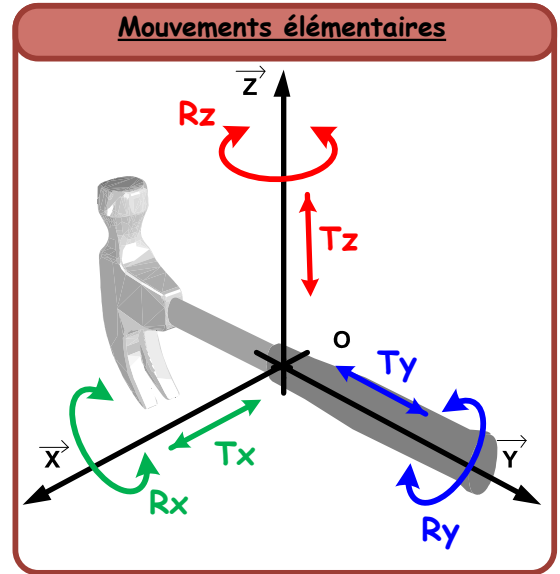


Solide rigide et liaisons parfaites :

Dans ce chapitre, nous ne tiendront compte que des pièces rigides (indéformables)
 De plus les surfaces permettant leurs assemblages seront considérées comme parfaites et le frottement entre les pièces sera négligé. (sauf pour un assemblage par adhérence.)
 Seules les pièces principales du mécanisme seront considérées.

Les mouvements élémentaires :

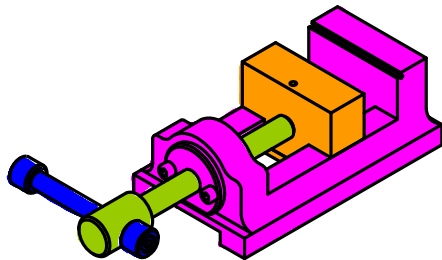
Dans un repère, le déplacement d'un objet peut être décomposé en ... Six mouvement élémentaires
 (3 rotations et 3 translations)



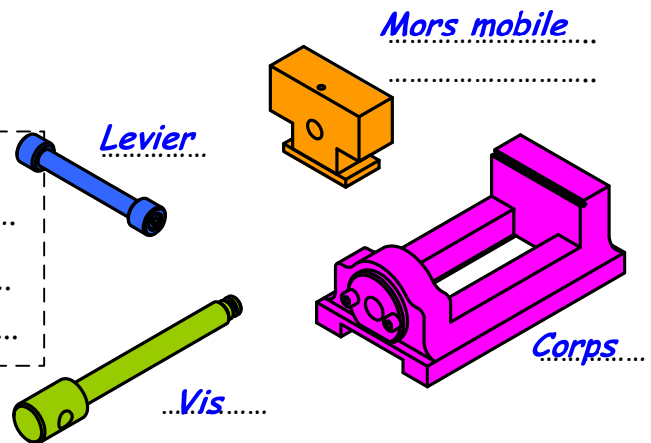
Les sous ensembles cinématiques :

Un mécanisme est constitué de « sous ensembles cinématiquement équivalents », eux même constitués de pièces.

Exemple : étau en phase de réglage



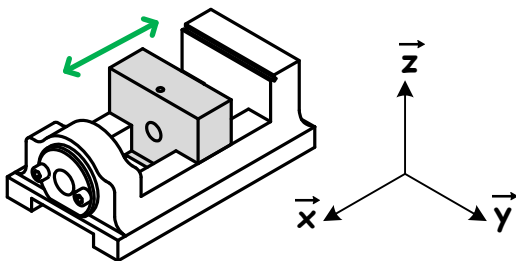
Sous ensembles de l'étau :



Entre les pièces d'un même sous ensemble, Il n'y a pas de mouvement possible.

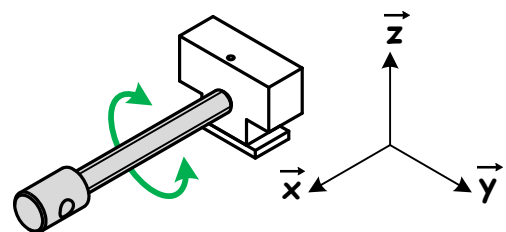
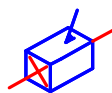
Entre deux sous ensemble,
Il y a toujours un mouvement possible.

Liaisons entre les sous ensembles :



Liaison Glissière.....
 d'axe x.....

Symbole :

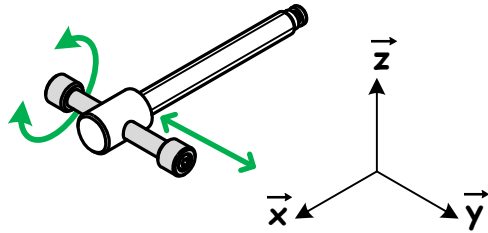


Liaison Pivot.....
 d'axe x.....

Symbole :

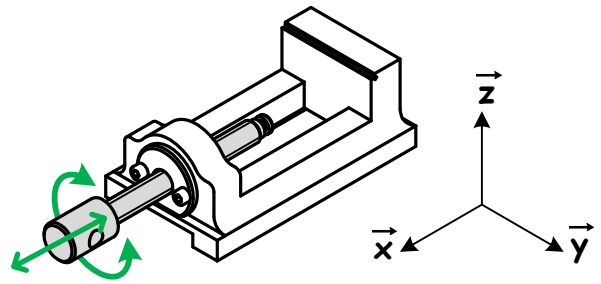
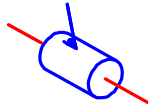


Liaisons entre les sous ensembles : (suite)



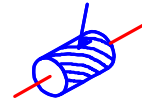
Liaison Pivot glissant
d'axe \vec{y}

Symbole :



Liaison Hélicoïdale
d'axe \vec{x}

Symbole :

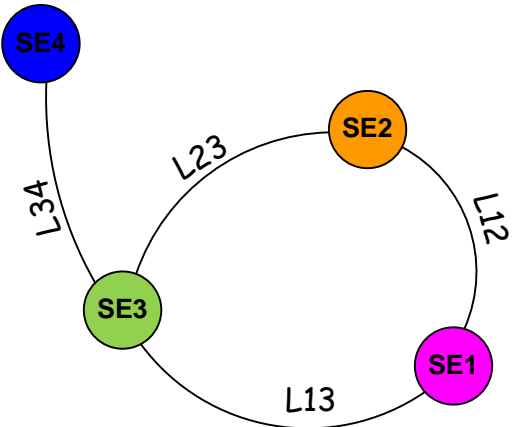


Le graphe de structure (ou de liaison) :

Il permet de représenter de façon simple les sous ensembles d'un mécanisme et les liaisons existantes entre eux.

- SE1 : Corps SE2 : Mors mobile
- SE3 : Vis SE4 : Levier

- L13 : liaison hélicoïdale d'axe \vec{x}
- L12 : liaison glissière d'axe \vec{x}
- L23 : liaison pivot d'axe \vec{x}
- L34 : liaison pivot glissant d'axe \vec{y}



Le schéma cinématique :

Il permet de représenter un mécanisme de façon simple en montrant les possibilités de mouvements relatifs entre les sous ensembles.

Schéma en perspective

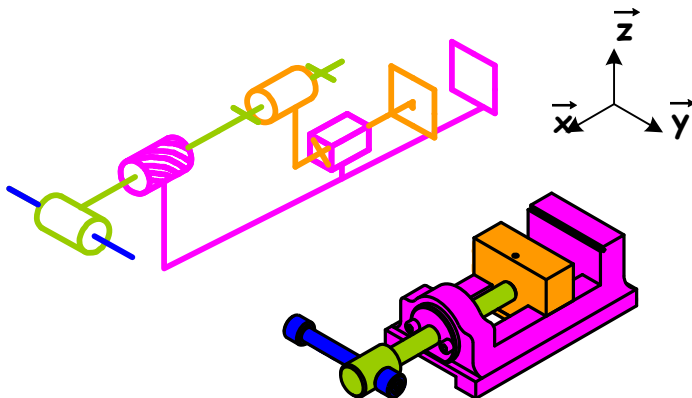


Schéma en vue de coté

