

Chapitre 12

33. Saut du saumon

Comme les frottements sont négligés, l'énergie mécanique du saumon se conserve. Soit A le point d'où il part au bas de la chute et B le point où il atteint le haut de la chute.

Soit A l'origine du repère vertical (Az) prise au niveau du bas de la chute ($E_{pp}(A) = 0 \text{ J}$).

Ainsi $E_m(A) = E_m(B)$ soit $E_c(A) + E_{pp}(A) = E_c(B) + E_{pp}(B)$

avec $E_{pp}(A) = 0 \text{ J}$ et $E_c(B) = 0 \text{ J}$ (le système atteint le point B avec une vitesse nulle).

$$z_B = \frac{v_A^2}{2 \times g}$$

La hauteur maximale atteinte par ce saumon est $z_B = 3,5 \text{ m}$.