

1. Analyse fonctionnelle et structurelle du bras de rotation

Objectif : Définir les sous-ensembles cinématiques et leurs mouvements.

Remarque : On se place dans le cas où le vérin principal est moteur du mouvement de la plaque. Dans cette phase, le dispositif anti-bascullement (SE5) ne bouge pas, il est donc considéré comme fixé au bâti du bras de rotation (SE1).

On donne : Les dessins d'ensemble du bras de rotation (DT2 et DT 3) et la nomenclature (DT6).
Les dessins éclatés du bras de rotation (DT4 et DT 5).

Question 1.1 : Compléter les classes d'équivalence cinématique suivantes :
(On ne prendra pas en compte les ressorts, joints et roulements).

SE1 = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 33, 35, 36, 38, 39, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 55, 56}

SE2 = {21,.....}

SE3 = {40,.....}

SE4 = {27,.....}

Question 1.2 : Compléter le tableau des mobilités et des liaisons entre classes d'équivalence cinématique dans le repère $R_{(O,\vec{x},\vec{y},\vec{z})}$ (convention : 1 = Mouvement ; 0 = Pas de Mouvement).

	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Désignation de la liaison
SE1/SE2							
SE2/SE3							
SE3/SE4							
SE1/SE4							

Question 1.3 : Indiquer sur le schéma cinématique ci-dessous les classes d'équivalence cinématique manquantes du bras.

