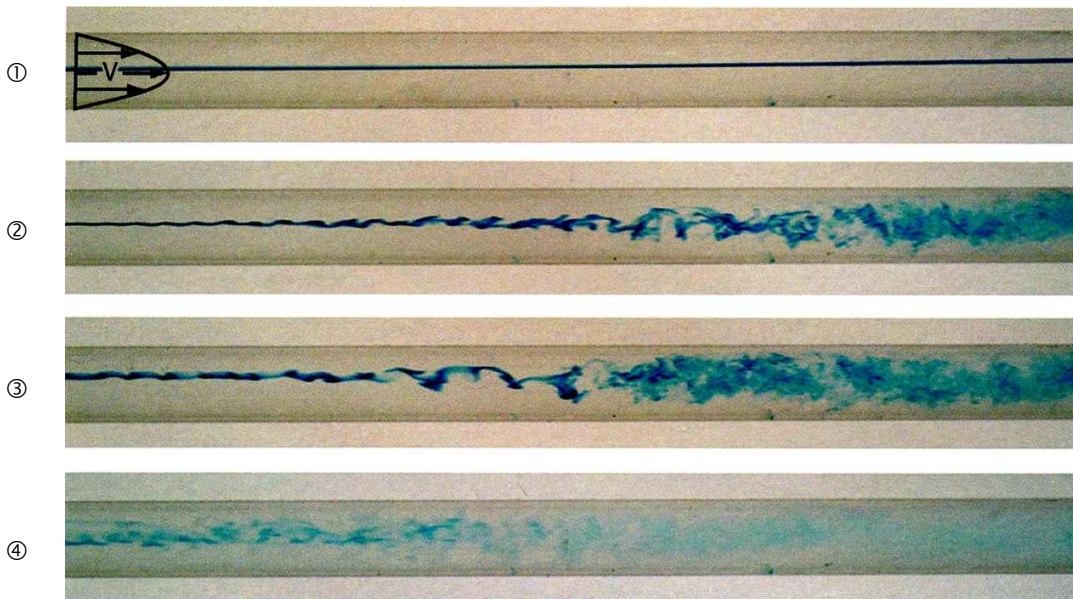


# Écoulements visqueux

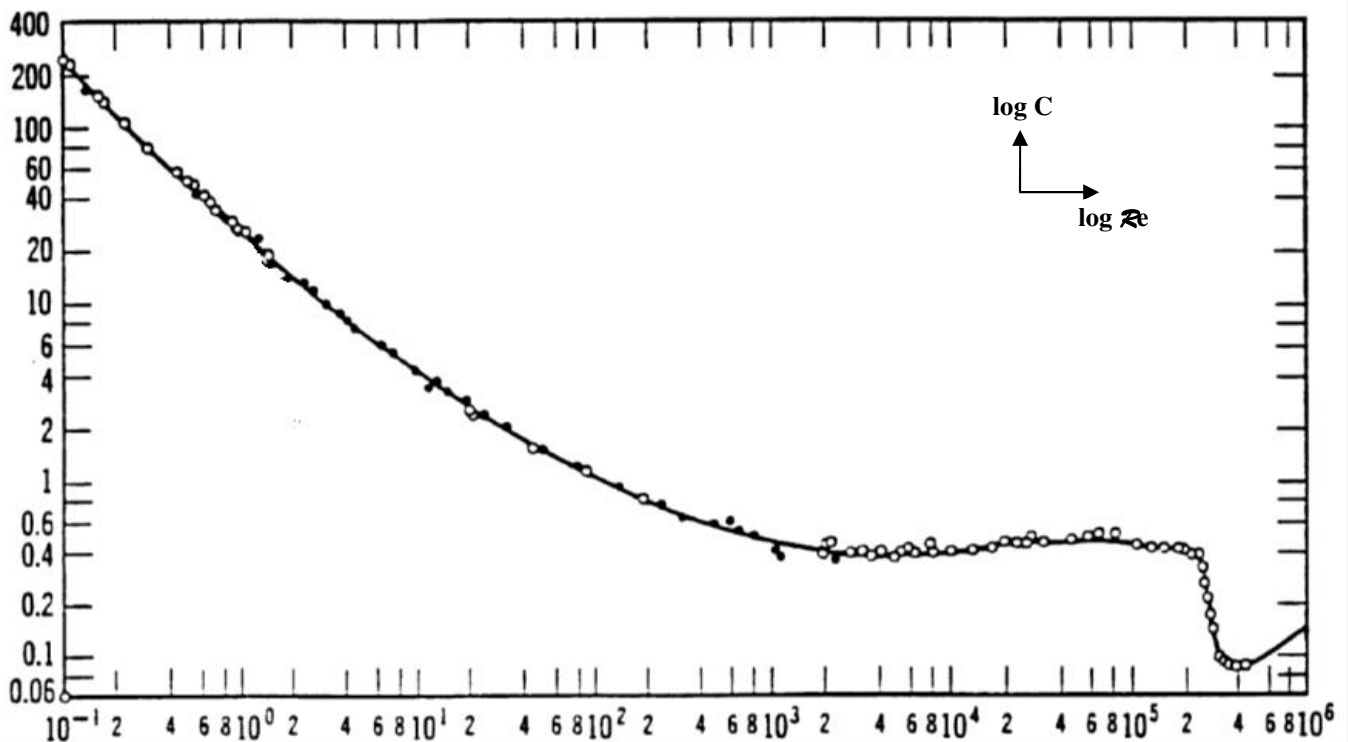
Expérience d'Osborne Reynolds (1880) : régime laminaire / régime turbulent



Traînée d'un solide dans un fluide

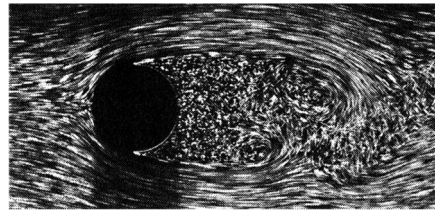
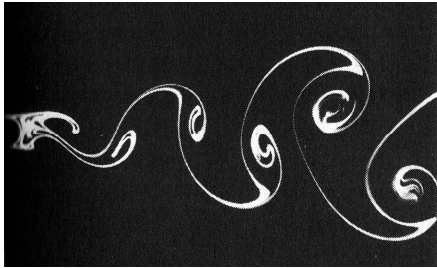
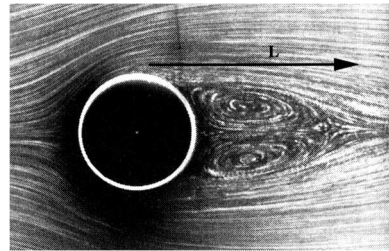
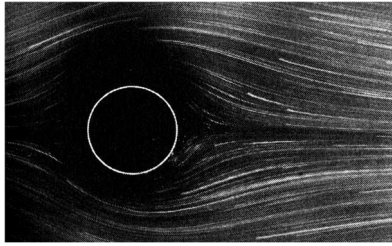
$$\text{Coefficient de traînée } C = \frac{F}{\mu(\pi r^2)v^2}$$

Sphère

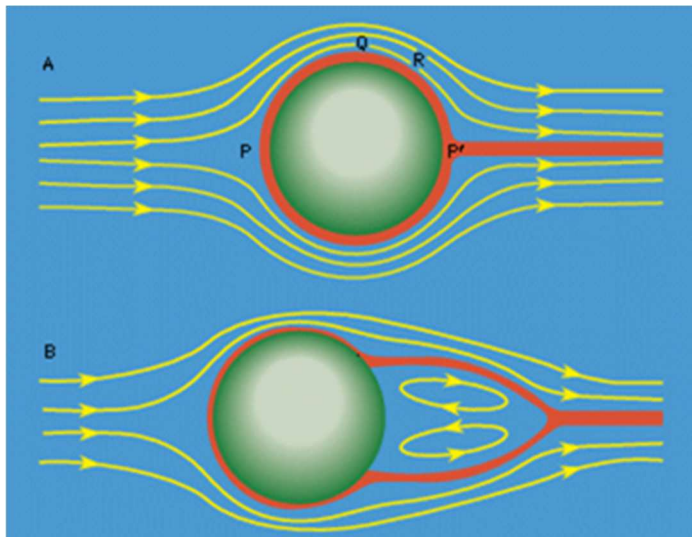


## Différents régimes d'écoulement derrière un cylindre

Cylindre de diamètre  $d$ , d'axe  $Oz$ , placé dans un écoulement de vitesse  $U$  suivant  $Ox$ .  $Re = \frac{Ud}{\nu}$ .



## Couche limite



Couche limite laminaire vs couche limite turbulente

