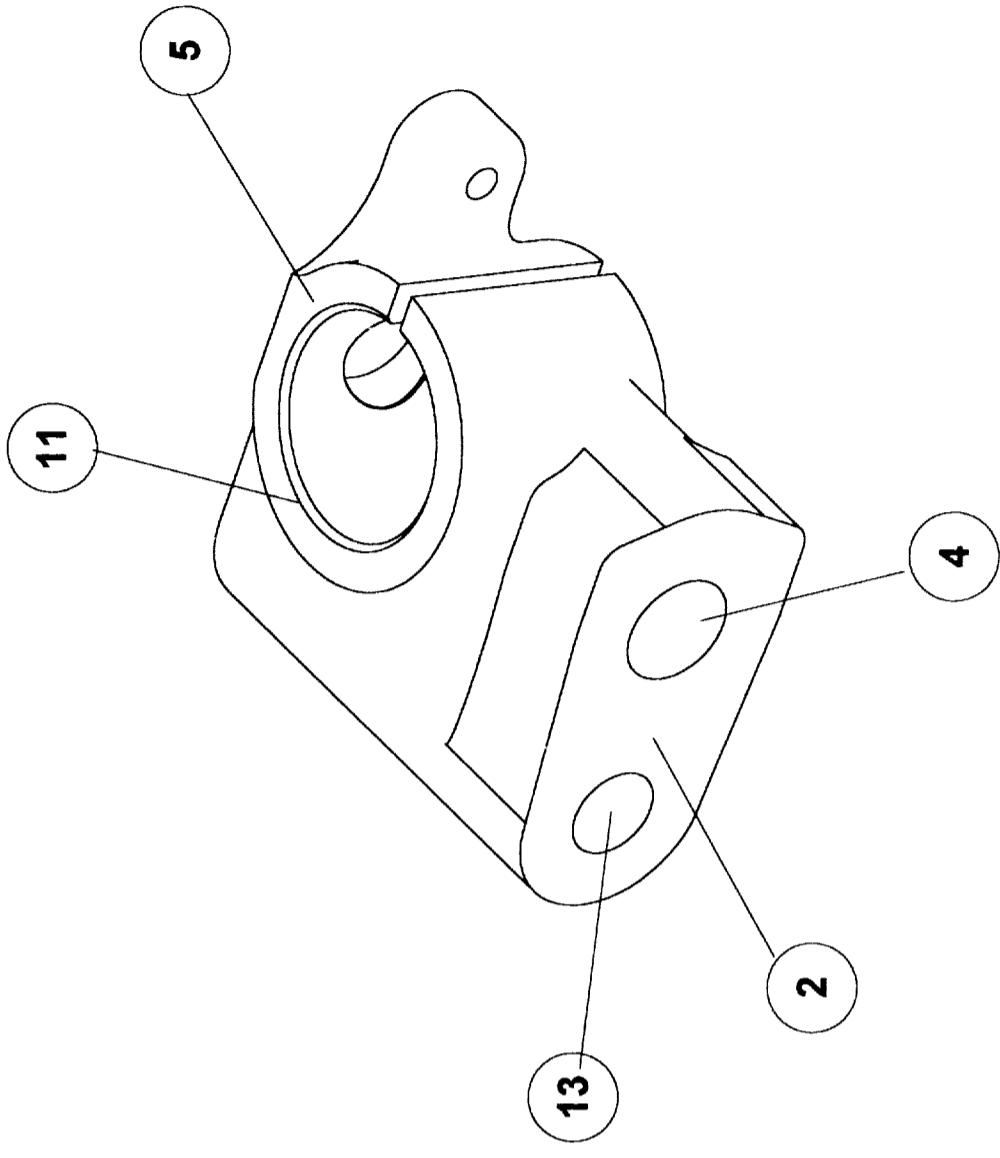
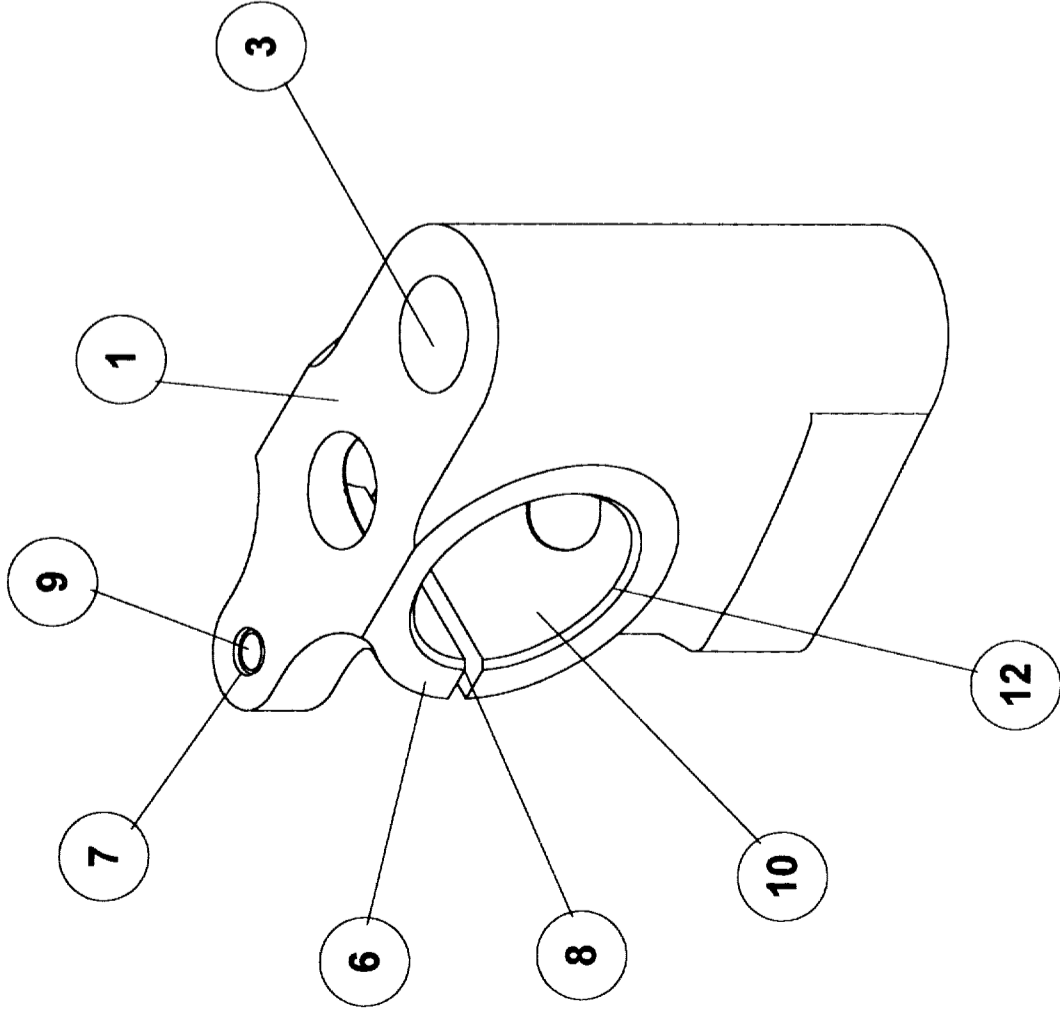


DOSSIER TECHNIQUE

Contenu du dossier

- DT 1 : Dessin de définition de la pièce
- DT 2 : Repérage des surfaces usinées
- DT 3 : Données de gestion
- DT 4 : Dessin d'ensemble du montage d'usinage
- DT 5 : Dessin de détail du montage d'usinage
- DT 6 : Perspective et détails du posage A
- DT 7 : Nomenclature du montage d'usinage

Repérage des surfaces usinées



Données de gestion

La ligne de production des supports d'axe de culbuteurs travaille selon les données ci-dessous :

- Semaine de cinq jours : du lundi au vendredi
- Horaire : 8h à 12h et 14h à 18h
- La production de cette fabrication est jalonée au plus tôt
- Cadence de production : série de 480 pièces (renouvelable)
- L'usinage des supports est réalisé sur un centre d'usinage à broche horizontale comportant deux palettes
- Le temps de transfert d'un poste à l'autre est négligeable.

Organisation de l'ilot de production

Phase 10 : Usinage des supports d'axe de culbuteurs (centre d'usinage horizontal 4 axes à deux palettes).

Phase 20 : Ebavurage électrochimique

Phase 30 : Lavage des pièces (par panier contenant 48 pièces).

Phase 40 : Montage de la rampe de culbuteurs (six supports sont utilisés pour une rampe).

Descriptif des phases

Phase 10 : - Usinage des supports exécuté en deux posages A et B sur un même cube d'usinage.

- Posage A : six pièces montées sur une face du cube d'usinage
- Posage B : les six pièces usinées en posage A sont montées sur la face opposée du même cube d'usinage pour être usinées. Le contrôle s'effectue par prélèvement en temps masqué.

Phase 20 : - Ebavurage électrochimique des supports .
- Six pièces sont ébavurées simultanément dans un bain spécial.

Phase 30 : Lavage des supports. Les pièces sont placées dans un panier pour être lavées. Un panier contient 48 pièces.

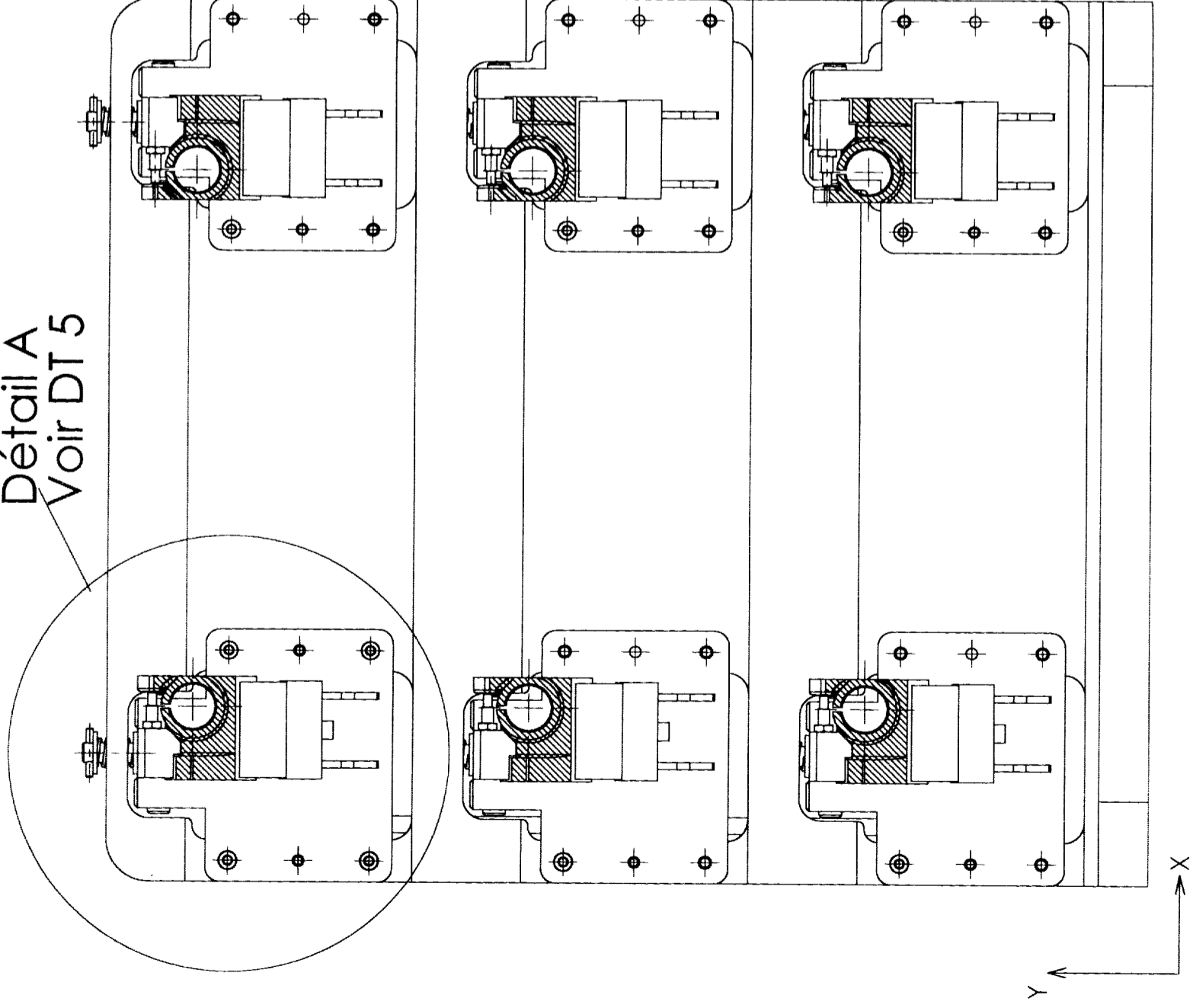
Phase 40 : Montage complet d'une rampe de culbuteurs. Six supports sont nécessaires pour le montage d'une rampe.

Nomenclature des phases

Phases	Désignation	Temps Préparation	Temps Unitaire	Machines ou postes
10	Fraisage { Posage A Posage B	45	1.90	Centre d'usinage TOYODA
20	Ebavurage électrochimique (par lot de 6 pièces)	20	6 (par lot)	Poste d'ébavurage par bain électrochimique
30	Lavage - séchage (par panier de 48 pièces)	15	8 (par panier)	Machine à laver et sécher
40	Montage des rampes (1 rampe = 6 supports)	25	5 (par rampe)	Poste de montage et essai

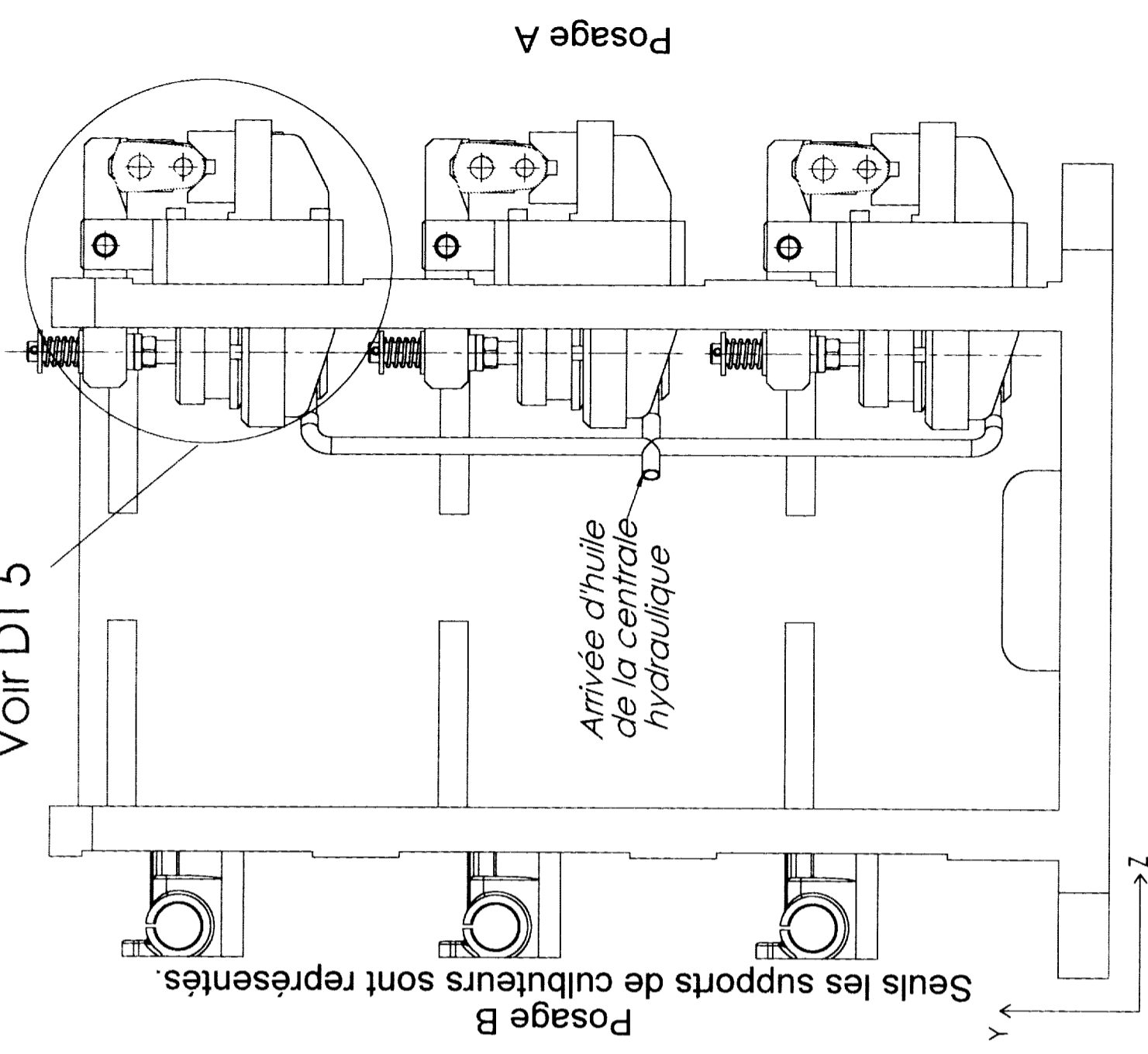
Les temps sont exprimés en minutes et centièmes de minutes

Détail A
Voir DT 5



Posage A

Détail B
Voir DT 5



Posage A

Seuls les supports de culbuteurs sont représentés.

Arrivée d'huile
de la centrale
hydraulique

DT 4

Echelle: 1:5

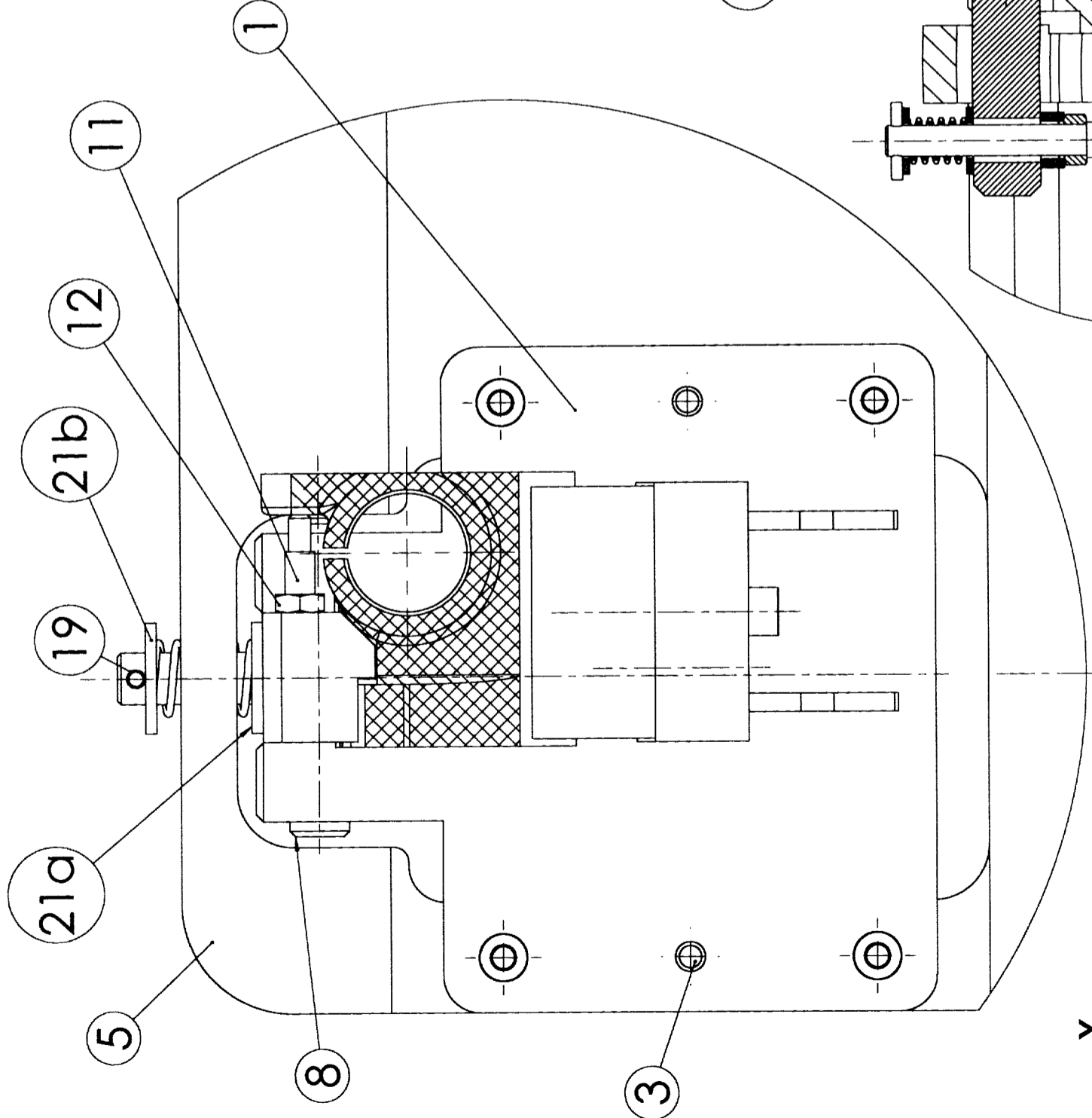
Format A 3



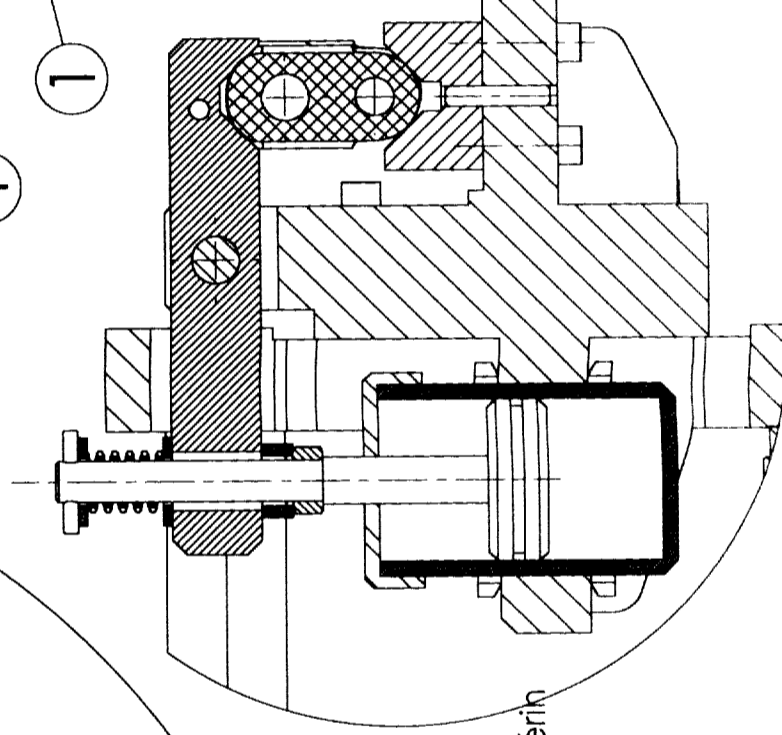
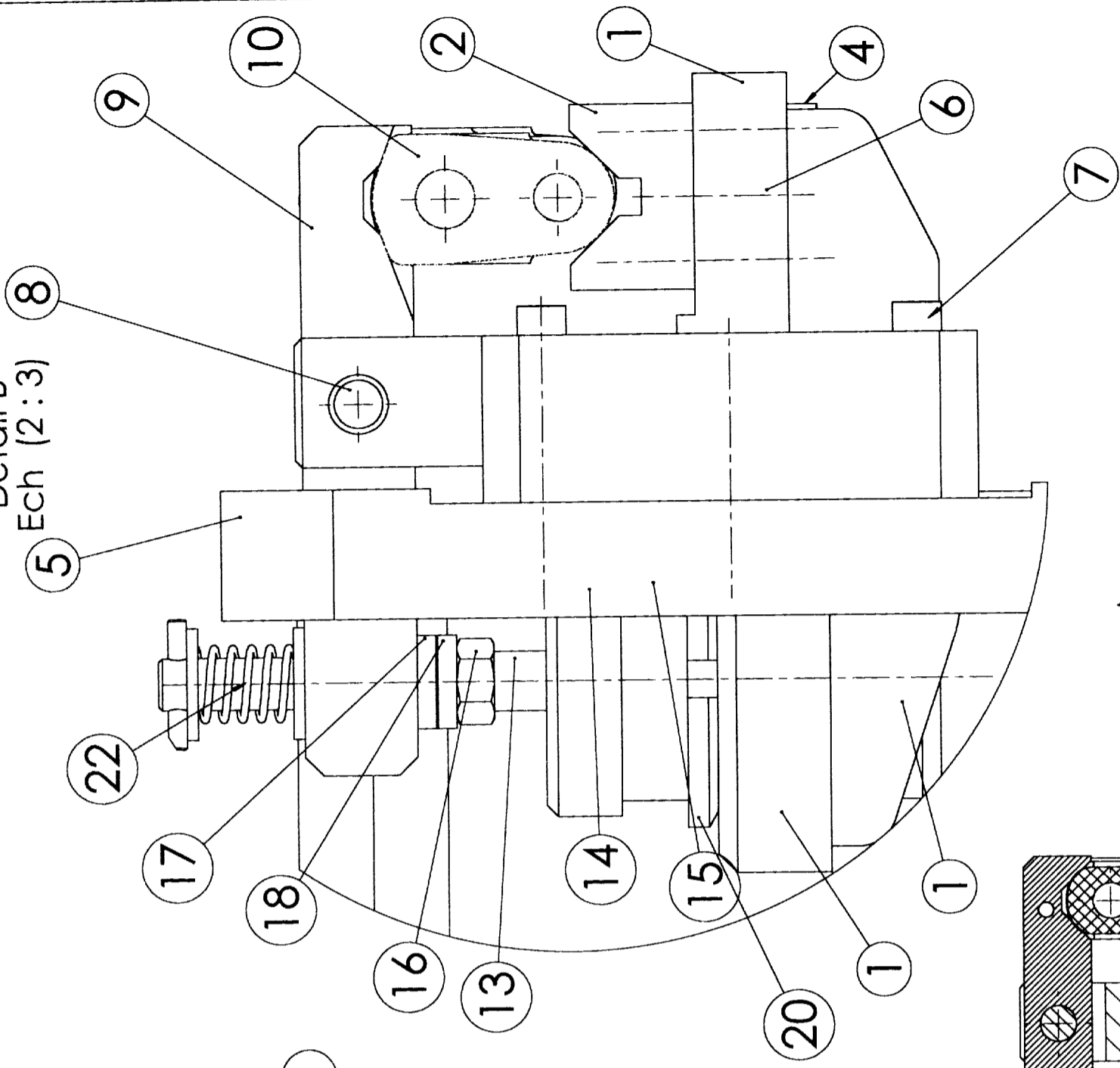
Palette d'usage
Posage A
Posage B simplifié

Licence d'éducation SolidWorks
A titre éducatif uniquement

Détail A
Ech (2:3)



Détail B
Ech (2:3)



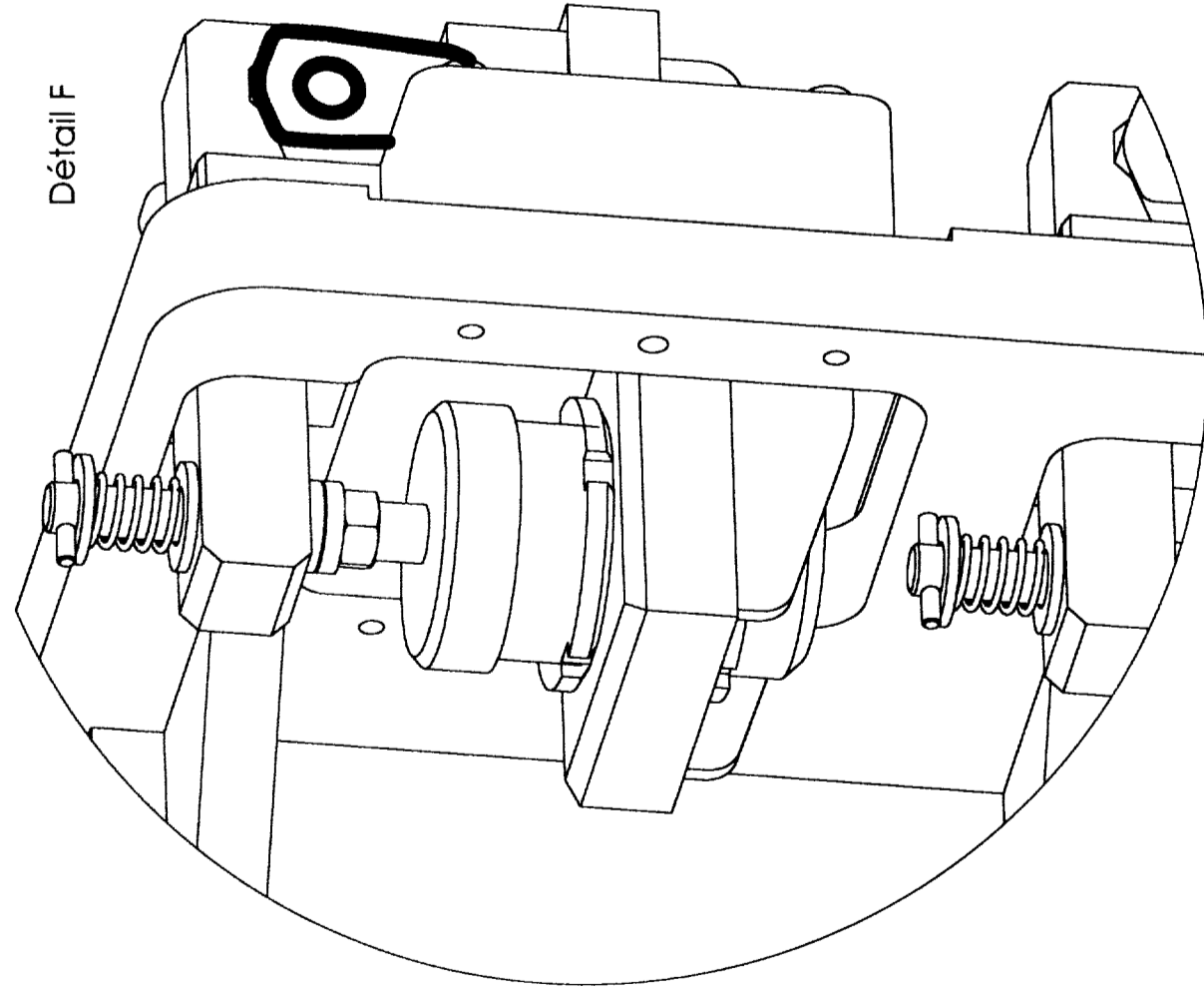
Détail B en coupe
Le plan de coupe passe
par le plan de symétrie du vérin

DT 5

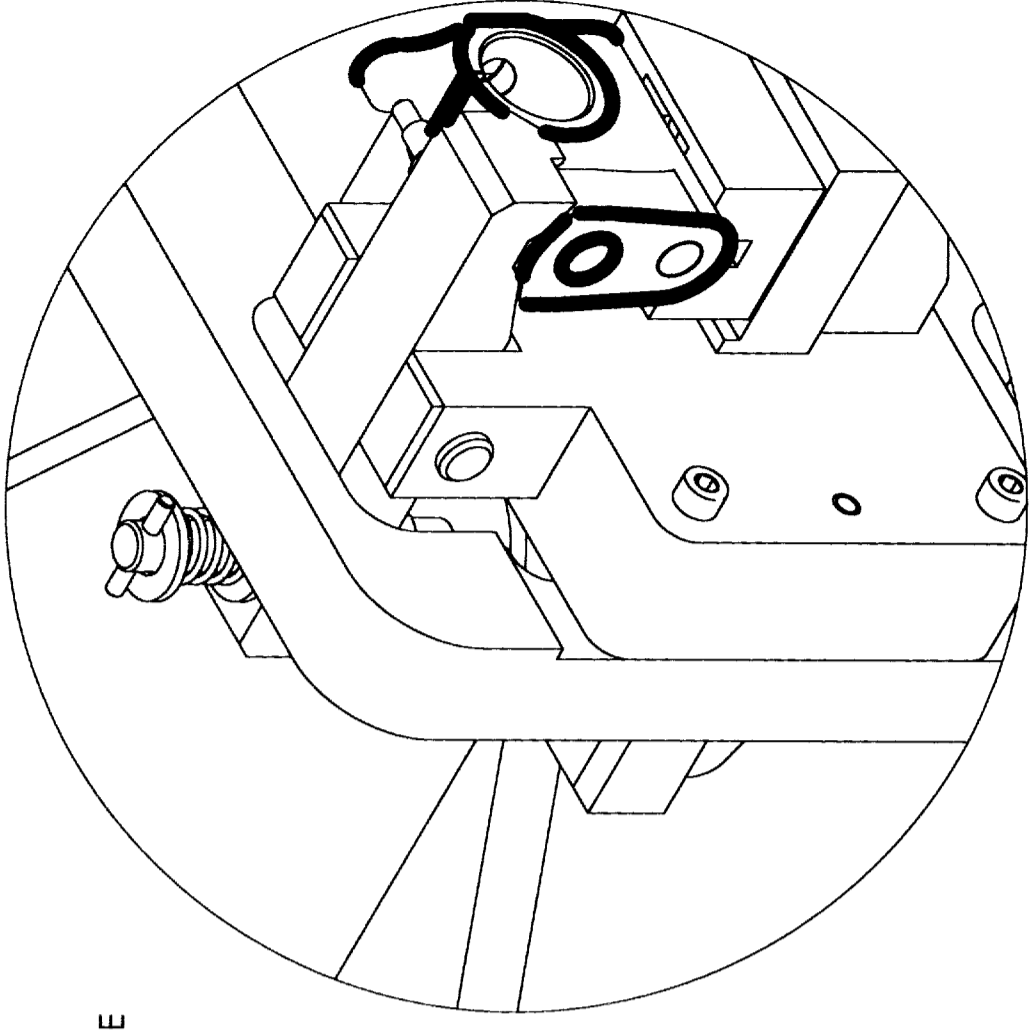
Palette d'usage
Posage A

Format A 3

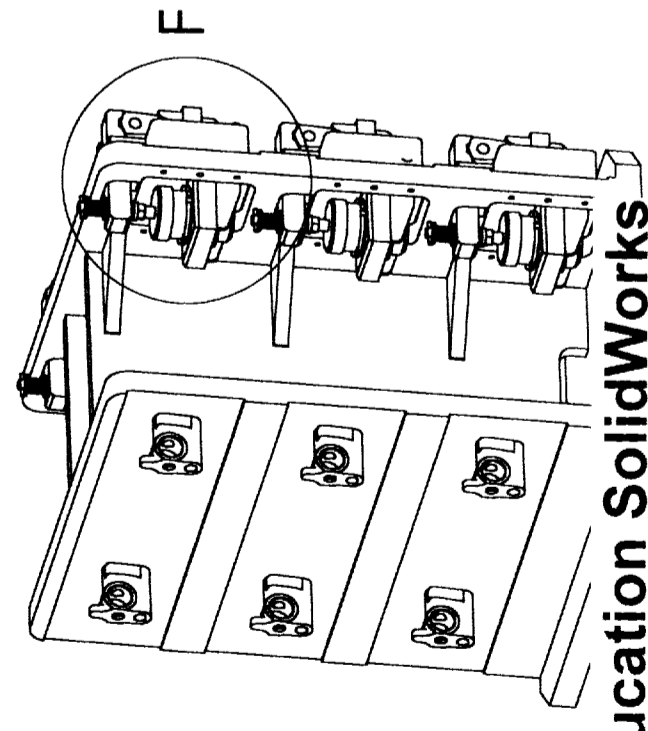
Licence d'éducation SolidWorks
A titre éducatif uniquement



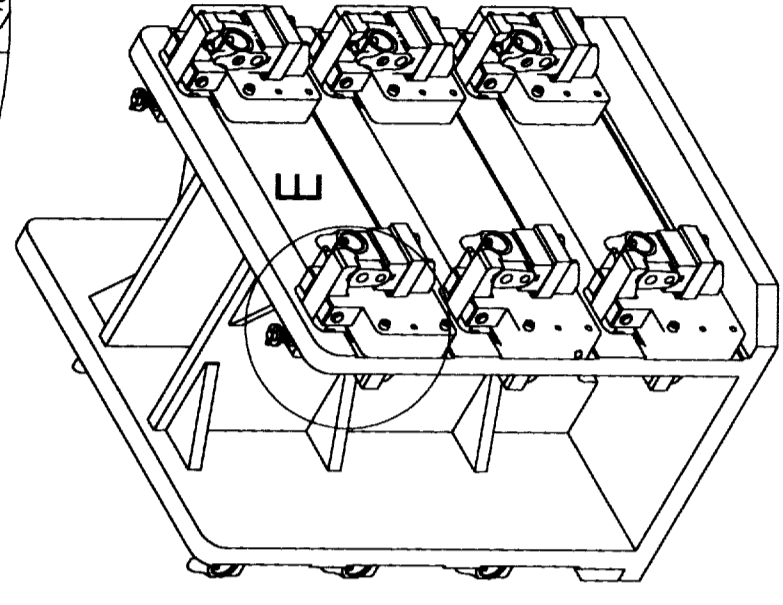
Détail F



Détail E



F



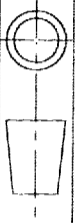
E

Licence d'éducation SolidWorks
A titre éducatif uniquement

DT 6

Palette d'usinage
Posage A
Détail E et détail F

Format A 3



Nomenclature du montage d'usinage						
Rep	Nbre	Désignation	Matière	Observation		
22	6	Ressort	C 60	5 spires		
21	12	Rondelle d'appui				
20	12	Ecrou à encoches				
19	6	Goupille		Mécanindus		
18	6	Rondelle sphérique inférieure				
17	6	Rondelle sphérique supérieure				
16	6	Ecrou H M 16				
15	6	Corps de vérin	C 30			
14	6	Flasque de vérin	C 30			
13	6	Tige de piston	35 Cr Ni 6			
12	6	Ecrou H M8				
11	6	Butée				
10	6	Support d'axe culbuteur	EN-GJS-450-10	(FGS 450-10)		
9	6	Bride	C 40			
8	6	Axe				
7	24	Vis C HC M8-70				
6	6	Pion de centrage		Stub		
5	1	Support d'usinage	S 180			
4	12	Vis C HC M8-40				
3	12	Pion de positionnement		Stub		
2	6	Vé de position	C 35			
1	6	Support de bride	C 35			
Rep	Nbre	Désignation	Matière	Observation		