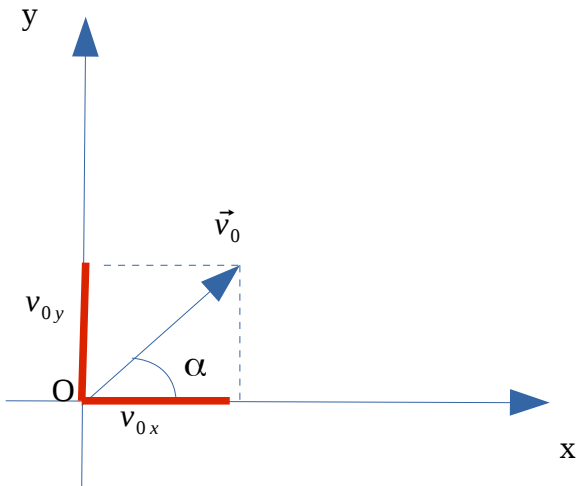


Question :

Donner les coordonnées du vecteur vitesse \vec{v}_0 à l'instant initial $t=0$ correspondant au schéma ci-dessous.

Rappel : $\cos(\alpha) = \frac{\text{adjacent}}{\text{hypothénuse}}$ et $\sin(\alpha) = \frac{\text{opposé}}{\text{adjacent}}$



Réponse :

$$\cos(\alpha) = \frac{v_{0x}}{v_0} \Rightarrow v_{0x} = v_0 \cos(\alpha)$$

$$\sin(\alpha) = \frac{v_{0y}}{v_0} \Rightarrow v_{0y} = v_0 \sin(\alpha)$$

Le vecteur \vec{v}_0 a pour coordonnées : $\vec{v}_0 \begin{cases} v_{0x} = v_0 \cos(\alpha) \\ v_{0y} = v_0 \sin(\alpha) \end{cases}$

Remarque :

Attention au sens du repère, si l'axe (Oy) était dirigé vers le bas on aurait eu :

$$\vec{v}_0 \begin{cases} v_{0x} = v_0 \cos(\alpha) \\ v_{0y} = -v_0 \sin(\alpha) \end{cases}$$