

$$d = -0,5 g t^2 + vt$$

$$1) \quad v = 30 \text{ m/s} \quad g = 9,8$$

$$d = 20$$

$$\text{Donc } -0,5 g t^2 + vt = d$$

$$\Leftrightarrow -4,9 t^2 + 30t = 20$$

$$\Leftrightarrow -4,9 t^2 + 30t - 20 = 0$$

Equation du second degré.

$$\Delta = 30^2 - 4 \times (-20) \times (-4,9) = 900 - 392 = 508.$$

$$\text{Donc } t = \frac{-30 + \sqrt{508}}{2 \times (-4,9)} \quad \text{ou } t = \frac{-30 - \sqrt{508}}{2 \times (-4,9)}$$

$$\text{Un temps est positif, donc } t = \frac{30 + \sqrt{508}}{2 \times 4,9} \approx \underline{\underline{5,36 \text{ s}}}$$