

Solution 2.4

D'après la figure de l'exercice et le tableau 1.1, la pente des berges :

$$\tan 45^\circ = \frac{1}{m} \Rightarrow m = \frac{1}{\tan 45^\circ} = 1$$

La pente du fond : $S_0 = \tan 0,2^\circ = 0,0035$

de l'éq. (2.19) du tableau 2.4 on a :

$$y_n = \left(\frac{nQ}{S_0^{1/2}} \right)^{3/8} \frac{\left(2\sqrt{1+m^2} \right)^{1/4}}{m^{5/8}} = \left(\frac{0,015 \times 2}{\sqrt{0,0035}} \right)^{3/8} \frac{\left(2\sqrt{1+1^2} \right)^{1/4}}{1^{5/8}}$$

$$y_n = 1 \text{ m}.$$