



# Optimiser un parcours

## Le problème du voyageur de commerce

Le problème du voyageur de commerce consiste à trouver le chemin le plus court passant par chacune des villes désignées une seule fois (la route ci-dessous relie plus de 13 000 villes). Ce problème est célèbre pour sa complexité, qui augmente exponentiellement avec le nombre de villes, et pour ses applications, qui vont des branchements microélectroniques aux horaires des membres d'équipage des lignes aériennes. Les chercheurs utilisent la théorie des graphes et la programmation linéaire pour résoudre ce genre de problèmes, lorsqu'il est possible de le faire, ou alors pour y trouver des solutions quasi-optimales qui font économiser temps et argent à l'industrie.

**Pour plus de renseignements:** *The Traveling Salesman Problem: A Guided Tour of Combinatorial Optimization*, Lawler, Lenstra, Rinnooy Kan, and Shmoys.

Traduction: Hugo Drouin-Vaillancourt

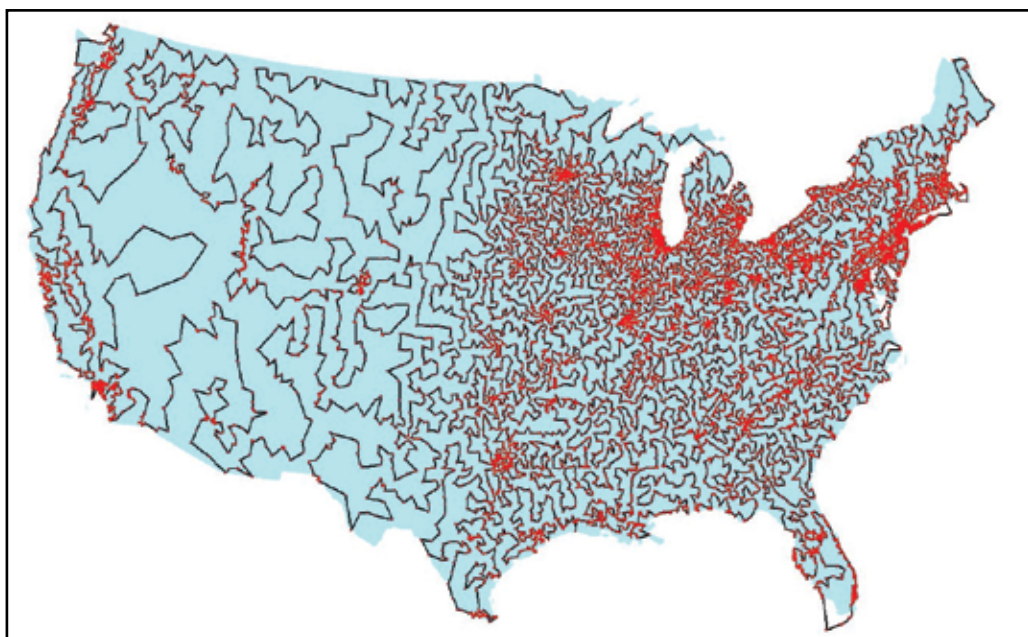


Image courtoisie de D.Applegate, R. Bixby, V. Chvátal, et W. Cook: [www.math.princeton.edu/tsp](http://www.math.princeton.edu/tsp).



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](http://www.ams.org/mathmoments)