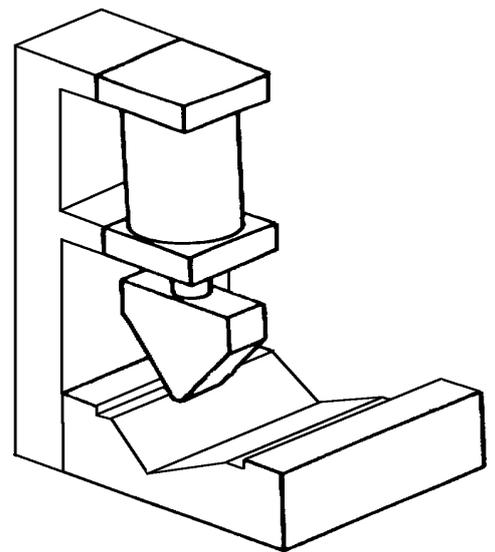
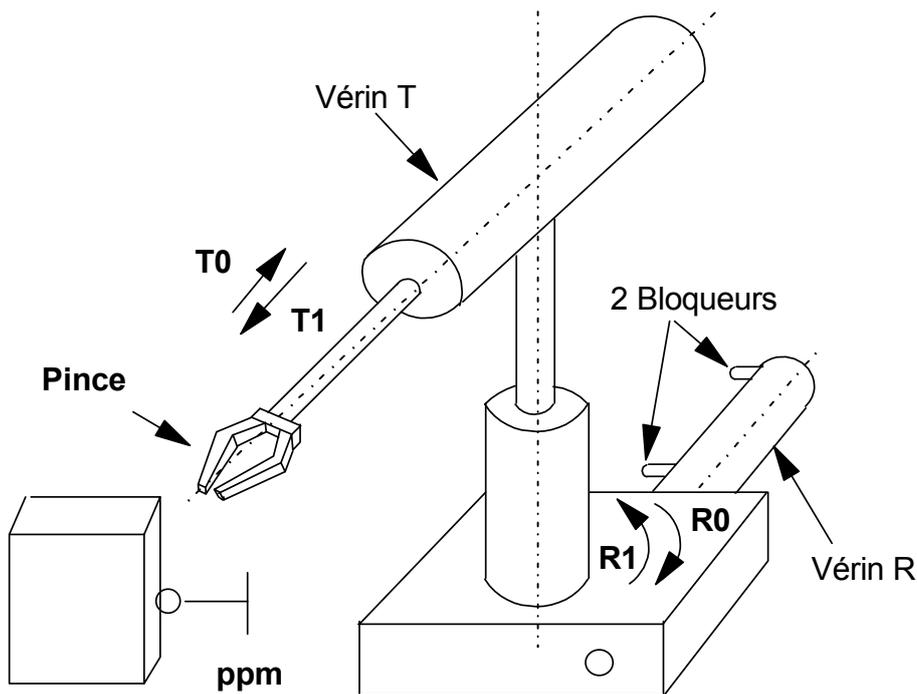


1) Description

Un poste de pliage est composé des éléments suivants :

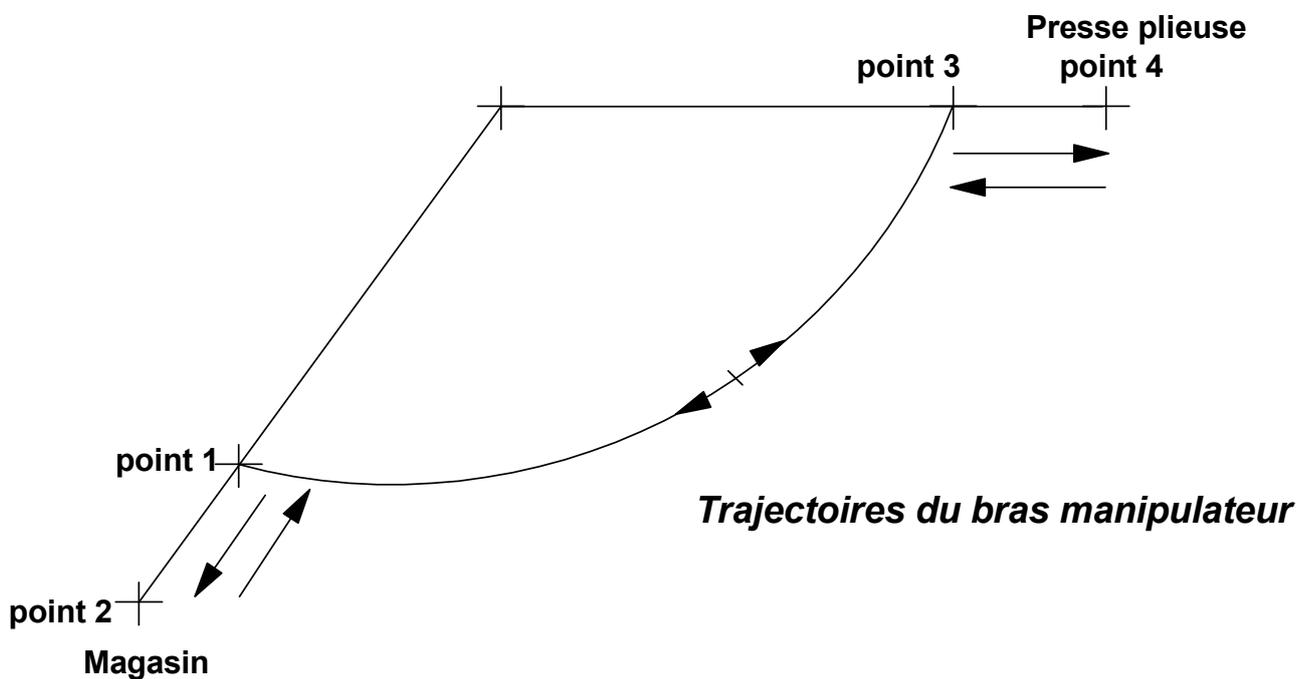
- Un magasin d'alimentation en pièces brutes.
- Un bras manipulateur à deux mouvements (une translation et une rotation), muni d'une pince.
- Une presse plieuse.



Presse plieuse

Magasin

Bras manipulateur



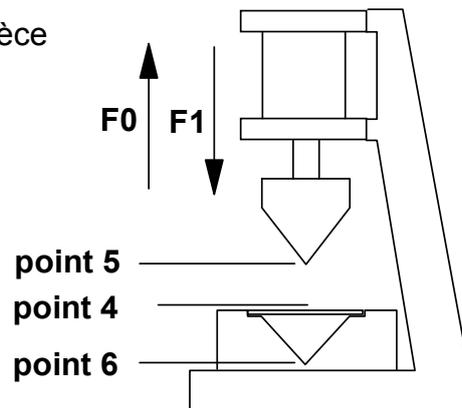
2) Analyse des tâches opératives

Tâche T1 : Pliage

Effectuer un pliage à 90° sur la pièce

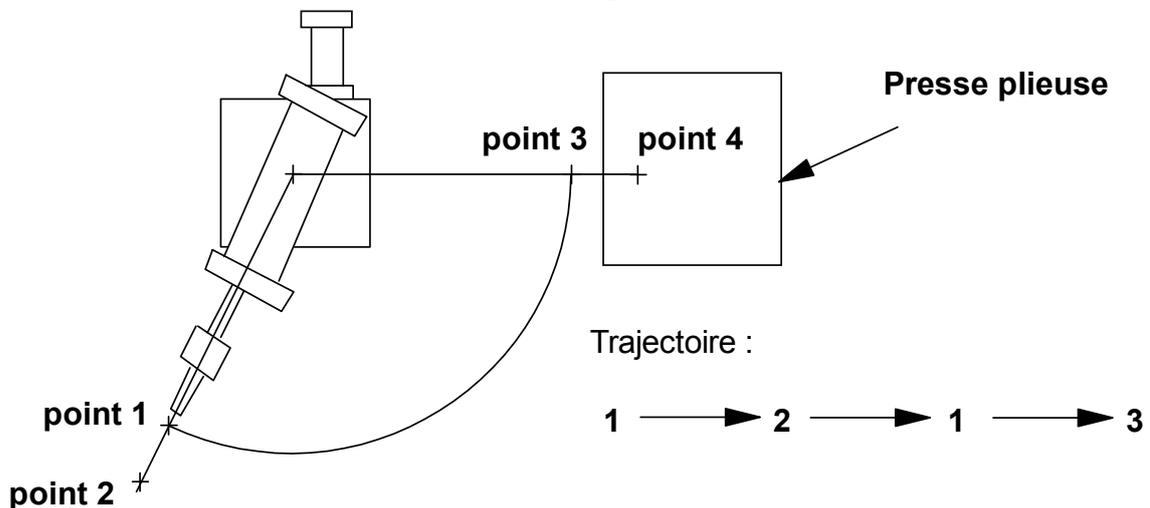
Trajectoire :

5 → 6 → 5



Tâche T2 : Approvisionnement

Prendre une pièce dans le magasin et la placer devant la presse plieuse

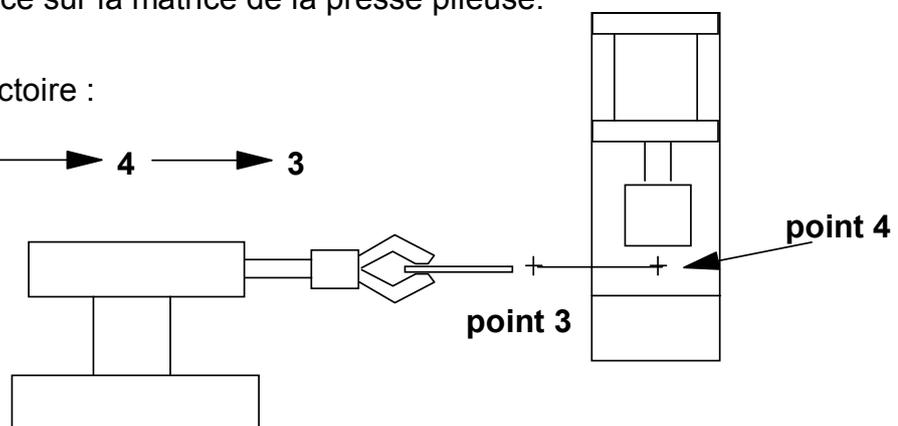


Tâche T3 : Dépose

Placer une pièce sur la matrice de la presse plieuse.

Trajectoire :

3 → 4 → 3



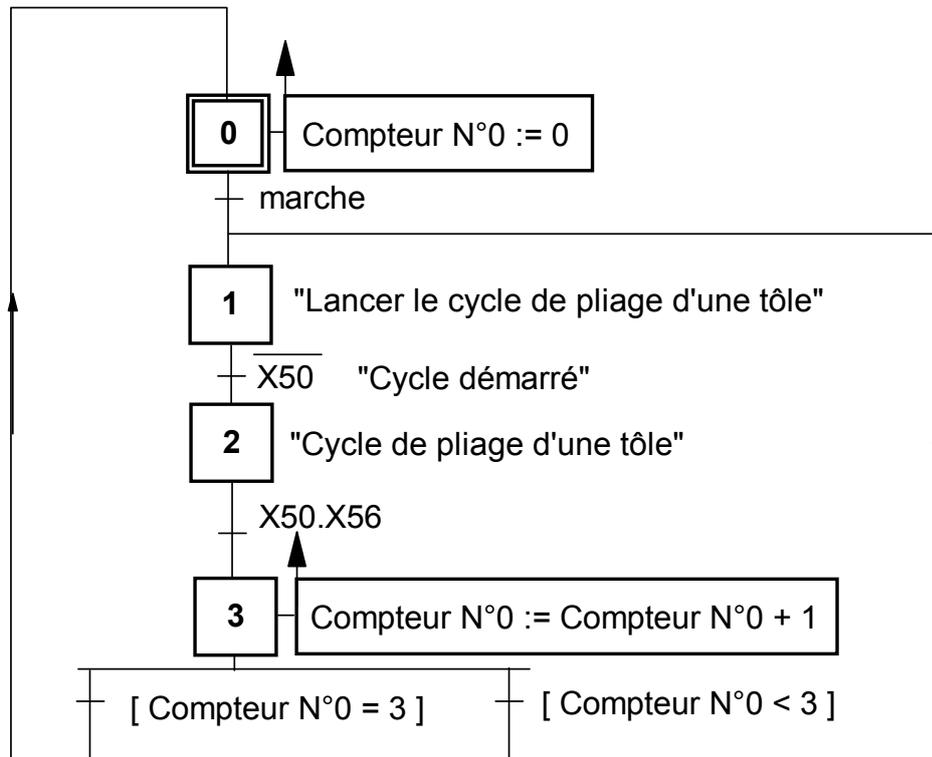
Tâche T4 : Retour du bras manipulateur

Retour du bras manipulateur en face du magasin.

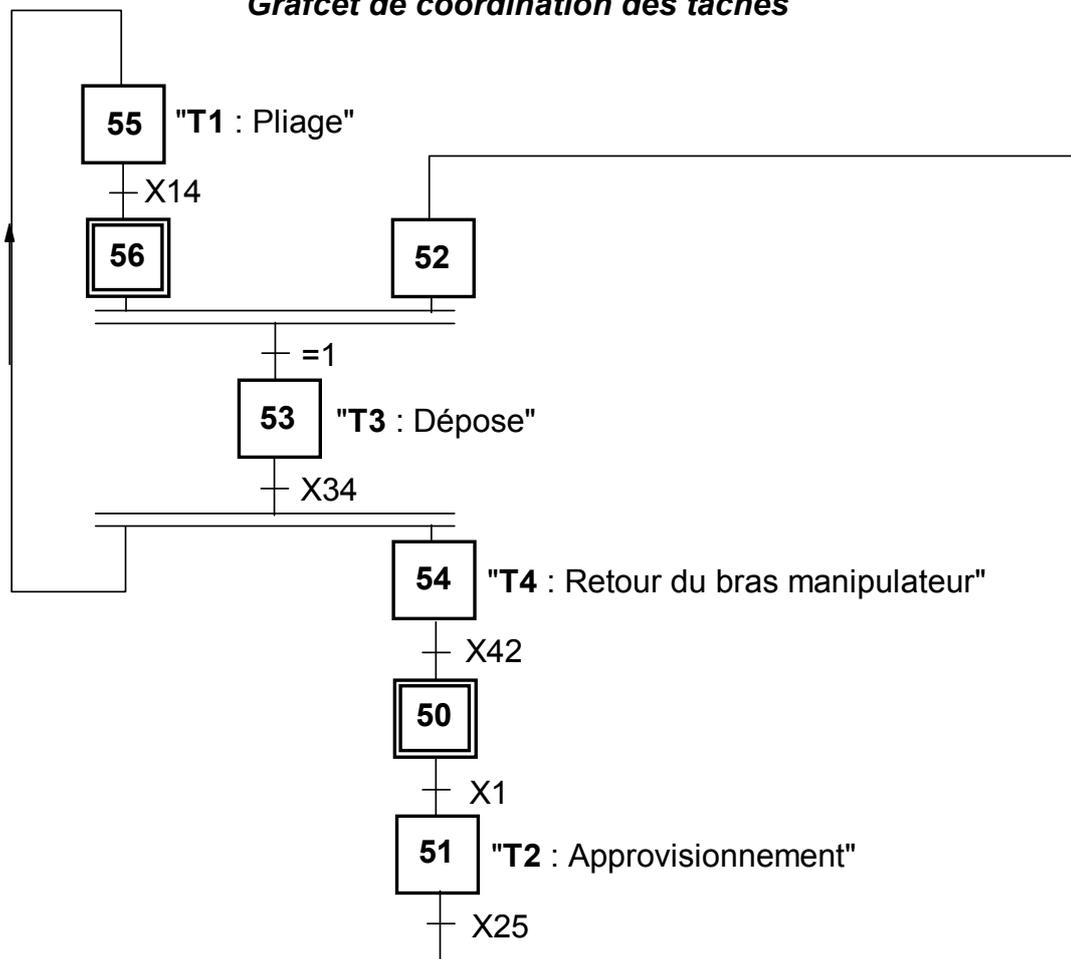
Trajectoire : 3 → 1

3) Graficets point de vue PC

Graficet de conduite

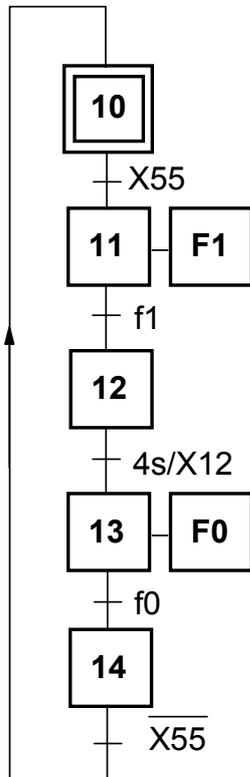


Graficet de coordination des tâches

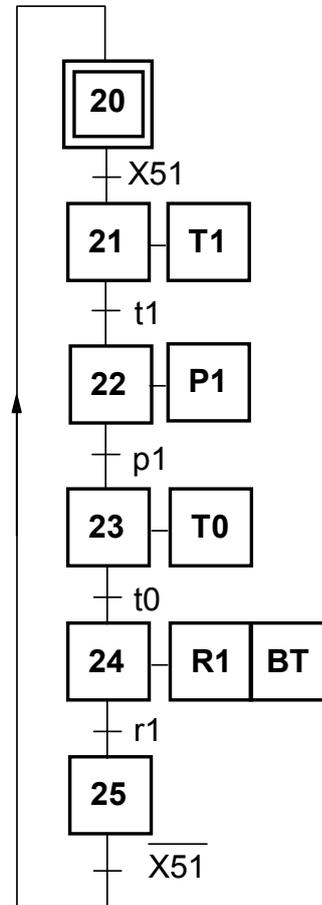


3) Grafquets point de vue PC (Suite)

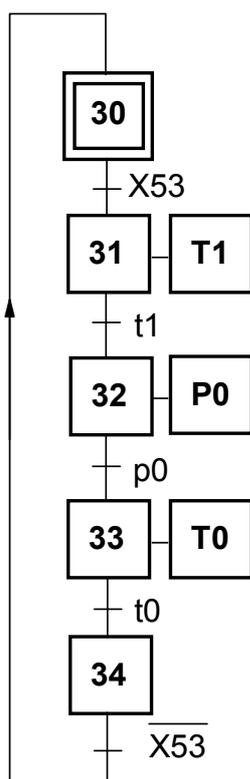
Grafquet tâche T1 : Pliage



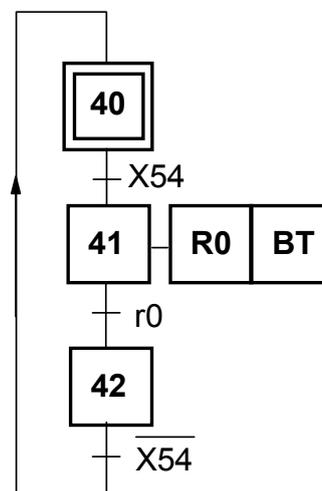
Grafquet tâche T2 : Approvisionnement



Grafquet tâche T3 : Dépose



Grafquet tâche T4 : Retour du bras manipulateur

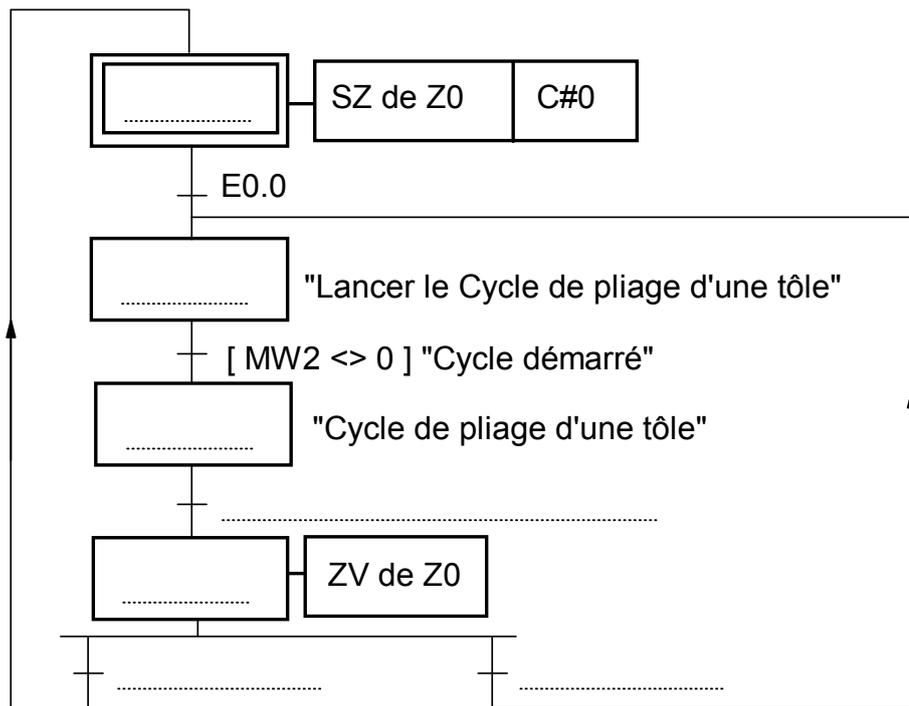


4) Graficets A.P.I.

FC1 : Graficet de conduite

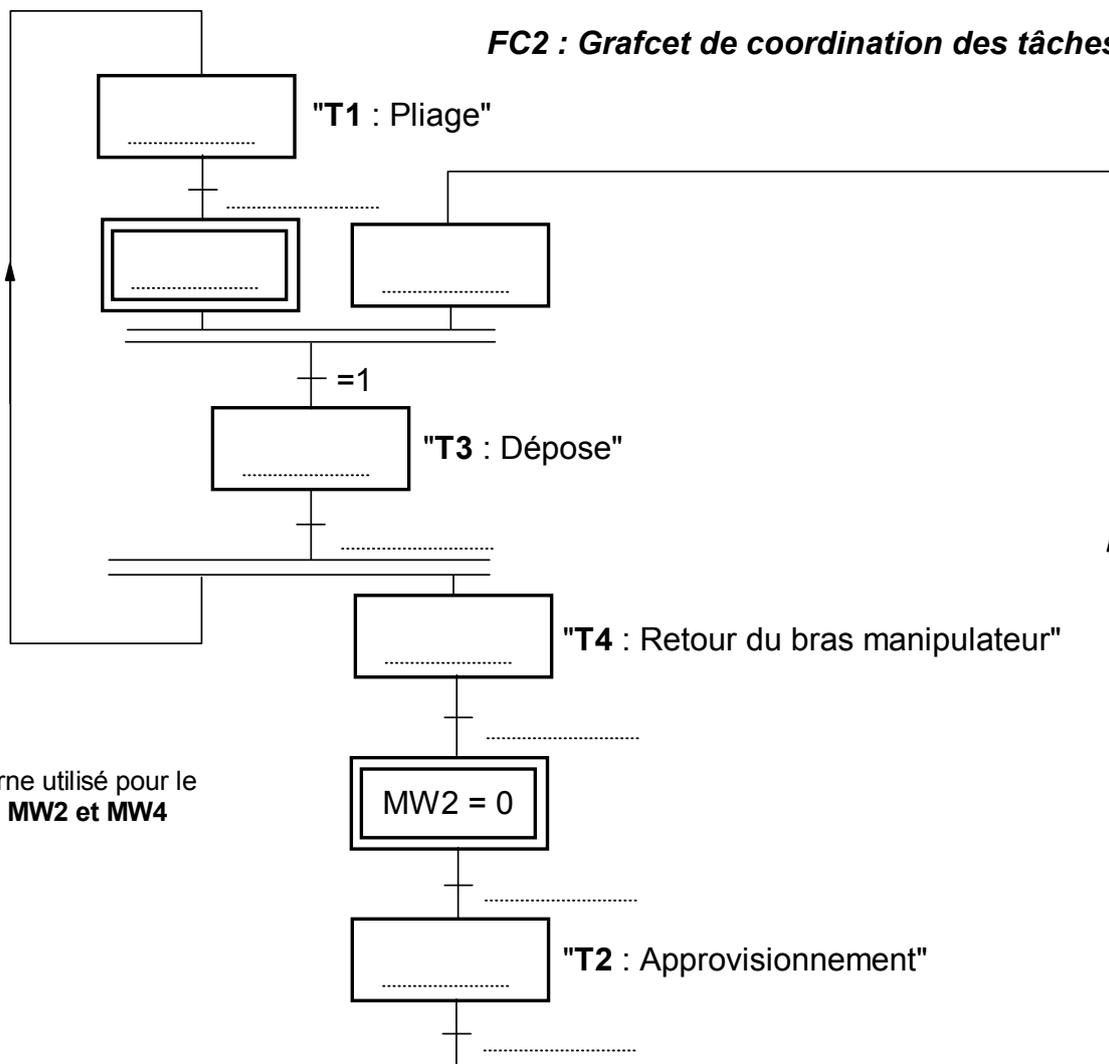
Mot interne utilisé pour le graficet : **MW0**

Recopie de la valeur courante du compteur : **MW20**



FC2 : Graficet de coordination des tâches

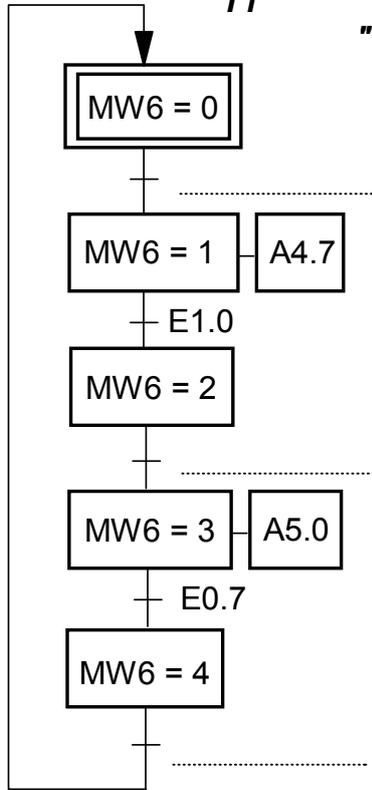
Mot interne utilisé pour le graficet : **MW2 et MW4**



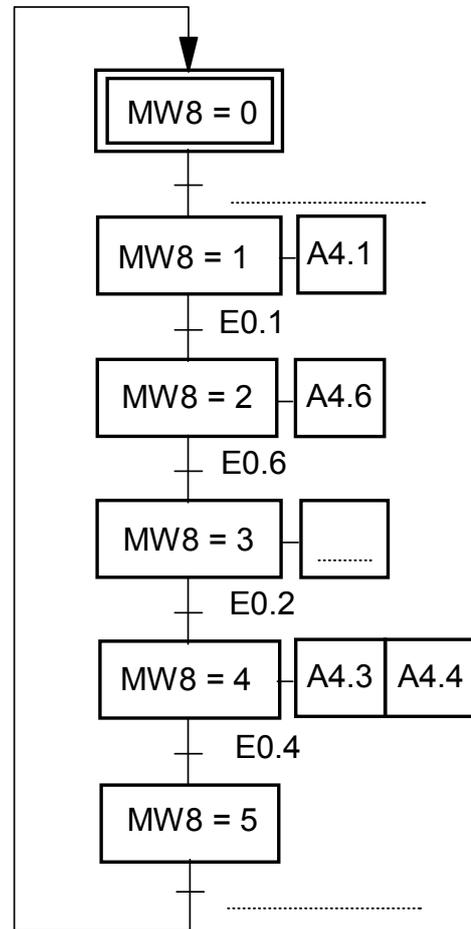
4) Graficets A.P.I. (Suite)

FC3 : Graficet tâche T1

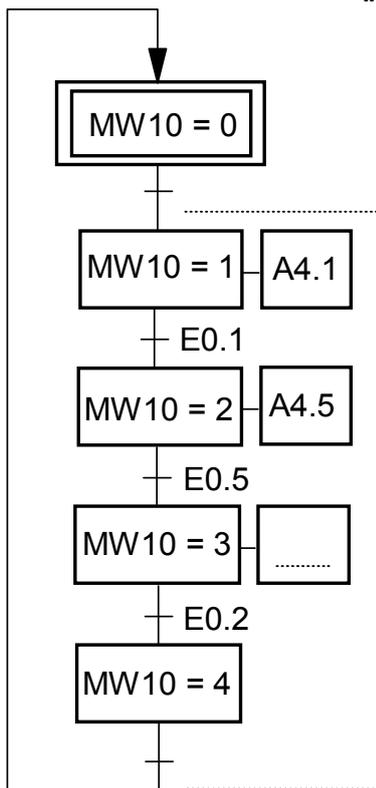
" Pliage "



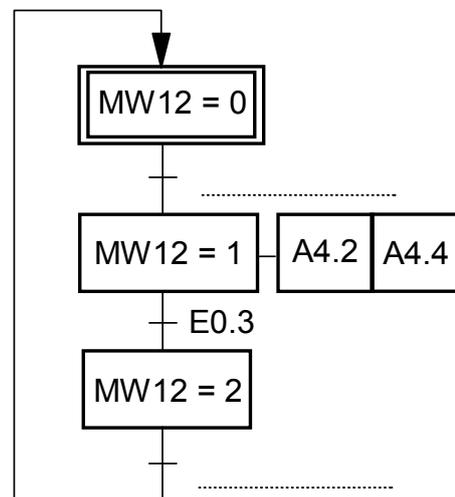
FC4 : Graficet tâche T2
" Approvisionnement "



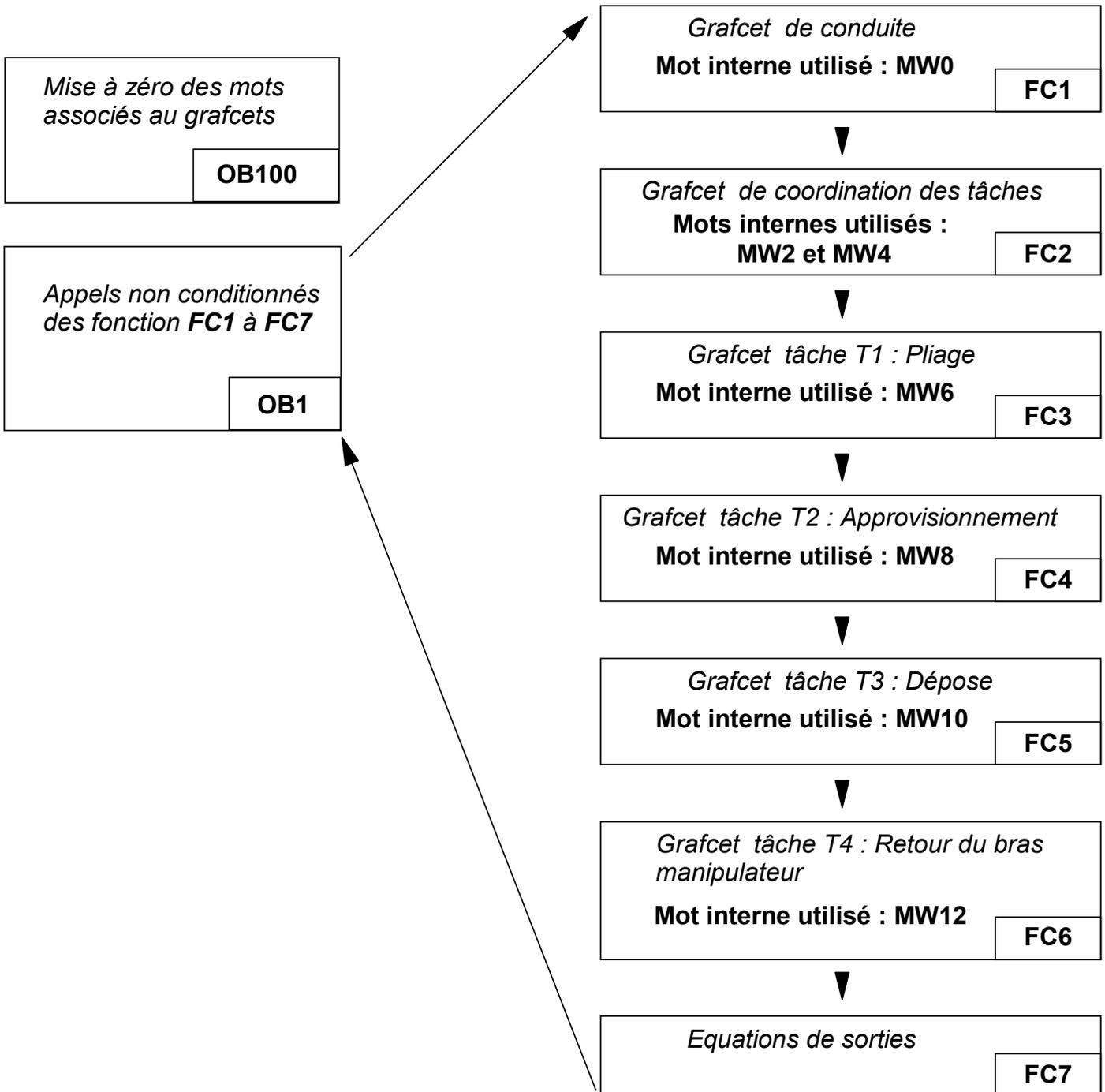
FC5 : Graficet tâche T3
" Dépose "



FC6 : Graficet tâche T4
" Retour du bras manipulateur "



5) Structure du programme



Travail demandé :

- 1) - Créer l'application TP4 dans SIMATIC Manager.
- 2) - Compléter les documents page 5/8 et page 6/8. (Aide : TD4 et application TP4)
- 3) - Créer et programmer le bloc OB100 de démarrage.
- 4) - Créer et programmer les blocs FC1 à FC6 respectant la méthode de programmation sur mot. (Aide : TD4)
- 5) - Programmer la commande des sorties dans le bloc fonction FC7.
- 6) - Créer et programmer le bloc OB1.
- 7) - Câbler, transférer le programme dans l'API et tester le fonctionnement.
- 8) - Sauvegarder puis imprimer le programme.

6) Adressage des entrées et des sorties

<i>Point de vue PO</i>	<i>Point de vue PC</i>	<i>Réalisateur</i>
mise en fonctionnement	marche	E0.0
bras avancé	t1	E0.1
bras reculé	t0	E0.2
bras devant le magasin	r0	E0.3
bras devant la presse	r1	E0.4
pince ouverte	p0	E0.5
pince fermée	p1	E0.6
presse remontée	f0	E0.7
presse descendue	f1	E1.0
Reculer le bras	T0	A4.0
Avancer le bras	T1	A4.1
Rotation vers le magasin	R0	A4.2
Rotation vers la presse	R1	A4.3
Libérer la rotation	BT	A4.4
Ouvrir la pince	P0	A4.5
Fermer la pince	P1	A4.6
Descendre la presse	F1	A4.7
Remonter la presse	F0	A5.0