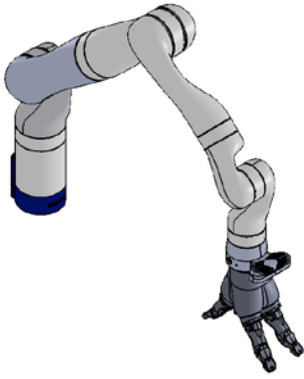


1 ^{re} Spé SI 110- Loi entree sortie Bras de robot v1.4	Lois d'entrée-sortie Bras de robot	Exercice	1
		V.Géneau	2
Nom :	Prénom :	Date :	

PRÉSENTATION DU PRODUIT ETUDIÉ



Le bras robotisé d'assistance est un bras poly-articulé 7 axes. Une main artificielle, que l'on dénommera pince, est fixée à son extrémité afin de manipuler les objets.

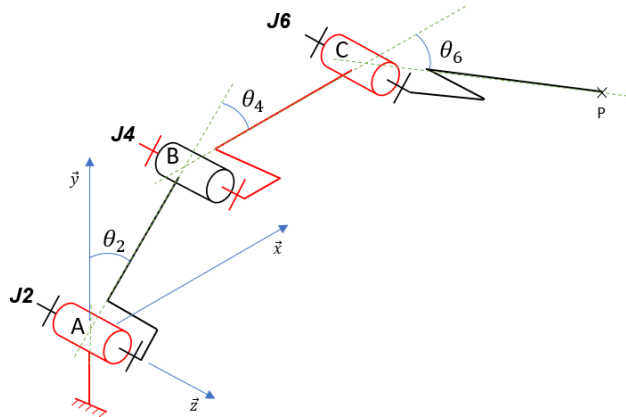
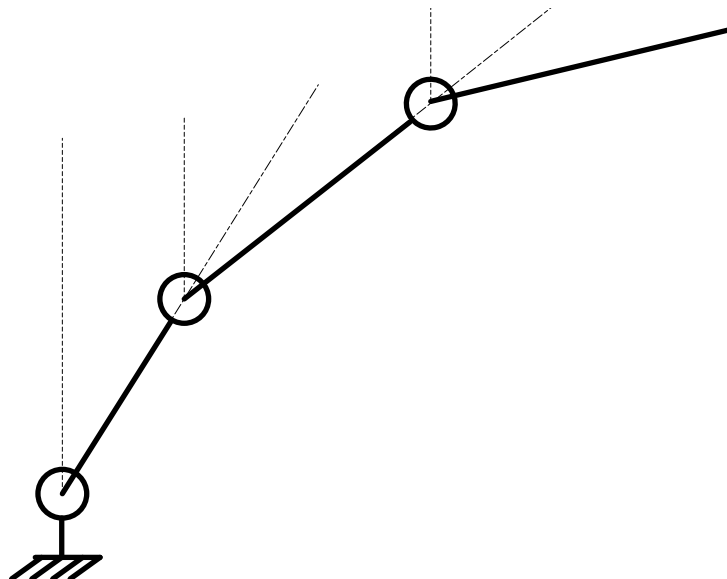


Figure 1 : Schéma cinématique spatial simplifié

Le schéma cinématique spatial simplifié (figure 1) permet d'étudier l'ensemble des mouvements dans le plan (\vec{x}, \vec{y}) des segments composant le bras robotisé afin de piloter l'extrémité du bras suivant une trajectoire rectiligne de direction \vec{y} .

On donne : $L_1 = \|\overrightarrow{AB}\|$, $L_2 = \|\overrightarrow{BC}\|$ et $L_3 = \|\overrightarrow{CP}\|$

Question 1 : Compléter le schéma 2D suivant en faisant apparaître les angles, axes, points et dimensions nécessaires pour pouvoir paramétrer et définir les coordonnées du point P.



1 ^{re} Spé SI	Lois d'entrée-sortie Bras de robot	Exercice	2
110- Loi entree sortie Bras de robot v1.4		V.Géneau	2
Nom :		Prénom :	Date :

Question 2

Exprimer le vecteur position du point P, \overrightarrow{AP} , en fonction des paramètres θ_2 , θ_4 , θ_6 et des longueurs des membres du bras L_1 et L_2 et L_3 .