

Le volant de badminton

Cohen Caroline^{[1][2]} & Darbois Texier Baptiste^{[1][2]}

¹ PMMH, ESPCI, 10 rue vauquelin 75005 Paris

² LadHyx Ecole polytechnique 91128 Palaiseau Cedex

baptiste.darbois@espci.fr

Le volant de badminton est un objet à part entière dans le milieu du sport. En effet, sa forme évasée ne trouve pas d'équivalent dans les autres sports. Dans l'idée de comprendre la géométrie du volant nous nous sommes intéressés à sa dynamique. Cette dynamique est riche car les forces aérodynamiques mises en jeu sont importantes vis-à-vis du poids du volant. De plus ces forces ne s'appliquent pas au centre de gravité du volant ce qui oblige à ne pas le considérer comme un point matériel et à évaluer son mouvement propre. L'étude expérimentale des trajectoires du volant, de son impact sur la raquette ainsi que des mesures en soufflerie nous ont permis de comprendre en quoi un volant est optimisé pour le jeu de badminton.