Machine de dépose de joint liquide

Figures 1 **:**

Chaîne d'assemblage **Moteur équipé du collecteur d'échappement**

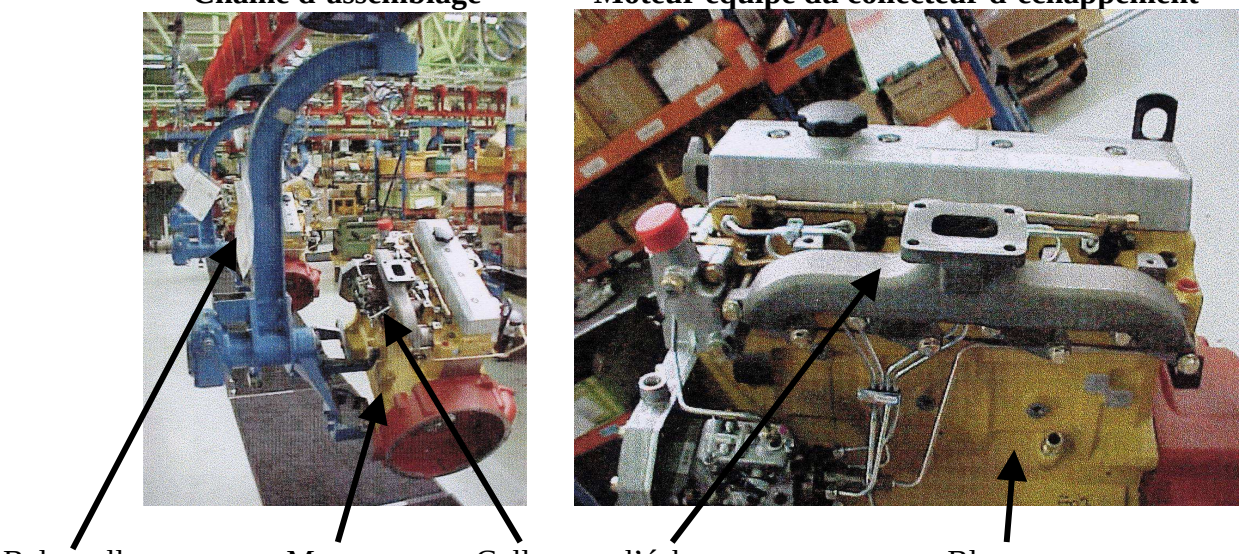
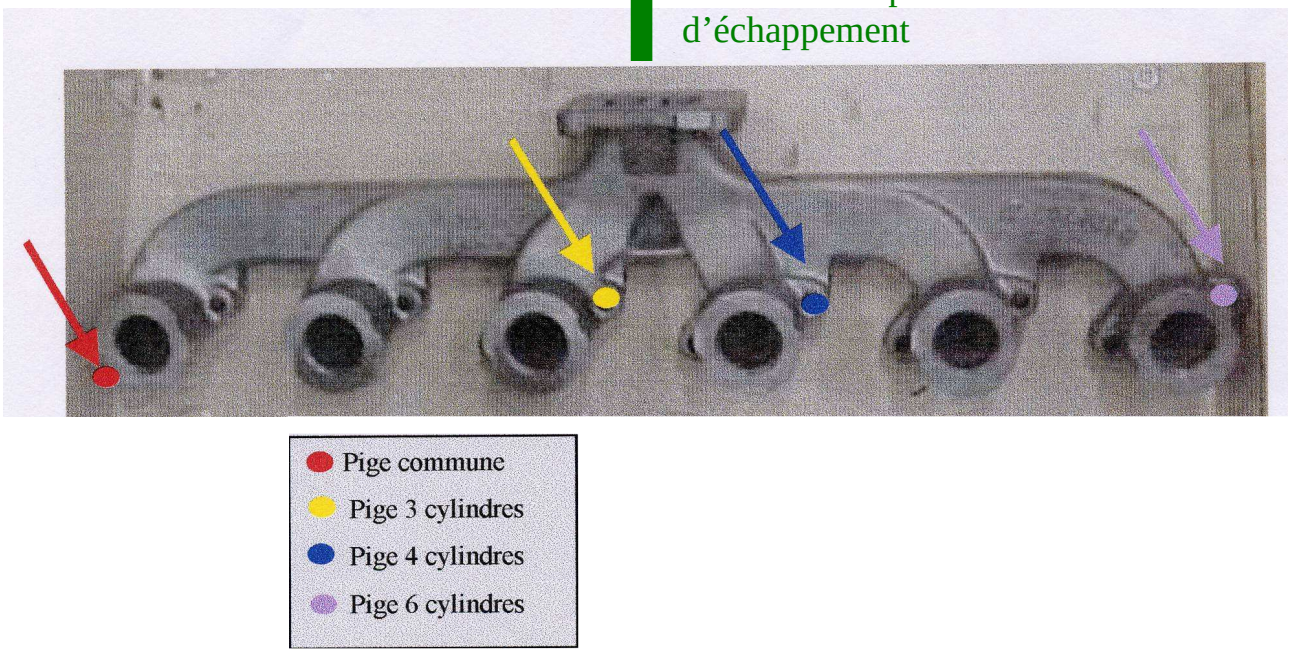


Figure 2 **:**

Extrémité d'un collecteur avec dépôt d'un cordon de joint liquide en bleu

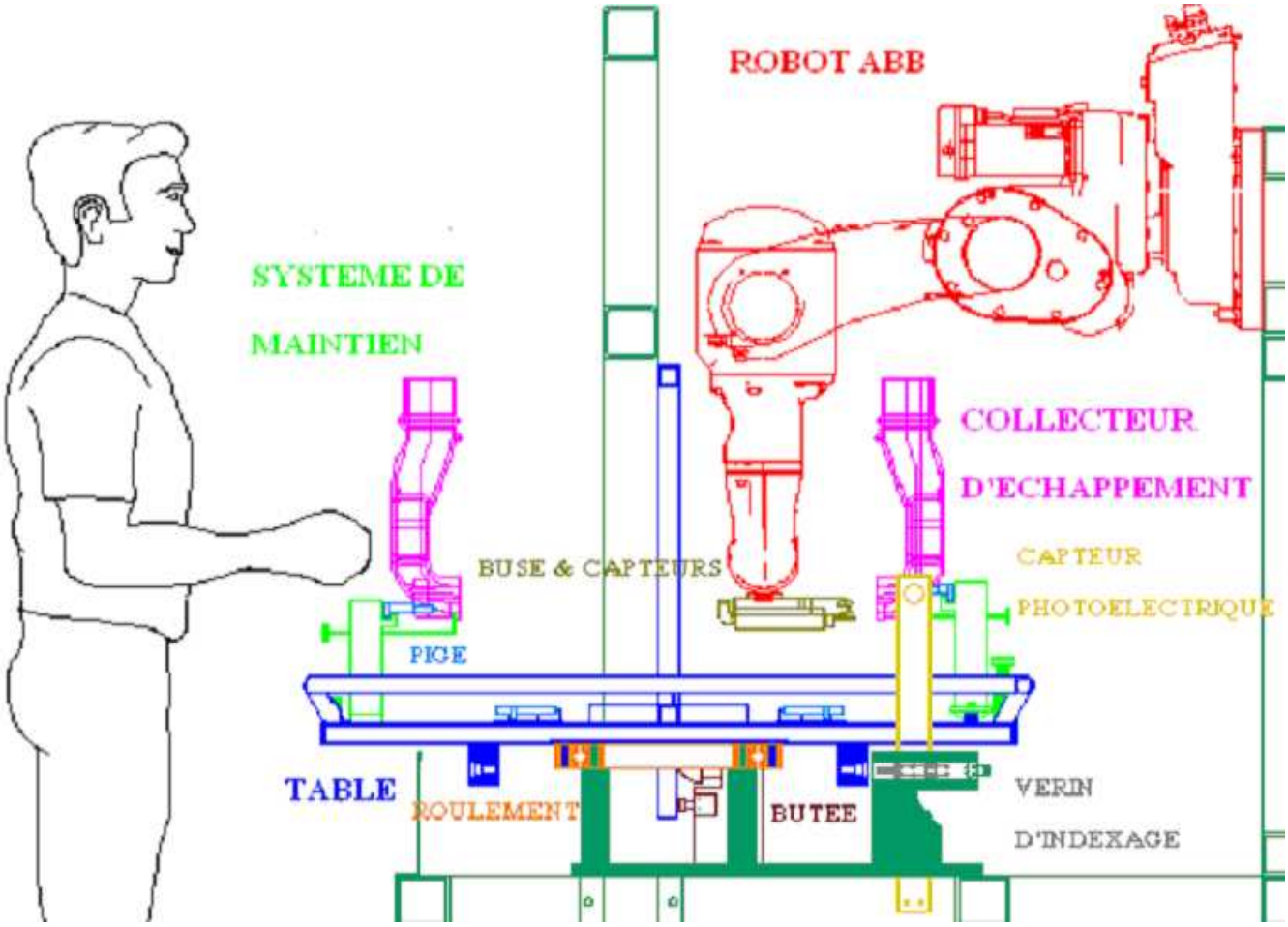
Figure 3 **:**

Collecteur d'échappement (ici, type 6 cylindres)



Mise en situation de la machine de dépose de joint liquide

Figures 4 **:**



Capteur photoélectrique

Table pivotante

Robot

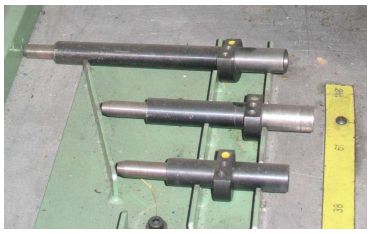
Pompe à joint

Table pivotante

Robot

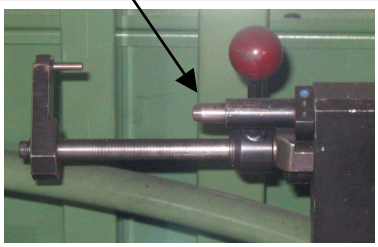
Partie commande

Figures 5 **:**



Magasin de piges

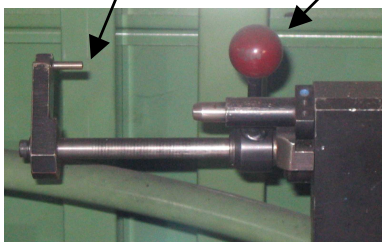
pige



Pige mise en place

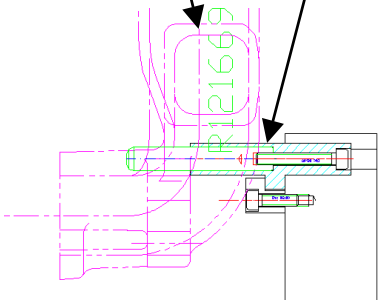
Figures 6 **:**

Tige de maintien poignée rouge



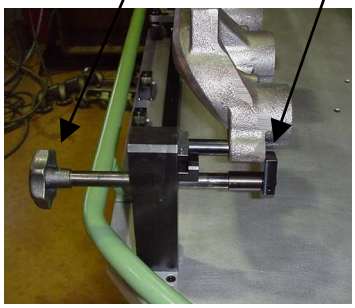
Système de maintien avant la mise en place du collecteur (côté gauche : poignée rouge)

collecteur pige



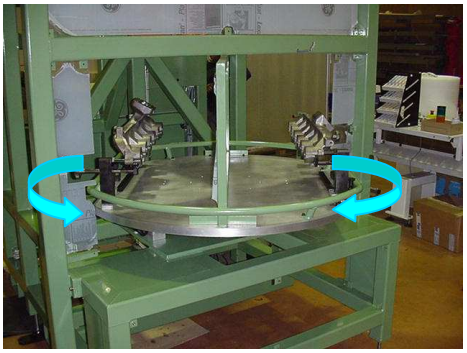
Collecteur positionné

poignée noire maintien



Collecteur fixé (côté droit : poignée noire)

Figures 7 **:**



Pivotement manuel de la table

Liaison pivot

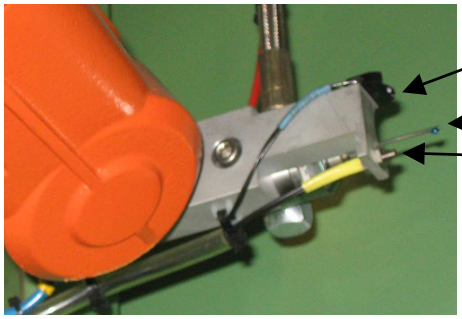
Capteur de position et butée

Vérin d'indexage

Système d'indexage , butée et capteur de position

Figures 8 **:**

Automate



capteur de distance et buse

détecteur de distance *d*

buse de dépose de joint

détecteur de métaux *p*

CARACTERISTIQUES DU JOINT LIQUIDE

Figure 9 **On donne ci-dessous le trajet de la buse en fonction du collecteur 3, 4, ou 6 cylindres :**

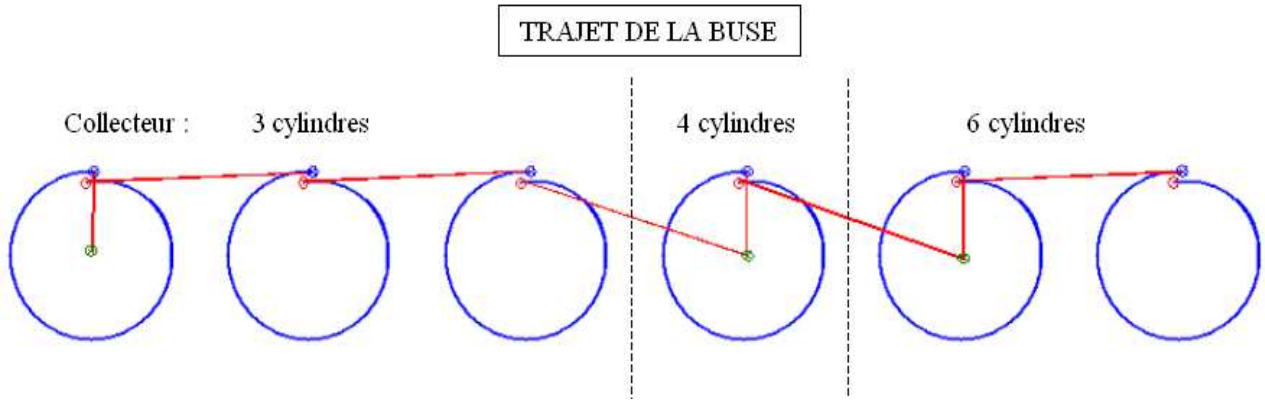
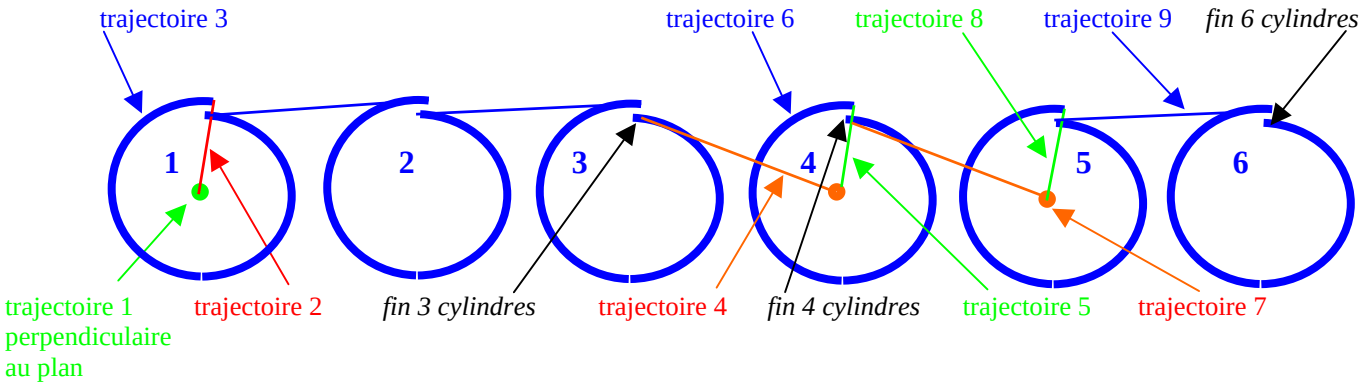


Figure 10 **On donne ci-dessous les trajectoires détaillées de la buse :**

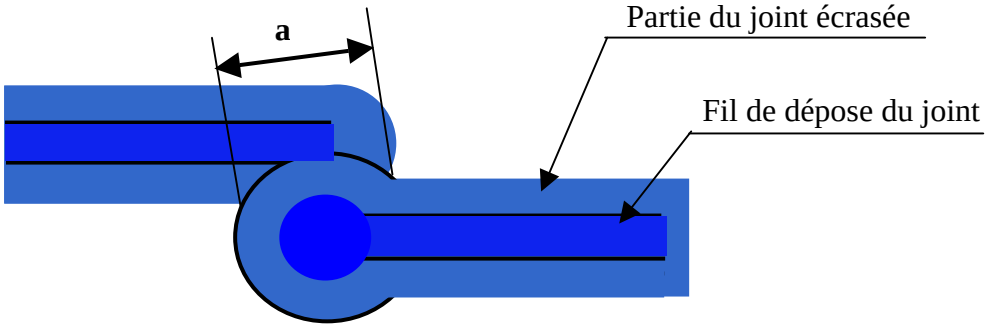
Convention : trait épais = dépôt de joint liquide ; trait fin = transition entre 2 trous



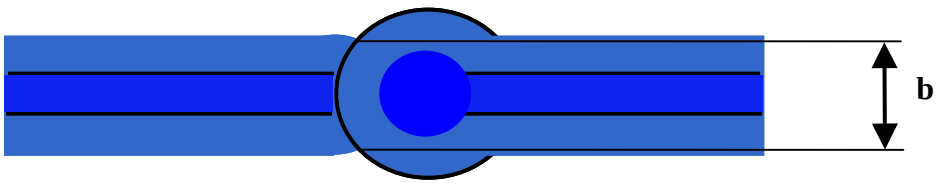
NB : pour plus de clarté, les extrémités du joint liquide ont été décalées sur les 2 figures ci-dessus.

Figure 11 **On donne les formes possibles des extrémités du joint liquide :**

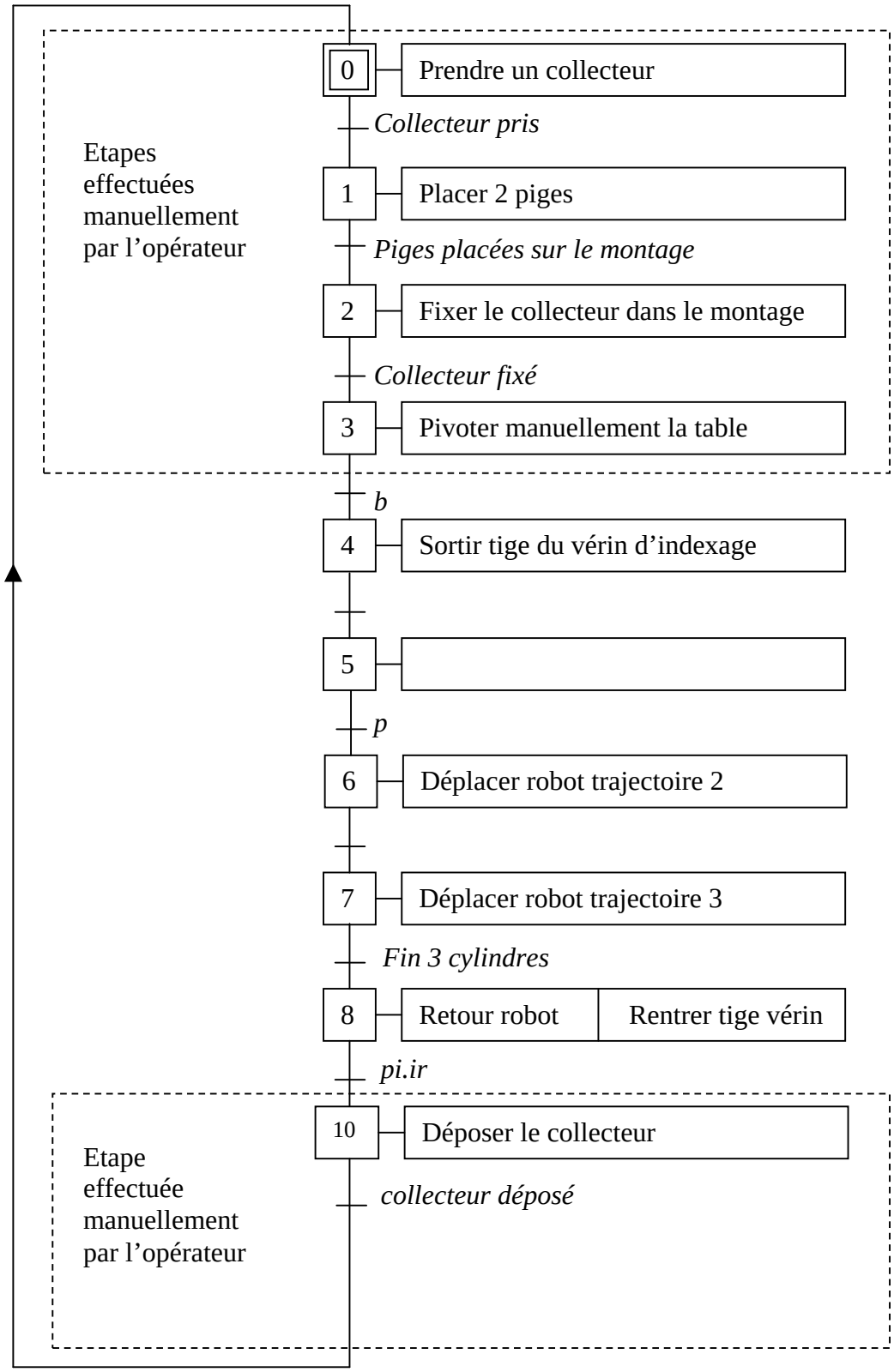
Extrémités décalées :
(trajectoire John Deere)



Extrémités alignées :
(trajectoire circulaire)

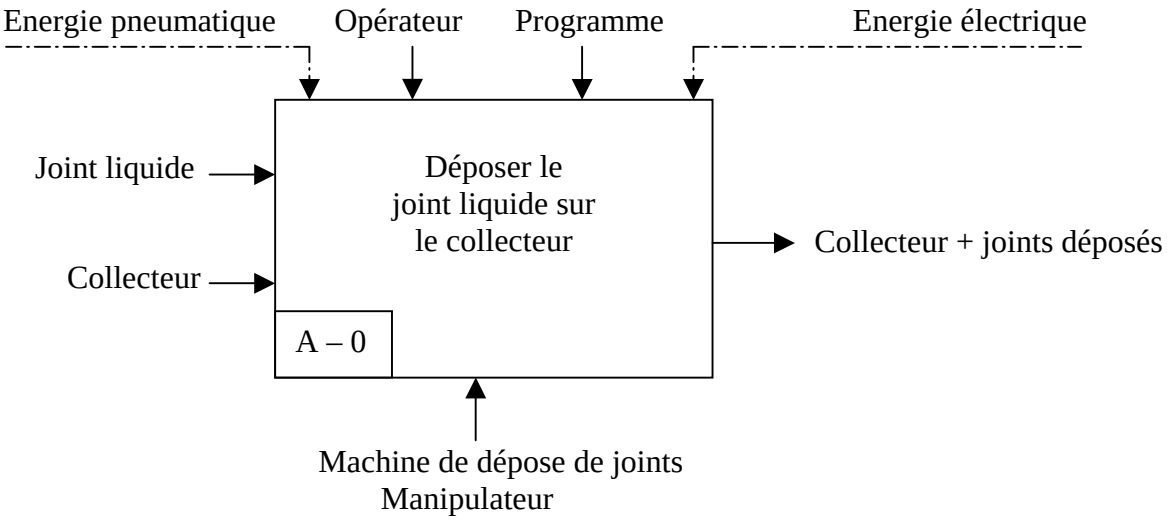


Grafcet relatif au cahier des charges n°1

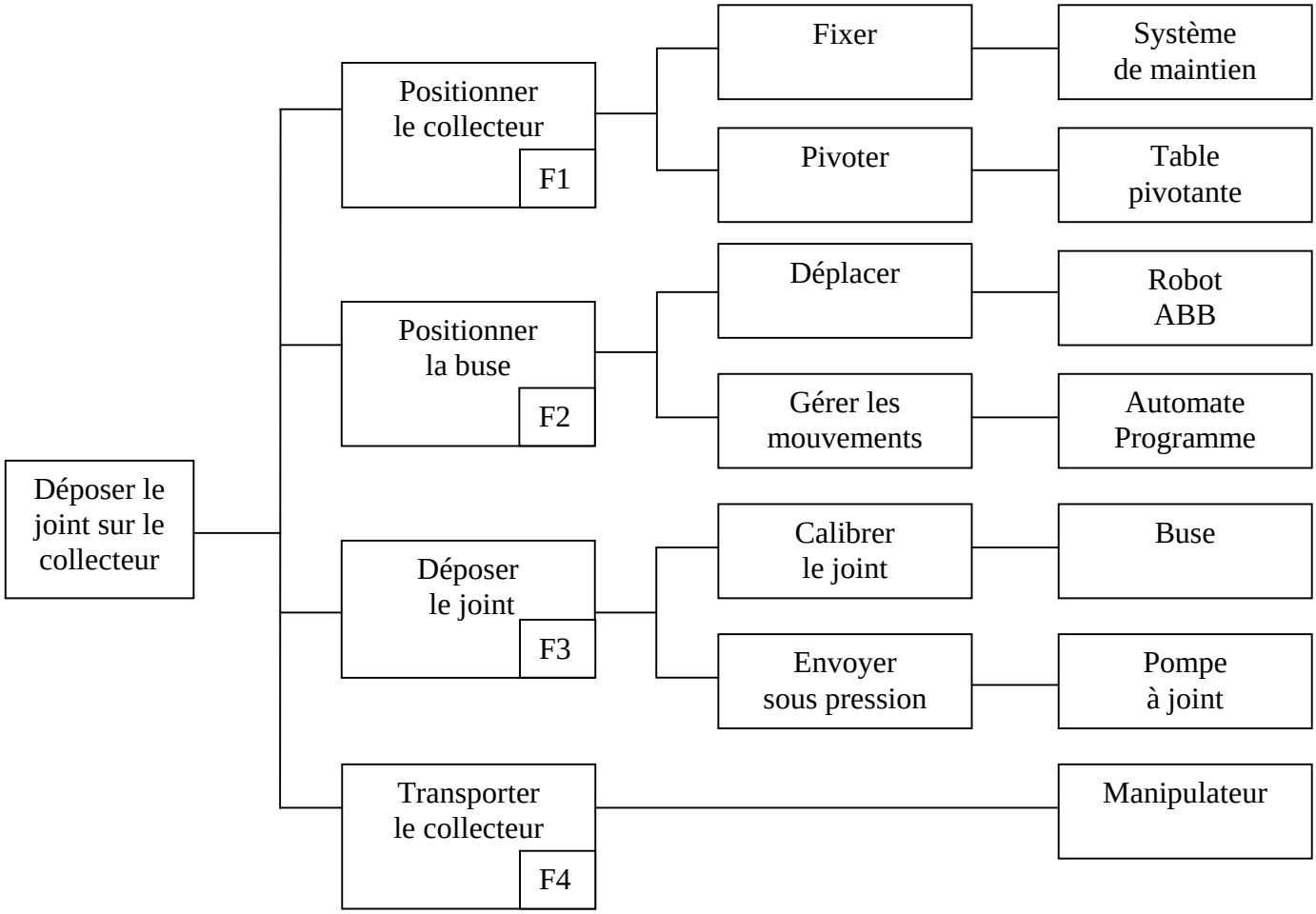


Diagrammes SADT A – 0 et FAST

SADT A – 0 :

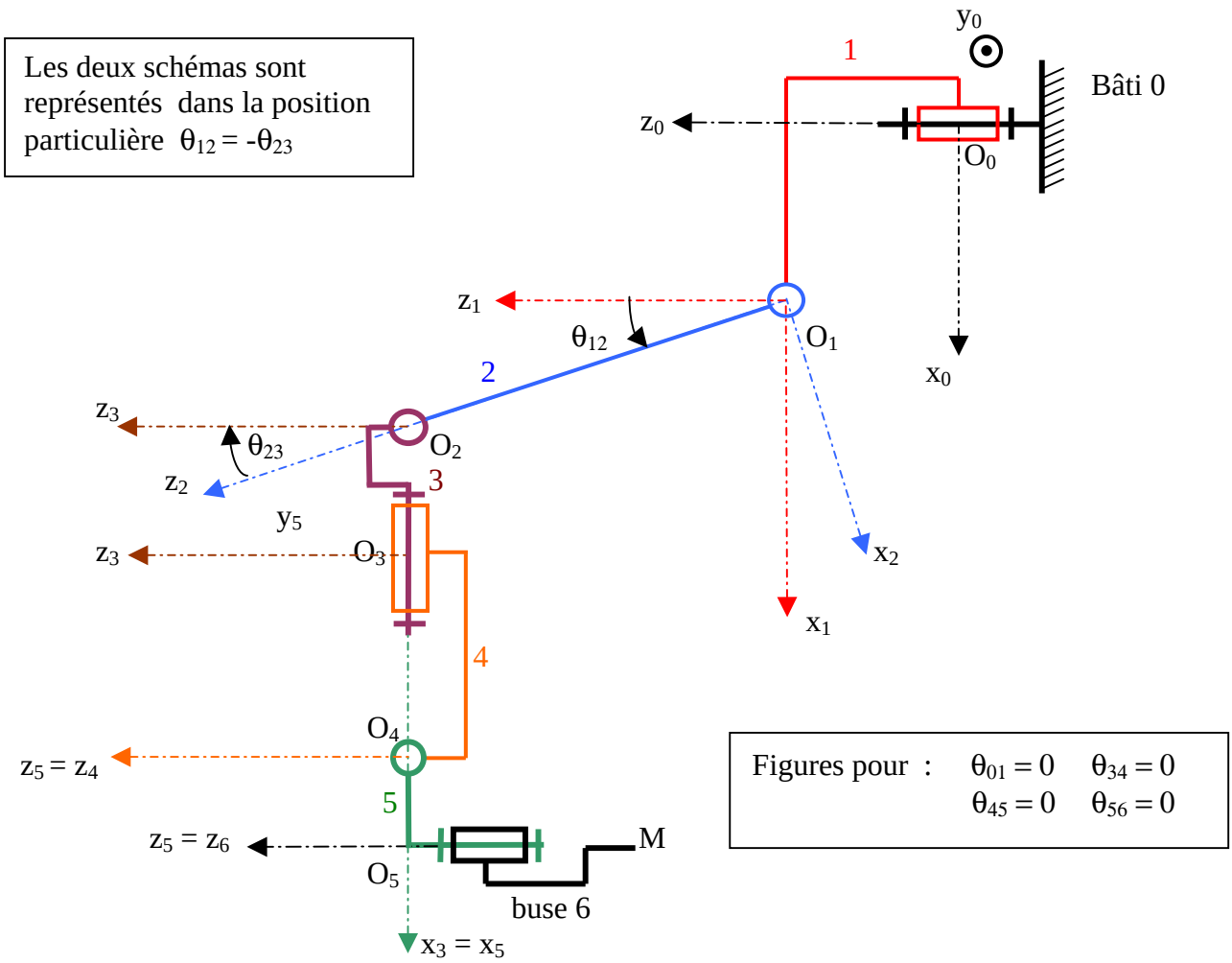


FAST :

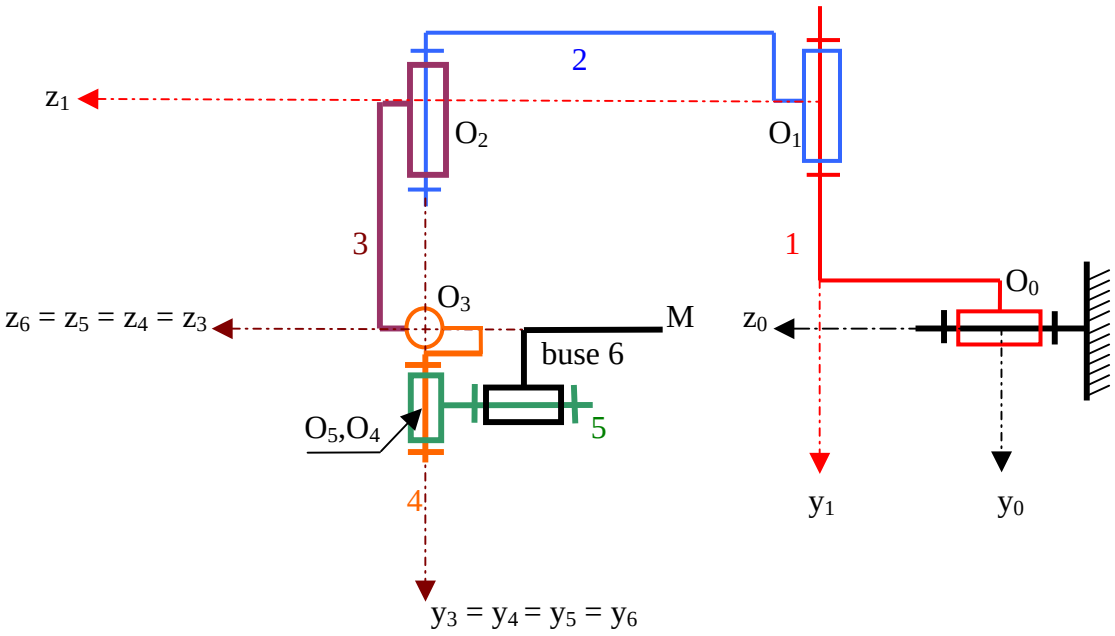


Robot ABB de dépose de joint liquide

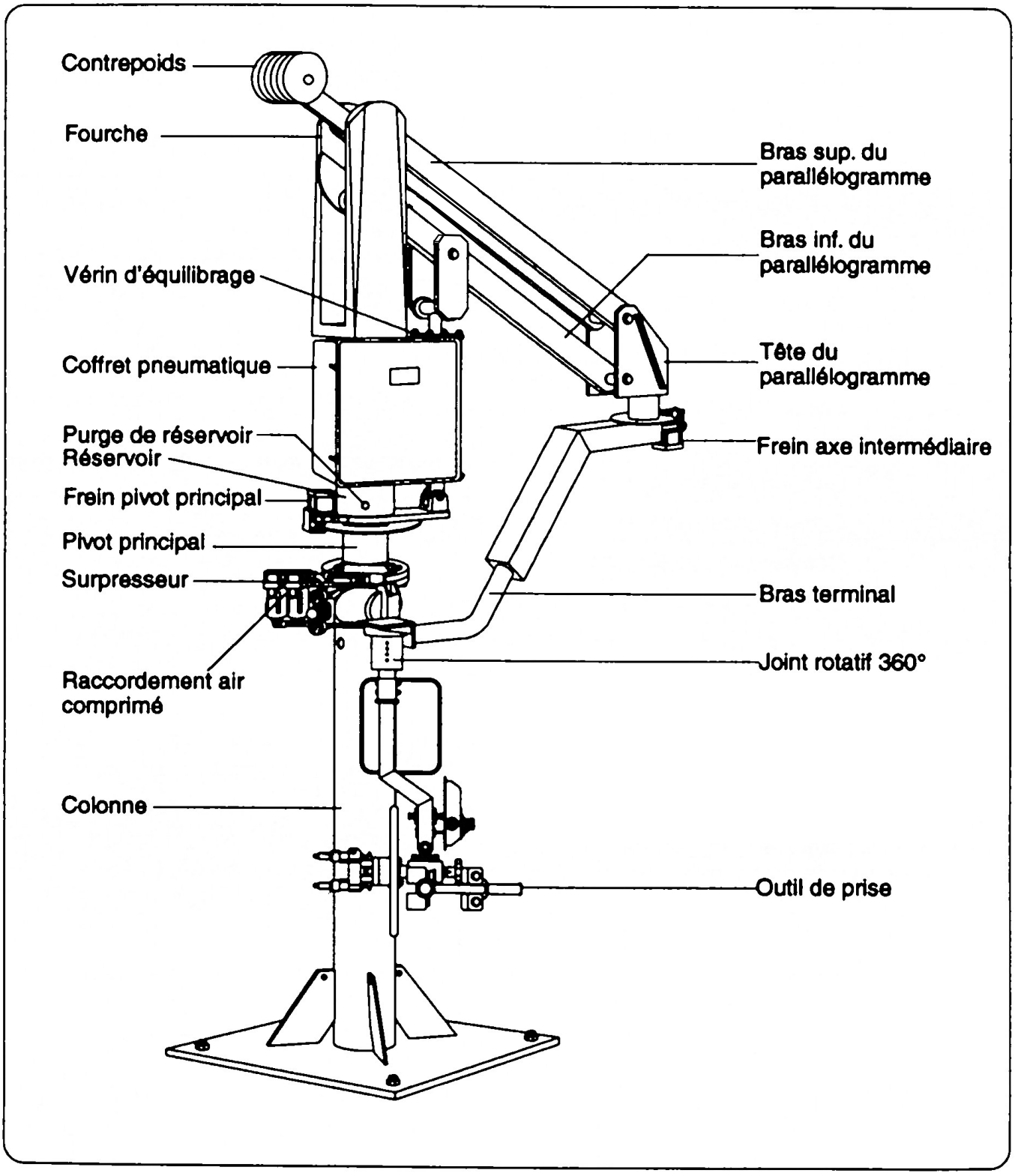
Les deux schémas sont représentés dans la position particulière $\theta_{12} = -\theta_{23}$



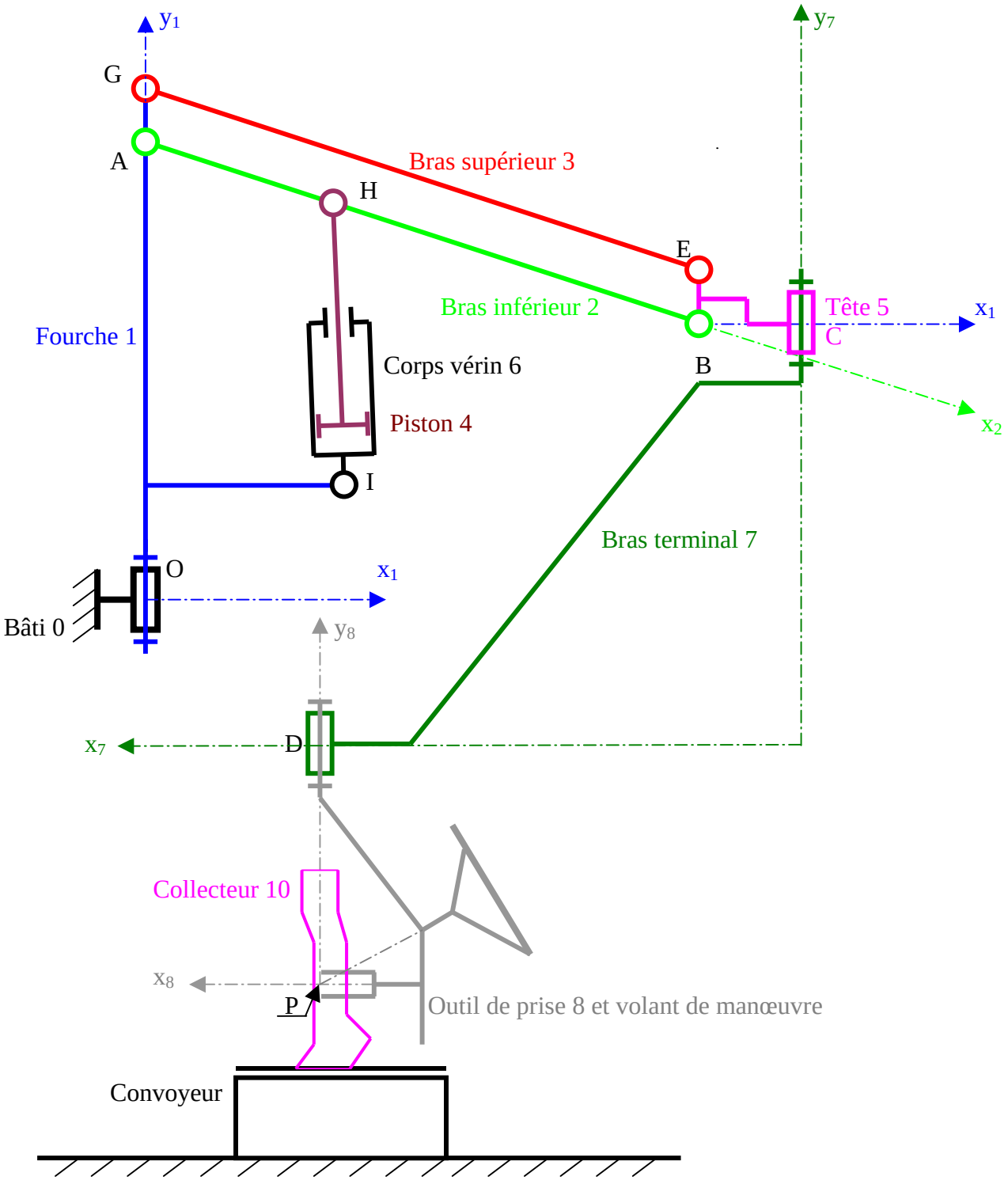
Figures pour : $\theta_{01} = 0$ $\theta_{34} = 0$ $\theta_{45} = 0$ $\theta_{56} = 0$



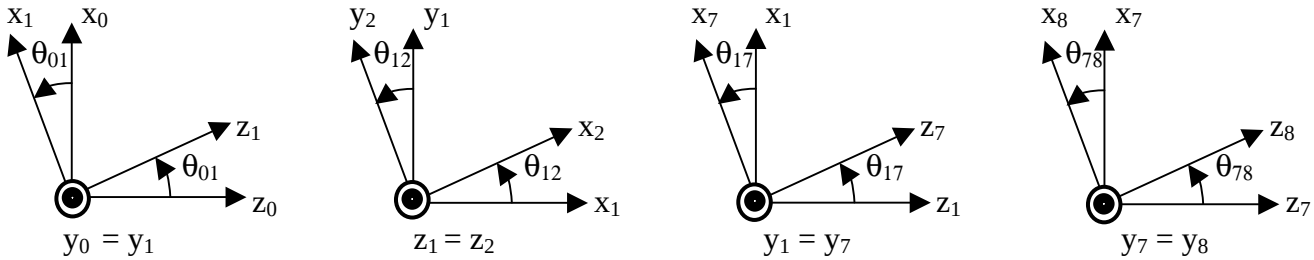
Manipulateur



Manipulateur – Schéma cinématique



Figures de calcul :



Manipulateur – Modélisation pour l'étude statique