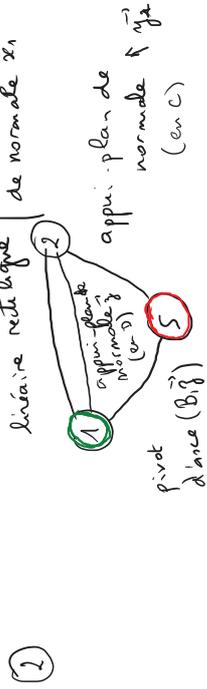


① Ensembles cinématiques :

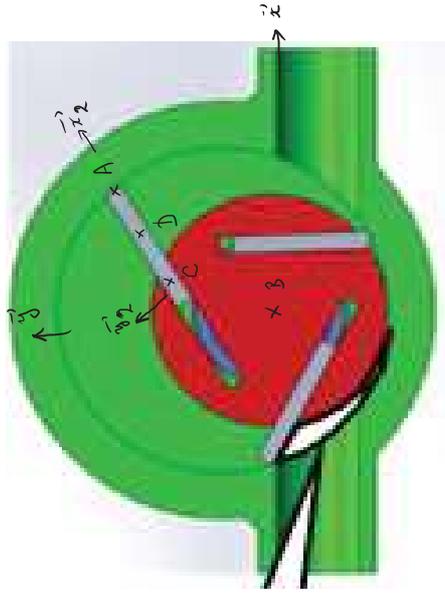
$S = \{5, 6, 4, 3\}$  : motor

$L = \{2\}$  : palette

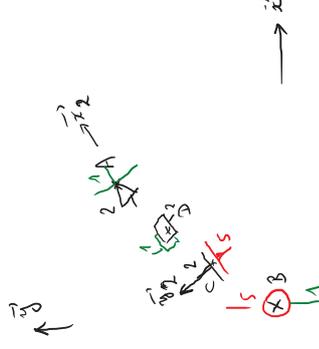
$A = \{1, 7\}$  : corps



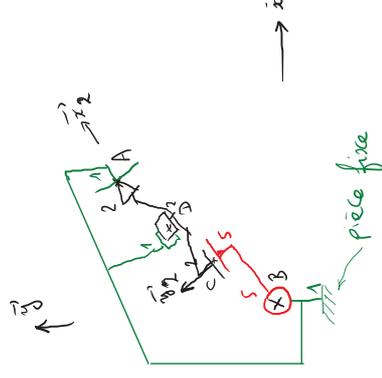
③ Etape 1 : placer les centres de liaison à l'échelle } les directions des liaisons



Etape 2 : placer les symboles en couleurs + numéro des pièces

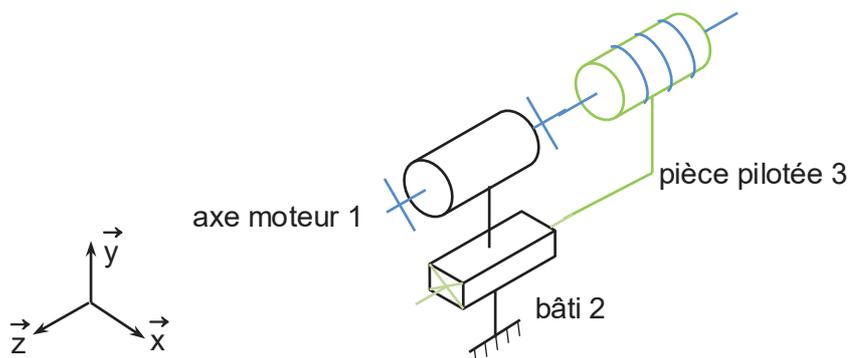


Etape 3 : relier les traits de même couleur et numéro (ce sont les pièces)

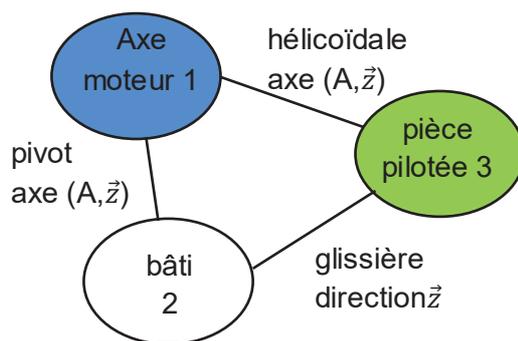


**Exercice 2 : Axe motorisé d'une : machine**

## 4) Schéma cinématique en couleur



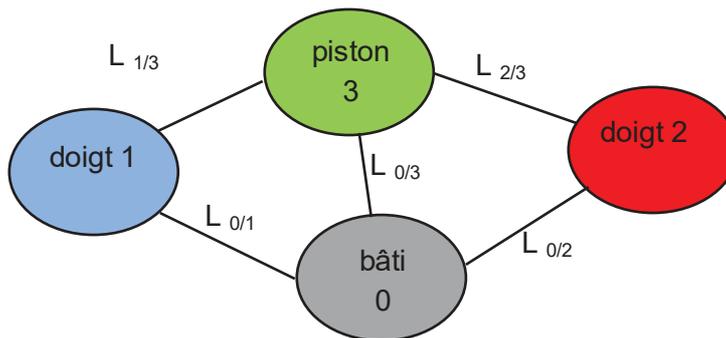
## 5) Graphe de liaison.



- 6) Cinématique de la pièce pilotée : le seul mouvement possible de 3 par rapport à 2 est celui autorisé par la liaison glissière. Il s'agit donc d'une translation de direction  $\vec{z}$  (la translation n'a lieu que si la rotation de l'axe moteur entraîne la translation dans la liaison hélicoïdale).

### Exercice 3 : Pincedomotic

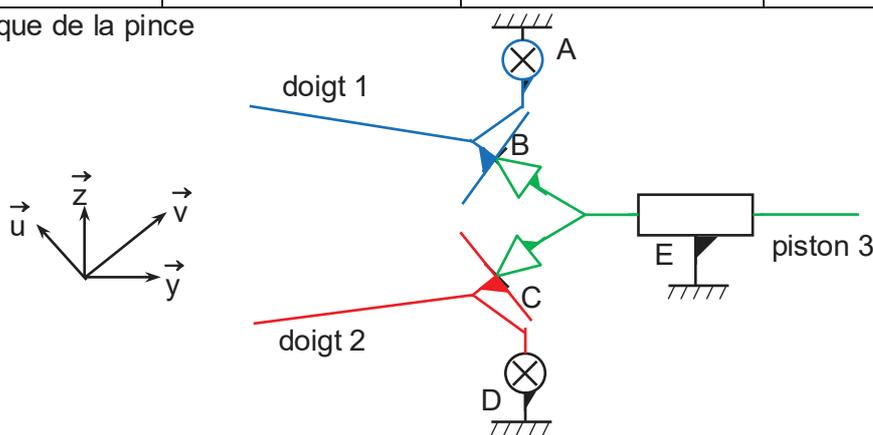
7) Graphe de liaison de la pince



8) Caractéristiques des liaisons

	nom de la liaison	orientation et position	mobilités	symbole dans l'orientation du schéma
$L_{0/1}$	liaison pivot	axe (A,x)	<b>R<sub>x</sub></b>	
$L_{0/3}$	liaison glissière	direction y (on centrera le symbole sur E)	<b>T<sub>y</sub></b>	
$L_{1/3}$	liaison linéaire rectiligne	normale (B,u) direction x	<b>R<sub>u,Rx</sub></b> <b>T<sub>v,Tx</sub></b>	
$L_{2/3}$	liaison linéaire rectiligne	normale (C,v) direction x	<b>R<sub>v,Rx</sub></b> <b>T<sub>u,Tx</sub></b>	
$L_{0/2}$	liaison pivot	axe (D,x)	<b>R<sub>x</sub></b>	

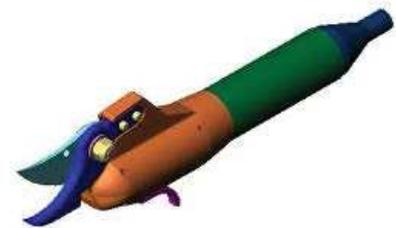
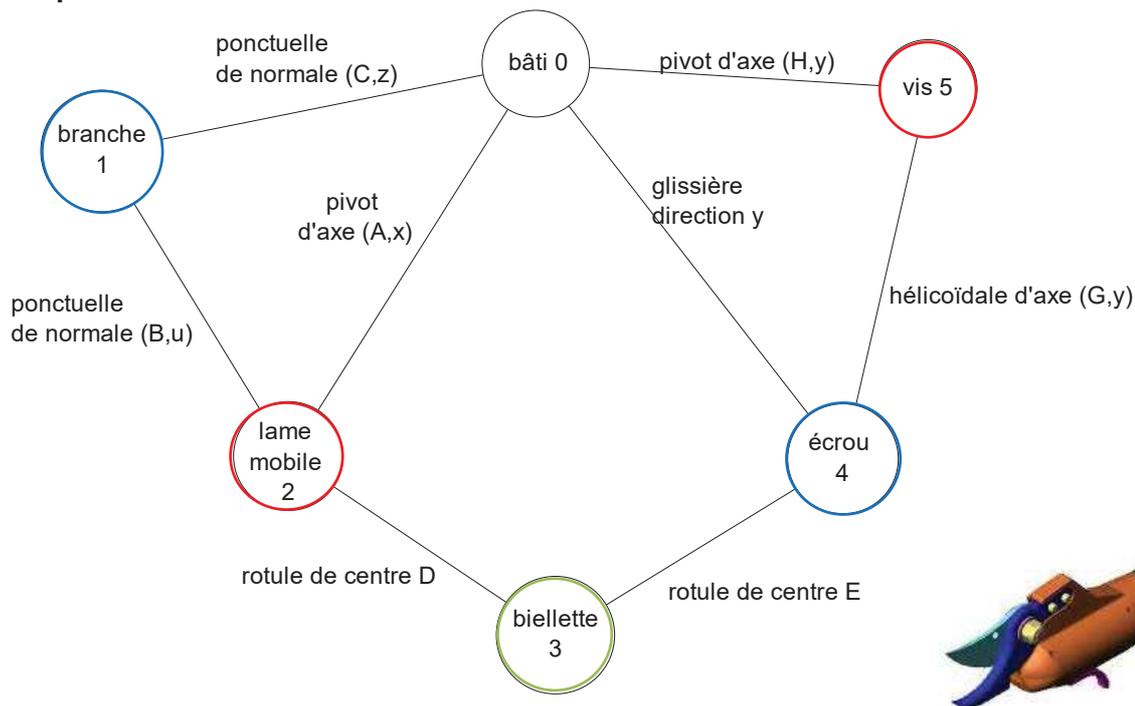
9) Schéma cinématique de la pince



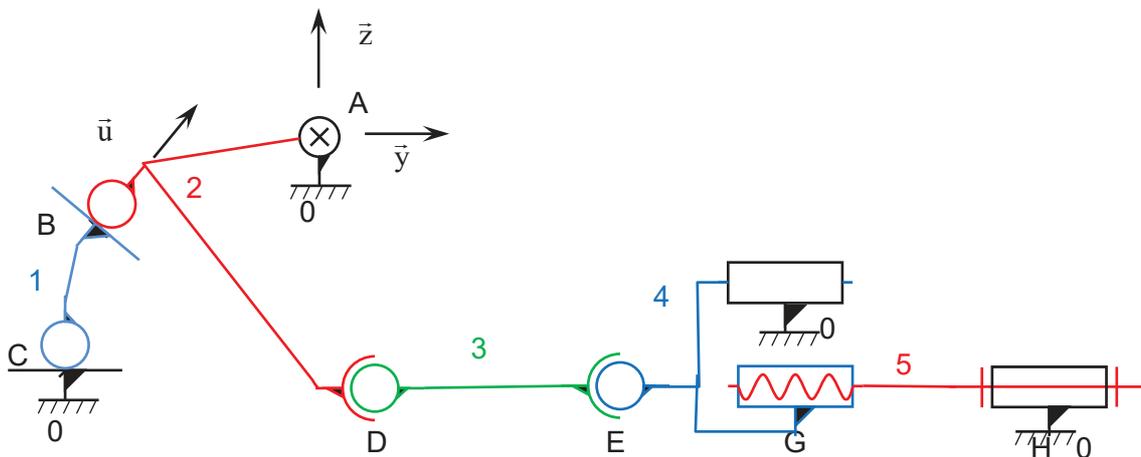
10) **Cinématique de la pince** : lorsque le piston 3 se déplace vers la gauche les 2 doigts de la pince s'ouvrent.

## Exercice 4 : Sécateur électronique

Graphe de liaison du sécateur :



11) Schéma cinématique



12) Cinématique du sécateur: La rotation du moteur 5 entraîne la translation de l'écrou 4 (transformation de mouvement par la liaison hélicoïdale). Le déplacement de l'écrou, par l'intermédiaire de la biellette 3, entraîne alors en rotation la lame mobile 2 qui coupe alors la branche 1.