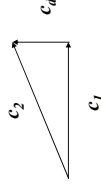


Conservation de la quantité de mouvement

$$\begin{aligned}
 \text{en } x: & F_1 - F_2 \cos \theta - F_3 \sin \theta = 0 \\
 \text{en } y: & -F_2 \sin \theta + F_3 \cos \theta = (\rho c_1 S) c_2 \sin \theta
 \end{aligned}$$

⇒ Perte de pression par frottement

$$\Delta p_f = \rho \frac{c_1 c_2 \cos \theta - c_1^2 - c_2^2}{2} = \rho \frac{c_d^2}{2}$$



Visualisation du profil de vitesse dans un changement de direction

