



# Les sports en continuelle amélioration

Que ce soit dans la conception d'uniformes plus aérodynamiques ou dans le calcul de l'angle auquel un athlète doit lancer son javelot, les mathématiques aident à améliorer la performance sportive. Les équations différentielles et l'analyse vectorielle jouent un rôle important pour déterminer la mécanique optimale d'un sport. Plusieurs champs en mathématiques nous fournissent des outils importants qui permettent aux athlètes d'utiliser leur esprit et leur corps pour aller toujours plus loin et toujours plus vite.

Les mathématiques facilitent également la présentation télévisuelle des sports et le métier d'entraîneur. Par exemple, la disposition des lignes de premier essai et de la zone des buts qui apparaissent sur nos écrans de télévision lorsqu'on écoute une partie de football exige de la géométrie et des algorithmes. En effet, ceux-ci permettent de traiter les données de position et de perspective sur le terrain par rapport aux caméras. Les statistiques et la théorie du jeu sont maintenant utilisées par les entraîneurs pour analyser des questions telles que: "Combien de jours de repos un lanceur doit-il prendre pour être à son meilleur?" et "Quand est-ce profitable de prendre la décision risquée d'essayer un quatrième essai?" Comme l'a si bien dit un entraîneur: "Nous croyons en Dieu. Pour le reste, il nous faut des données".

**Pour davantage d'information:** *The Mathematics of Projectiles in Sport*, Neville de Mestre

Traduction: Andrée-Anne Paquet, SMAC.



Image courtoisie de PRNewswire



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)