

Pour 3000 USD

N. Lygeros

Conjecture d'Erdős : Soit $(x_n)_{n \in \mathbb{N}}$ une suite d'entiers strictement positifs, si la série $\sum_n \frac{1}{x_n}$ diverge, alors pour tout entier positif N , on peut extraire de $(x_n)_{n \in \mathbb{N}}$ une suite arithmétique de longueur N .

Théorème de Szemerédi : Soient K un entier positif et $0 < \delta < 1/2$. Alors il existe un entier $N = N(K, \delta)$ tel que tout sous-ensemble de $\{1, \dots, N\}$ d'au moins δN éléments contienne une progression arithmétique de longueur K .

Théorème de Green-Tao : La suite de nombres premiers contient des suites arithmétiques arbitrairement longues.

Théorème de van der Waerden : Pour tous les entiers naturels r et k , il existe un entier naturel $N(r, k)$ tel que si l'on colore les entiers $1, 2, \dots, N(r, k)$ en r couleurs, il existe une progression arithmétique de longueur k dans $1, 2, \dots, N(r, k)$ dont les éléments ont tous la même couleur.