

CHUTE SUR MARS

Mars polar lander

$$V_0 := 2.4 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

Vitesse de Mars polar lander au moment de la coupure des moteurs

Selon info sur le Web.

$$a := 3.69 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

Gravité Martienne

$$H_m := 40\text{m}$$

Hauteur de chute

$$T_m := \sqrt{\frac{2 \cdot H_m}{a}}$$

$$T_m = 4.656 \text{ s}$$

Temps de chute

$$V_m := a \cdot T_m + V_0$$

$$V_m = 19.581 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

Vitesse d'impact

$$t := 0\text{s}..0.5\text{s}$$

$$E_m(t) := V_0 \cdot t + \frac{a \cdot t^2}{2}$$

Distance de chute (t)

$$V_{m2}(t) := a \cdot t + V_0$$

Vitesse de chute (t)

