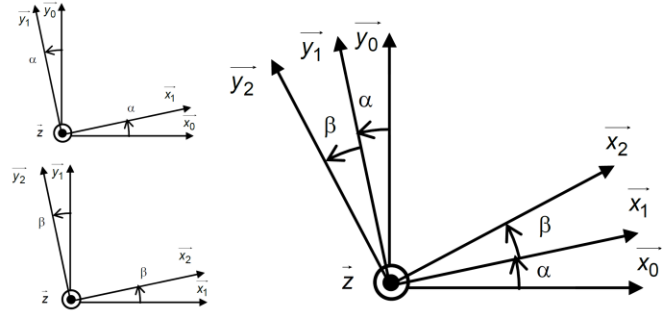


# CORRIGE ROBOT

Problématique **Déterminer le vecteur position  $\vec{OB}$**

**Question 1 :** Réaliser les figures planes illustrant les 2 paramètres d'orientation  $\alpha$  et  $\beta$ .

Si 2 figures planes ont le même vecteur commun, alors regrouper ces 2 figures sur la même figure.



**Question 2 :** Déterminer le vecteur  $\vec{OB}$ .

$$\vec{OB} = \vec{OA} + \vec{AB} = a.\vec{x}_1 + b.\vec{x}_2$$

**Question 3 :** Déterminer la norme de  $\vec{OB}$ .

$$\vec{OB} = a.\vec{x}_1 + b.\vec{x}_2 = a.\vec{x}_1 + b.(\cos\beta.\vec{x}_1 + \sin\beta.\vec{y}_1) = (a + b.\cos\beta).\vec{x}_1 + b.\sin\beta.\vec{y}_1$$

$$\|\vec{OB}\| = \sqrt{[a + b.\cos\beta]^2 + [b.\sin\beta]^2} \quad \text{donc} \quad \|\vec{OB}\| = \sqrt{a^2 + 2.a.b.\cos\beta + b^2}$$

