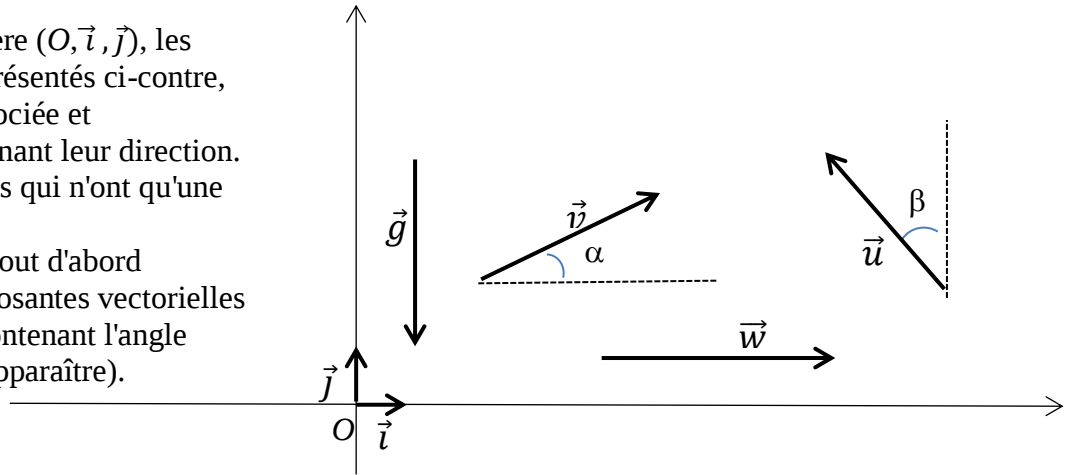


II Exercice

On veut exprimer dans le repère $(O, \vec{i}, \vec{j})$, les coordonnées des vecteurs représentés ci-contre, en fonction de leur valeur associée et éventuellement de l'angle donnant leur direction.

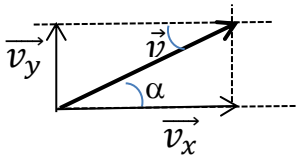
1. Commencer par les vecteurs qui n'ont qu'une coordonnée.
2. Pour les autres, construire tout d'abord graphiquement leurs composantes vectorielles (des triangles rectangles contenant l'angle donné doivent nettement apparaître).



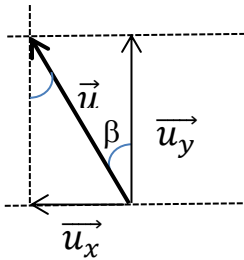
Corrigé :

$\vec{w}$ a la même direction et même sens que $\vec{i}$ donc $\vec{w} \begin{cases} w_x = + \|\vec{w}\| = w \\ w_y = 0 \end{cases}$

$\vec{g}$ a la même direction et un sens opposé à $\vec{j}$ donc $\vec{g} \begin{cases} g_x = 0 \\ g_y = - \|\vec{g}\| = -g \end{cases}$



$\vec{v}_x$ même direction et même sens que $\vec{i}$ donc $\vec{v} \begin{cases} v_x = + \|\vec{v}\| \cos \alpha = v \cos \alpha \\ v_y = + \|\vec{v}\| \sin \alpha = v \sin \alpha \end{cases}$
 $\vec{v}_y$ même direction et même sens que $\vec{j}$



$\vec{u}_x$ même direction et sens opposé à $\vec{i}$ donc $\vec{u} \begin{cases} u_x = - \|\vec{u}\| \sin \beta = -u \sin \beta \\ u_y = + \|\vec{u}\| \cos \beta = +u \cos \beta \end{cases}$
 $\vec{u}_y$ même direction et même sens que $\vec{j}$