# LE CUBE : DES COMPÉTITEURS HORS PAIRS!

Nous avons publié à quelques reprises déjà les exploits de nos 'CUBEURS' locals Antoine Cantin et Louis Cormier. Connaissez-vous l'organisation méticuleuse derrière ces compétitions? C'est aussi tout un spectacle à voir. Consultez notre site WEB (www.focus-prescottrussell.com) pour voir nos deux champions en action. C'est très impressionant de constater la vitesse de résolution du cube par ces deux jeunes hommes. Le cube Rubik traditionel est le 3x3x3; 6 faces composées de 9 blocs chacun. Les centres sont fixes, mais toutes les autres parties peuvent changer de place, donnant une possibilité de plus de 43 quintillions (43 suivi de 18 zeros) de permutations possibles!

Il existe plusieurs méthodes pour résoudre le "cube". Les experts en vitesse de résolution connaissent des douzaines et des douzaines de différents algorithmes, aidant le compétiteur à passer d'étape à étape pour résoudre le cube. Les étapes varient à chaque résolution, donc le compétiteur doit pouvoir reconnaître à l'envolée quelle combinaison de movements doit être utilisé pour passer à l'étape suivante. Le même point de départ de plusieurs compétiteurs ne veut pas dire que tous les compétiteurs utiliseront les mêmes étapes pour résoudre le cube: chacun a sa propre méthode, utilisant différentes étapes, pour arriver à la résolution finale lorsque toutes les couleurs du cube sont sur leurs faces respectives.

En compétition, les cubeurs ont tous le même mélange qu'un ordinateur a choisi. Ils font 5 résolutions, avec 5 mélanges différents. Pour avancer à la prochaine ronde d'un tournoi, ou pour choisir le gagnant, le temps le plus vite et le temps le plus lent des 5 résolutions sont ignorés, et la moyenne des trois temps restant est la 'moyenne' utilisée. Le temps de résolution est calculé en utilisant une minuterie spéciale: les deux mains y sont déposées sur chaque bout de la minuterie. Lorsqu'une main est levée, la minuterie commence. Elle s'arrête lorsque les deux mains reviennent à la position du début.

La résolution du 3x3x3 n'est qu'une seule discipline des compétitions officielles de résolution du cube. En fait, la Word Cube Association, qui gère toutes les compétitions à l'échelle mondiale, compte 18 disciplines. Chaque compétition peut offrir n'importe lesquelles de ces 18 disciplines. Ces disciplines tel le 3x3x3 font référence au nombre de blocs par dimension du cube : donc le "traditionel" a 6 surfaces de 3 blocs X 3 blocs. Cela débute avec le 2X2X2 jusqu'au 7X7X7 et d'autres 'cubes' non-régulier tel le pyraminx (en forme de pyramide); le skewb, un casse-tête non-uniforme.

Aussi, pour ajouter au défi (comme si ce n'était déjà pas suffisant!) ils font des résolutions '3x3x3 OH' (one handed)! Oui à une seule main et Antoine en détient le record nord-américain, deuxième au monde. Tout aussi impressionant ils ont le 3x3x3, le 4X4X4 et le 5X5X5 à l'aveugle: le décompte commence lorsque le compétiteur voit le cube. Il peut l'examiner aussi longtemps qu'il le veut (mais le décompte continue). Quand il est prêt, il met le bandeau et commence à résoudre le cube. Le décompte finit tout juste avant d'enlever le bandeau. Ils font aussi le 3x3x3 avec les pieds! Ces 2 records sont détenus par Louis! Ils ont le megaminx: un casse-tête à 12 faces; le square-1 est un casse-tête carré, mais ne tournant pas à la façon traditionelle; le clock un casse-tête "plat", mais bidimensionnel avec des boutons et des roues. Ils font aussi des compétitions de "fewest moves": un mélange est donné, et les participants ont une heure pour trouver la solution la plus efficace; des 3x3x3, multi à l'aveugle: des résolutions de plusieurs cubes à l'aveugle qui doivent être complètées en moins d'une heure. En compétition le record d'Antoine est de 10 cubes sur 11.

Un grand merci à Claude, le "gérant" du Club; parent volontaire, Cubeur (très lent en comparaison avec une moyenne d'environ 1 minute, 20 secondes!) pour toute ces précisions.

# CUBING'S OUTSTANDING COMPETITORS

We've published previously several records established by our local CUBERS Antoine Cantinand Louis Cormier. Are you aware of the meticulous organisation behind their competitions? It's also quite a show: visit our website @ www.focus-prescottrussell.com for a video of our champions in action. You'll be able to witness the incredible speed with which they resolve their cubes: quite impressive. The traditional cube is the 3X3X3 with 6 faces of 9 blocks each. The centres are fixed, but every other block can move giving a total of 43 quintillions (43 followed by 18 zeros) possible permutations!

There exist many methods to solve a cube. Experts in speed solving know dozens and dozens of different algorithms to help them solve cubes from step to step. These vary with each puzzle so the competitor needs to be able to recognize quickly which combinations to use to solve each puzzle. Although all competitors start with the same puzzle, they will not use the same moves to reach their final solution this being of course color coordinated faces.

In competitions, all start off with the same computer generated puzzle; they do 5 solutions with 5 different starting puzzles. To advance to the next round of a competition or to be declared the winner a mixed average of resolution times is calculated: they drop the best and the worst of the 5 times and average out the remaining 3 times. The competitions use a specially designed timerupon which both hands are placed. The timer starts when a hand is lifted and stops when both hands are returned. This is accurate to the hundredth of a second.

The 3X3X3 cube is but one of the various events within a competition. In fact the World Cube Association, which sanctions all the official worldwide competitions, has18 various events. Any one competition will offer some or all of these events. These, such as the traditional 3X3X3, refer to the number of individual blocks of the various cubes: they start at the 2X2X2 right up to the 7X7X7 along with other irregular 'cubes' such as the Pyraminx (a pyramidal form) and the SkewB a non-uniform puzzle.

To add to the challenge (as if it wasn't great enough already!), they also have such events as the 3X3X3OH, that's the one-handed event for which Antoine presently hold the North-Americanrecord. Even more impressive are the 3X3X3, 4X4X4 and even 5X5X5 blindevents: in these the timing starts when the competitor first sees the cube. He's allowed to look at it as long as he wants with the clock ticking and once ready, he puts on a blind fold and solves the cube blind to stop the clock with its completion! There's also the 3X3X3 solution with the feet! Our local winner, Louis Cormier, holds records with these last two events! There's also the Megaminx, a 12 face puzzle, the square-1 a squared puzzle that doesn't rotate in the same manner; the Clock, a flat puzzle two dimensionalpuzzle with buttons and wheels. They also have 'fewest moves' competition where from a identical starting point the participants have an hour to study and then propose what they hope to be the most efficient moves to solve the puzzles. They have multi 3X3X3 blind events where the competitors must solve as many cubes as they can blind in an hour: Antoine's record is presently 10 of 11 cubes!

Our thanks to Claude, the club 'manager', volunteer parent and of course Cuber(albeit slow in comparison at an average of 1minute 20 seconds!) for all this information. Impressive stuff!