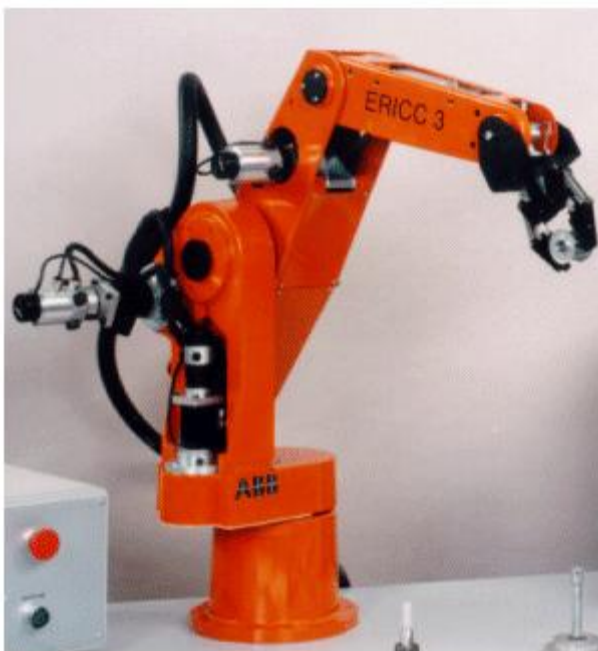


Devoir Maison - Robot Ericc

	N° de quest	Compétences:	
		Atteinte(A) - Partiellement	Atteinte(PA) - Non Atteinte(NA)
		Autoéval	Evaluation
• Analyser un système ou sa représentation 3D en vue de déterminer la nature d'une liaison	Q1		
• Proposer et justifier un modèle de liaison entre deux solides à partir d'un système réel ou de sa représentation 3D	Q2		
• Réaliser le graphe des liaisons de tout ou partie d'un mécanisme	Q1		
• Proposer un schéma cinématique (plan ou 3D) minimal de tout ou partie d'un mécanisme	Q2		
• Déterminer la trajectoire d'un point d'un solide par rapport à un autre solide	Q3		



La figure ci-contre, relative à un autre robot, illustre les positions des axes de rotation.

La définition des axes est la suivante:

- Axe 1 : axe de lacet, associé au paramètre θ_1
- Axe 2 : axe d'épaule, associé au paramètre θ_2
- Axe 3 : axe de coude, associé au paramètre θ_3
- Axe 4 : axe de poignet, associé au paramètre θ_4
- Axe 5 : axe de pince, associé au paramètre θ_5

Question 1 : Réaliser le graphe des liaisons du robot Ericc3.

Question 2 : Compléter le schéma cinématique (page suivante) en perspective du robot.

Question 3 : A l'aide de l'épure échelle 1/10 page 3 définir la zone balayée par le point O5 dans le plan $(O1, x_0, z_0)$

Question 4 : Conclure quant au résultat attendu.

Le robot Ericc 3 est un robot ayant 5 axes de rotation. Ce robot anthropomorphe est utilisé en entreprise pour de nombreuses tâches différentes : collage, soudage, peinture, manutention de pièces...

Le bras porteur est composé de plusieurs parties :

- Le socle
- La chaise
- Le bras
- L'avant-bras
- Le poignet
- La pince

