



Emmagasiner efficacement

Emmagasiner des objets dans des contenants à capacité limitée peut ne pas sembler important (à moins que vous ne fassiez vos valises pour un voyage). Pourtant, le problème est important et se manifeste dans des situations aussi diverses que l'implantation de blocs de mémoire informatique et la planification de l'horaire des vols d'une compagnie aérienne, de même que dans des situations plus traditionnelles comme le chargement de camions. Les chercheurs ont recours à des champs mathématiques (tels que la théorie des nombres, la géométrie et la probabilité) pour résoudre des problèmes d'emballage afin que le temps et l'espace, à la fois physiques et électroniques, soient utilisés efficacement.

Les mathématiciens ont démontré que les problèmes d'emmagasinage sont complexes et qu'il est peu probable qu'on découvre un jour un algorithme qui fournirait une solution optimale pour tous les types de problèmes d'emmagasinage. Pourtant, malgré cette absence de solution générale «rapide», les mathématiciens cherchent encore à améliorer les algorithmes d'emmagasinage afin de sauver à l'industrie temps et argent. Un de ces résultats démontre que l'algorithme le plus simple, placer d'abord le morceau le plus volumineux, se révèle être la solution la plus efficace dans 20% des cas.

Pour plus de renseignements: "Approximate Solutions to Bin Packing Problems," Coffman, E. G., Jr., J. Csirik, and G. Woeginger, *Handbook of Applied Optimization*, P. Pardalos and M. Resende, eds., 2002.

Traduction: Anne-Marie Roy

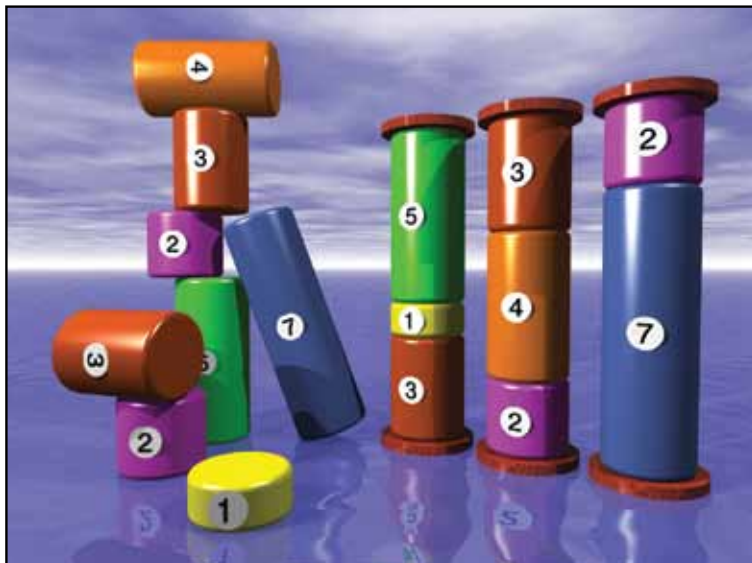


Image une courtoisie de Olivier Briant.



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