

Fluctuations locales de température et de vitesse dans un écoulement turbulent avec modulation globale de la puissance injectée

Olivier Cadot
ENSTA, Paris

Frédéric Plaza
LMFA/Ecole Centrale de Lyon

Nous présentons une expérience de mesure du retard entre dissipation sous forme de chaleur et injection de l'énergie cinétique d'écoulement turbulent.

Sur le principe, l'idée est de moduler cette injection et d'en détecter une éventuelle modulation de la température de l'écoulement. L'écoulement est l'écoulement de von Kármán tourbillonnaire. (références utiles sur la turbulence modulée : Heydt et al. PRE 2003; Cadot et al. JFM).