



# Les fontaines magiques

L'interaction de l'eau, de la lumière et de la musique dans certaines fontaines modernes rend leur spectacle féérique et les mathématiques sont en partie responsables de cet effet magique. La géométrie est utilisée pour la conception dans son ensemble, la modélisation mathématique simule les interactions des particules liquides et des algorithmes puissants guident le logiciel qui coordonne les milliers de valves et de feux lors des nombreuses séquences d'un spectacle typique.

La capacité de contrôler l'eau d'une manière aussi précise résulte de l'utilisation de l'écoulement laminaire dans lequel toutes les particules se déplacent parallèlement et à la même vitesse. Une analyse mathématique complexe de la dynamique des fluides permet à l'eau d'exécuter des exploits tels que de grimper des marches ou se comporter comme des billes individuelles. Le résultat est à la fois merveilleux et efficace.

**Pour plus de renseignements:** "Inventive Artist Sculpts in Water," *USA Today*, Bill Meyers, 14 mars, 1999.

Traduction: Anne-Marie Roy



Photo par Ira Kahn pour WET Design.



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)