
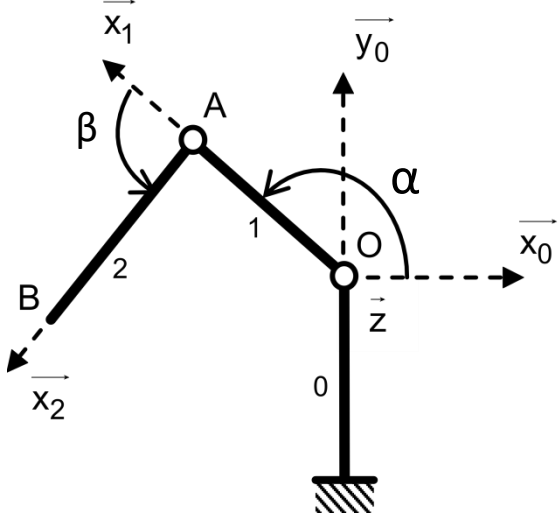


ROBOT

<p>Problématique Déterminer le vecteur position \overrightarrow{OB}</p> <p>Contexte</p>  <p>On s'intéresse uniquement aux deux axes (épaule et coude) d'un robot.</p> <p>Le repère $R_0(O, \vec{x}_0, \vec{y}_0, \vec{z})$ est associé au bâti.</p> <p>$R_1(O, \vec{x}_1, \vec{y}_1, \vec{z})$ et $R_2(A, \vec{x}_2, \vec{y}_2, \vec{z})$ deux repères liés respectivement aux bras 1 et 2.</p> <p>Les deux bras 1 et 2 du robot se déplacent dans le plan (\vec{x}_0, \vec{y}_0).</p> <p>Le bras 1 a un mouvement de rotation d'axe $(0, \vec{z})$ par rapport au bâti 0. On pose $\alpha = (\vec{x}_0, \vec{x}_1)$</p> <p>Le bras 2 a un mouvement de rotation d'axe (A, \vec{z}) par rapport au bras 1. On pose $\overrightarrow{OA} = a \cdot \vec{x}_1$ et $\beta = (\vec{x}_1, \vec{x}_2)$</p> <p>L'extrémité B du bras 2 est telle que $\overrightarrow{AB} = b \cdot \vec{x}_2$ avec a et b des constantes</p>	<p>schéma cinématique</p> 
<p>Questions</p>	<p>Q1 Réaliser les figures planes illustrant les 2 paramètres d'orientation α et β.</p> <p>Q2 Déterminer l'expression du vecteur \overrightarrow{OB}.</p> <p>Q3 Déterminer la norme du vecteur \overrightarrow{OB}.</p>