

Nombres de Carmichael

Définition

On appelle **nombre de Carmichael** un entier naturel n non premier tel que pour tout entier a premier avec n on ait $a^{n-1} \equiv 1 \pmod{n}$.

561 est le plus petit des nombres de Carmichael.

On connaît quelques propriétés autour de ces nombres qui deviennent de plus en plus rares au fur et à mesure que les nombres deviennent grands.

Théorème de Korselt

Soit n un entier naturel.

n est un nombre de Carmichael si et seulement si aucun carré de nombre premier ne divise n et pour chaque diviseur premier p de n , le nombre $p - 1$ divise $n - 1$.

Proposition

Soit n un nombre de Carmichael. Ce nombre est donc impair et est composé d'au moins trois facteurs premiers.

Liste des premiers nombres de Carmichael

561 ; 1 105 ; 1 729 ; 2 465 ; 2 821 ; 6 601 ; 8 911