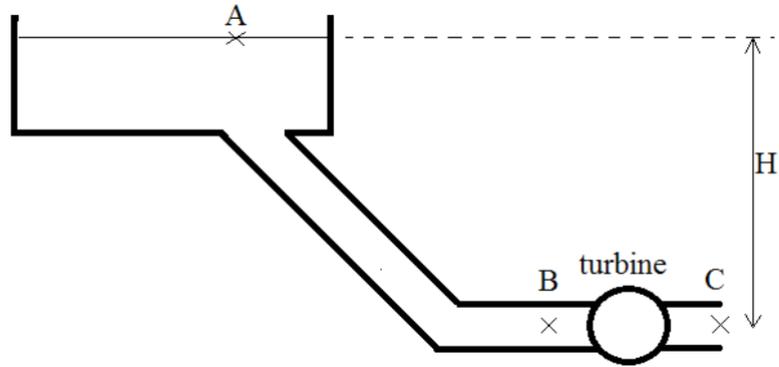


1 Travail récupéré par une turbine



Une turbine est alimentée par une conduite de section constante $S = 0,5 \text{ m}^2$ reliée à un réservoir situé en altitude ($H = 500 \text{ m}$). La vitesse de l'eau dans la conduite est $v_0 = 2 \text{ m/s}$, et le fluide est à la pression atmosphérique à la sortie de la conduite. L'écoulement est considéré parfait et incompressible.

1. Quelle serait la valeur de la vitesse du fluide dans la conduite en l'absence de la turbine ?
2. Estimer la puissance récupérée par la turbine.