un premier cela semble ne pas se produire, ou plutôt : on en voit pas si la suite s'arrête. Donc ce serait inhérent à la fonction f choisie ......

NB: je n'ai pas (encore) la solution moi même

Montagut jean louis (67), montagjl@gmail.com