

1. Analyse fonctionnelle et structurelle de l'ensemble de freinage

Objectif : L'analyse fonctionnelle et structurelle doit permettre de comprendre le fonctionnement du système de freinage arrière.

On donne : Les dessins d'ensemble du système de freinage (DT2, DT3).  
Le dessin éclaté des sous-ensembles cinématiques (DT4).  
La nomenclature (DT7).

Question 1.1 : Définir les sous-ensembles cinématiques suivants :  
On ne prendra pas en compte les pièces déformables : -ressort (rep 22),  
- joints (rep 03, 23),  
- soufflet rep 26  
- anneau élastique (rep 25).

SE1 (Sous ensemble Corps) = {1, 17, 18, 19, 20, 37, 38, 42, 43, 44 ,2 ,4 ,12 ,13 ,14 ,15 ,16 ,21 ,40 ,41.....}

SE2 (Sous ensemble Levier) = {5, 30, 31, 32, 39, 6 ,7 ,8 ,9 ,10 ,11 ,33 ,34 ,35 ,36 ,37}

SE3 (Sous ensemble Piston) = {24}

SE4 (Sous ensemble Bielle) = {27, 28, 29}

SE4 (Sous ensemble Bielle) = {27, 28, 29}

Question 1.2 : Repérer sur le schéma dans la position « système de freinage arrière non actionné » (figure 1), les sous ensembles cinématiques manquants.

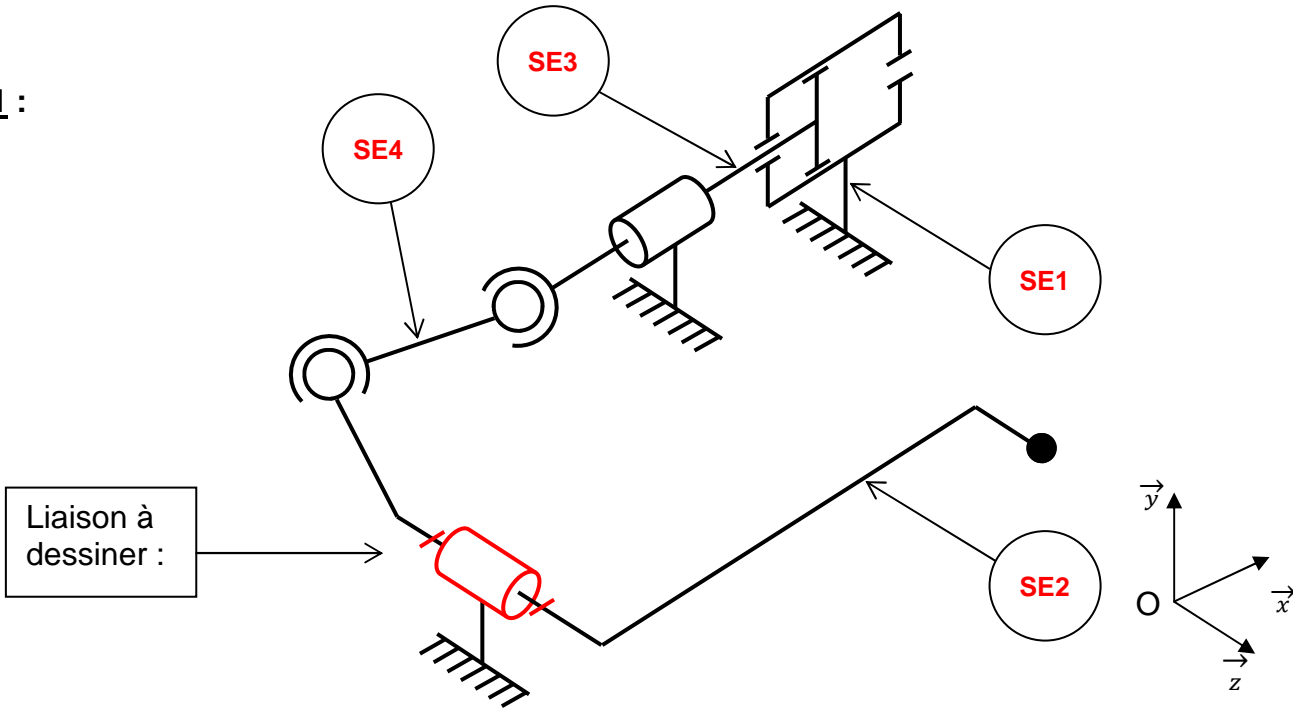
Question 1.3 : Compléter le tableau des mobilités et des liaisons entre sous-ensembles cinématiques (convention : 1 = Mouvement ; 0 = Pas de Mouvement) en vous aidant de la figure 1.

	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Désignation de la liaison
SE1/SE2	0	0	0	0	0	1	Pivot
SE1/SE3	1	0	0	1	0	0	Pivot glissant
SE2/SE4	0	0	0	1	1	1	Rotule
SE3/SE4	0	0	0	1	1	1	Rotule

Représenter la schématisation normalisée de la liaison entre SE1 et SE2 dans la zone en pointillés

Schéma cinématique du système de freinage arrière non actionné :

Figure 1 :



Question 1.4 : En vous aidant du schéma dans la position « système de freinage arrière non actionné » ci-dessous (figure 2), compléter le schéma dans la position « système de freinage arrière actionné » sur la figure 3. (à l'aide d'une règle graduée)

Figure 2 :  
Système de freinage non actionné

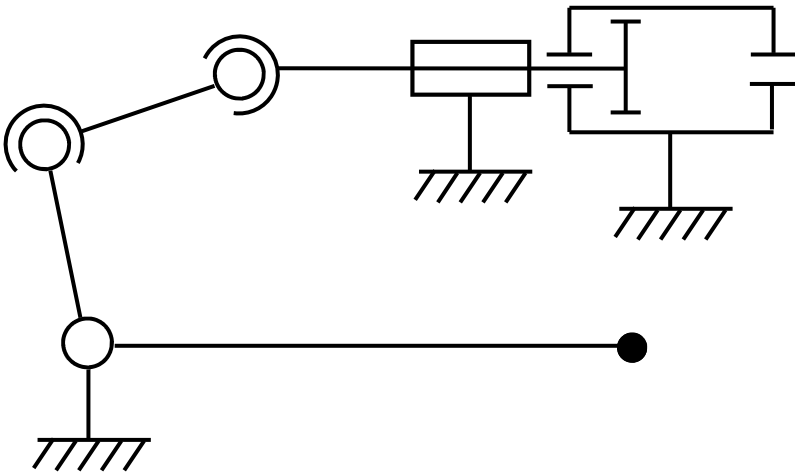


Figure 3 :  
Système de freinage actionné

