



Révolutionner l'ordinateur

Dans environ 20 ans, les microprocesseurs seront si petits que les effets de la mécanique quantique remplaceront les lois de la physique que nous prenons actuellement pour acquises. Alors que l'informatique d'aujourd'hui est basée sur des bits qui sont soit 0 ou 1, l'unité de base en informatique quantique est le bit quantique ou q-bit, qui peut être 0 et 1 simultanément (avec une probabilité associée à chaque état). Dans le monde étrange de l'informatique quantique, des calculs complexes comme la factorisation de grands nombres peuvent être effectués beaucoup plus rapidement parce que les différentes étapes impliquées peuvent être réalisées simultanément. Le but ultime des mathématiciens, physiciens, informaticiens et ingénieurs œuvrant dans ce domaine est de créer un ordinateur quantique qui pourrait résoudre en quelques secondes des problèmes qui exigeraient des ordinateurs les plus puissants d'aujourd'hui des milliards d'années à résoudre.

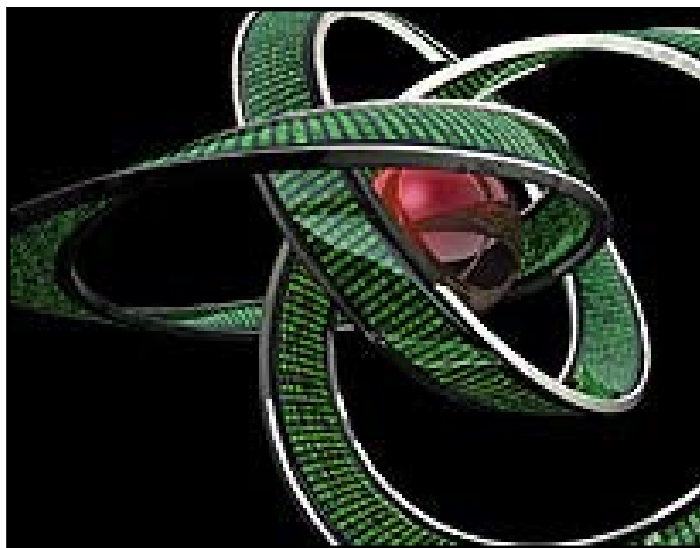


Image autorisée par MITRE Corporation.

Traduction: Hugo
Drouin-Vaillancourt,
SMAC



Le programme **Mathematical Moments** a pour but de promouvoir l'appréciation et la compréhension du rôle que jouent les mathématiques dans la science, dans la nature, dans la technologie et dans la culture humaine.