

SYSTÈME D'ÉTUDE : MICRO-TOUR

1- Mise en situation

Micro-tour s'inscrit dans le programme de concepts d'enseignements techniques développés par JEULIN. Le logiciel MICRO-TOUR met en évidence l'utilisation pratique des acquisitions faites en géométrie. Il constitue une première approche des moyens mis en oeuvre en DAO/FAO. Ses fonctions optimisées, rendent rapide et facile la création des lignes de programme nécessaires à un usinage. Le référentiel étant le dessin technique à cotation fonctionnelle.

Les vis d'entraînement du traînard et du chariot porte-outil sont commandées par des moteurs pas à pas (mécanismes d'avance transversale et longitudinale).

Organigramme : Tour piloté par ordinateur

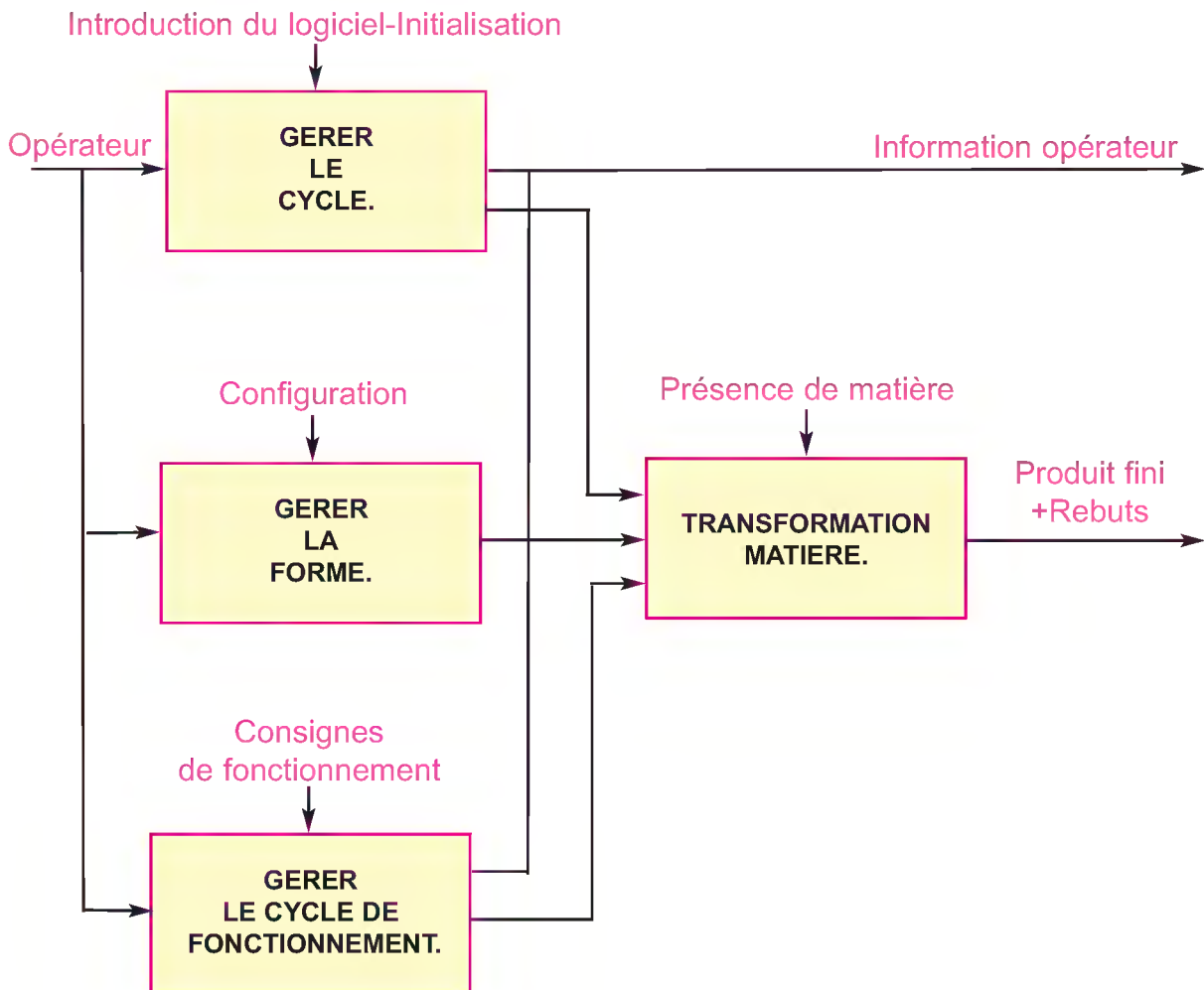
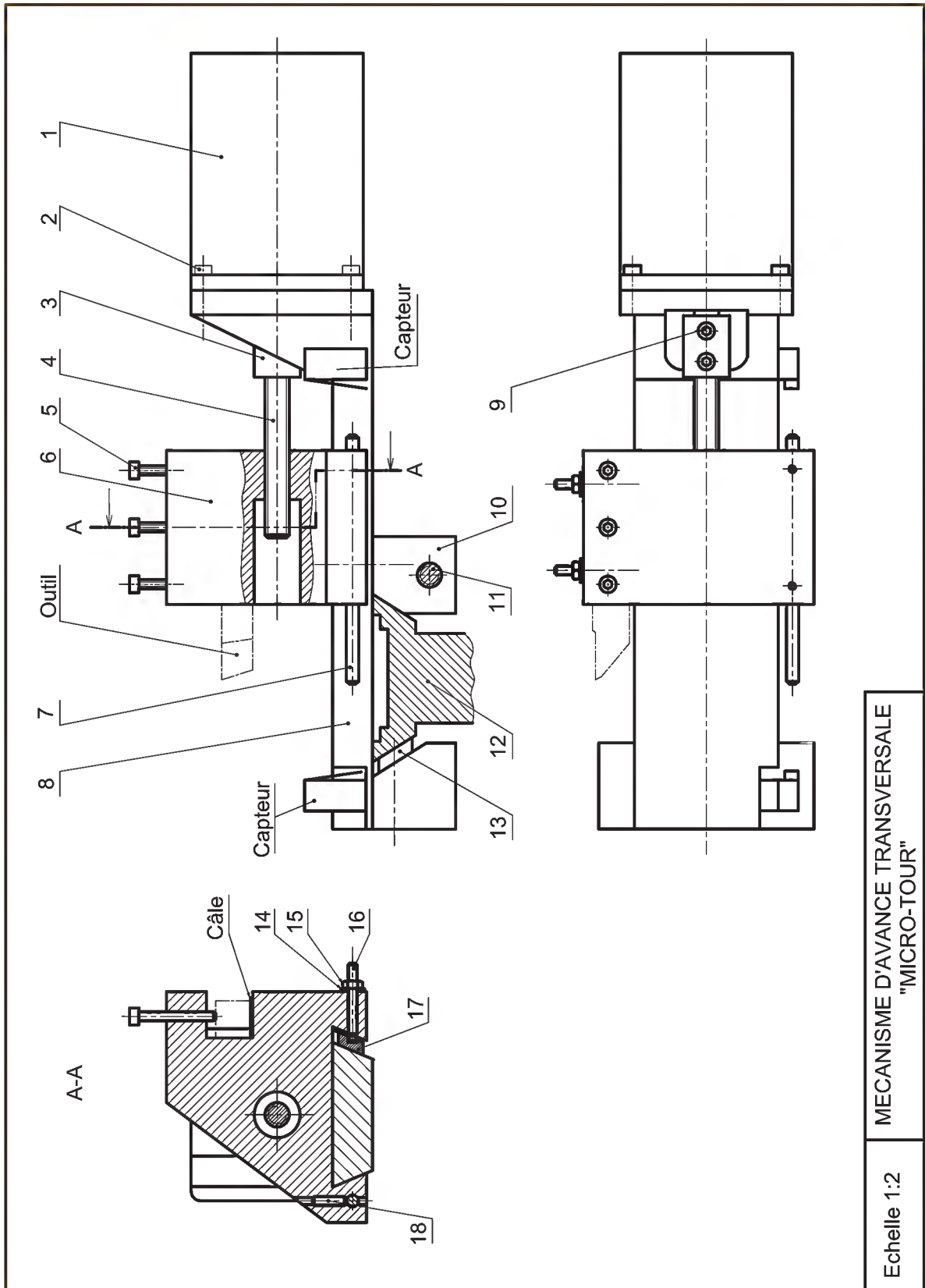


Photo du mécanisme d'avance transversale du micro-tour



18	2	Vis sans tête à téton long	C60	
17	1	Câle		
16	2	Vis sans tête à téton long		
15	2	Ecrou		
14	2	Rondelle d'appui	C60	
13	1	Lardon	C60	
12	1	Banc	EN GJL250	
11	1	Vis de manoeuvre (chariot transversale)	C60	
10	1	Coulisseau	EN GJL250	
9	2	Vis sans tête à six pans creux ISO 4026		
8	1	Glissière	EN GJL250	
7	1	Butée de fin de course	C60	
6	1	Porte outil	EN GJL250	
5	3	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4726		
4	1	Vis de manoeuvre (chariot longitudinale)		
3	1	Manchon d'accouplement		
2	4	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4726		
1	1	Moteur pas à pas		
Rep	Nbre	Désignation	Matière	Observation
<p>MICRO-TOUR Mécanisme d'avance transversale</p>				



MECANISME D'AVANCE TRANSVERSALE
"MICRO-TOUR"

Echelle 1:2

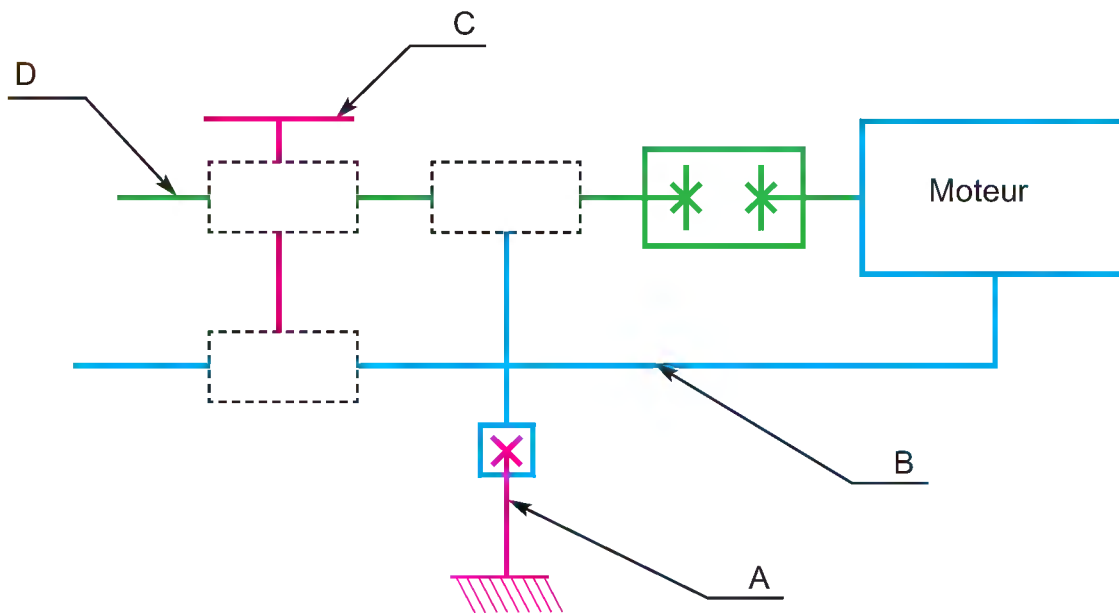
Travail demandé :

1- Consulter le système «Micro-tour». En se référant au dessin d'ensemble fourni (voir page 51).

a- Compléter la formation des classes d'équivalence et le graphe des liaisons.

Classes d'équivalences	Graphe des liaisons
<p>A = {12;.....}</p> <p>B = {8;.....}</p> <p>C = {6;.....}</p> <p>D = {4;.....}</p>	

b- Compléter le schéma cinématique suivant :



c- Compléter le tableau suivant :

Fonctions	Processeurs
.....	Moteur
Lier l'arbre moteur à la vis de manoeuvre (4)
Fixer l'outil au porte-outil (6)
.....	La butée (7)
.....	L'ensemble (14;15;16;17)

d- Justifier la présence des pièces suivantes :

- la rondelle (14) :.....
- l'écrou (15) :.....
- les vis (18) :.....
- Expliquer comment faut-il agir pour régler la course transversale de l'outil.
.....
.....

e- Donner dans l'ordre les opérations à entreprendre pour régler le jeu relatif à la liaison glissière entre le porte outil (6) et la glissière (8).

.....

