

$$\begin{cases} x = 1,73(0,4) = 0,69 \text{ m} \\ y = 5(0,4)^2 + 0,4 - 1,2 = 1,2 \text{ m} \end{cases}$$

Alors, la position de chute du mobile (point C) est :

$$C: \begin{cases} x'_c = 0,69 \\ y'_c = 1,2 \end{cases} \text{ (m)}$$

b. Déduire la vitesse du mobile au point C ($v_c = ?$)

On a trouvé :

$$\begin{cases} v_x = 1,73 \\ v_y = 10t + 1 \end{cases} \Rightarrow \vec{v}_c: \begin{cases} v_x = 1,73 \\ v_y = 10(0,4) + 1 = 5 \end{cases} \text{ (m/s)}$$

$$v_c = \sqrt{(1,73)^2 + (5)^2} \Rightarrow v_c = 5,29 \text{ m/s}$$