

Solution 1.2

L'écoulement est critique, donc $F_r = 1$.

Pour un canal rectangulaire $F_r = \frac{V}{\sqrt{gy}}$ (avec $\alpha = 1$, $D = y$ et $\cos \phi = 1$) et $A = by$, donc

$V = F_r \sqrt{gy} = 1 \sqrt{9,81 \times 0,6}$, $V = 2,426 \text{ m/s}$ et,

$Q = VA = Vby = 2,426 \times 3 \times 0,6$, $Q = 4,367 \text{ m}^3/\text{s}$.