



# Jouer le jeu

Les jeux vidéo sont très amusants, mais ils le seraient beaucoup moins sans les mathématiques. La géométrie, le calcul et l'algèbre linéaire permettent de donner aux personnages, aux scènes et à l'action un air plus réaliste. Aussi, comme le faisait remarquer le cadre d'une compagnie de jeux vidéos, l'avancement en mathématique est semblable à avancer dans les niveaux de plus en plus difficiles d'un jeu vidéo. Qui sait si, d'ici à ce que vous obteniez votre diplôme, vous n'aurez pas développé assez d'habileté pour sauver le monde?

Plusieurs des mouvements d'un personnage impliquent la cinématique inversée. Par exemple, quels devraient être les angles entre le pied, le tibia et la partie supérieure de la jambe lorsqu'un personnage court? C'est aussi un secteur de recherche important qui implique la collision et la détection de contact (évidents dans le monde réel, mais exigeant des calculs explicites dans le monde vidéo). Il peut y avoir un nombre infini de solutions à de tels problèmes, mais les algorithmes rapides doivent trouver des solutions réalistes en moins de temps que vous pourriez dire «L'os de la jambe est relié à l'os de la hanche.»

**Pour plus de renseignements:** *Essential Mathematics for Games and Interactive Applications*, James Van Verth and Lars Bishop, 2004.

Traduction: Anne-Marie Roy



Image une courtoisie de Electronic Arts.



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 technologie et dans la culture humaine.

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