



Compresser des données

Avec la numérisation, des films qui avaient besoin de trois kilomètres de ruban tiennent maintenant sur des disques de moins de 15 centimètres. Une partie importante du processus de numérisation est la compression de données. Celle-ci permet de convertir un grand fichier en un plus petit, à partir duquel on peut recréer le fichier original ou une copie semblable. L'algèbre linéaire, les probabilités, la théorie des graphes et l'algèbre abstraite sont des champs mathématiques à l'origine d'algorithmes de compression qui ont rendu possible l'avènement de technologies modernes telles que le DVD, le HDTV et d'imposantes bases de données.

Il n'existe pas de technique de compression qui permet de répondre aux exigences de tous les types de médias. Par exemple, la compression par ondelettes, basée sur un outil mathématique assez récent, est assez efficace avec les images et les fichiers audio, mais l'est moins avec les fichiers texte. Sans tenir compte de l'application, les algorithmes de compression utilisent la répétition et les liens entre les données pour rendre le stockage et la transmission plus efficaces. Alors, croyez-vous que la compression de données fonctionne?

Pour plus de renseignements: *Introduction to Data Compression*, Khalid Sayood, 1996.

Traduction: Anne-Marie Roy

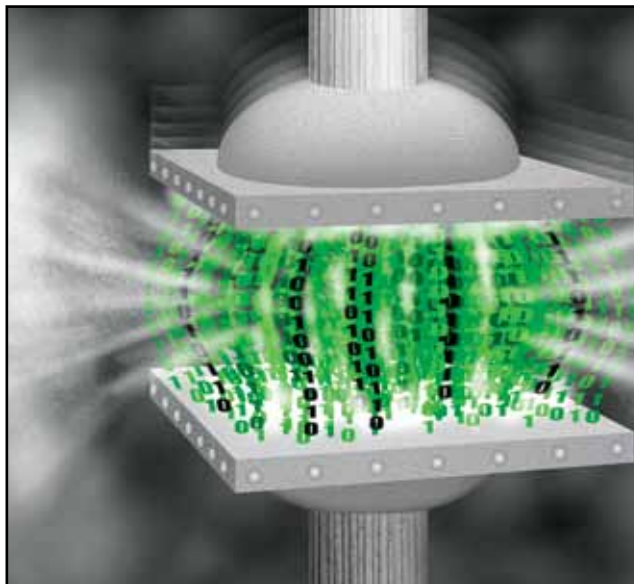


Image une courtoisie de Charles Trevelyan et Millennium Mathematics Project.



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.

www.ams.org/mathmoments