


Repère	Matière	Référence
Format		
Ech		
le		



 Angers
 Cholet 2
 département GMP

3 4 5 6 7 8

Gamme de fabrication

Nom : _____
 Prénom : _____
 Date : _____
 Classe / Groupe : _____

Département GMP

Brut : _____
 Pièce : _____
 Sous ensemble : _____
 Ensemble : _____
 Matériau : _____

Quantité/Cadence: _____



Phase	Désignation	Machine	Outillage	Croquis
m ^o 10	Tournage	horon : cTx automatique	Mons durs	<p>(axe machine)</p> <p>4</p>

Contrat de phase

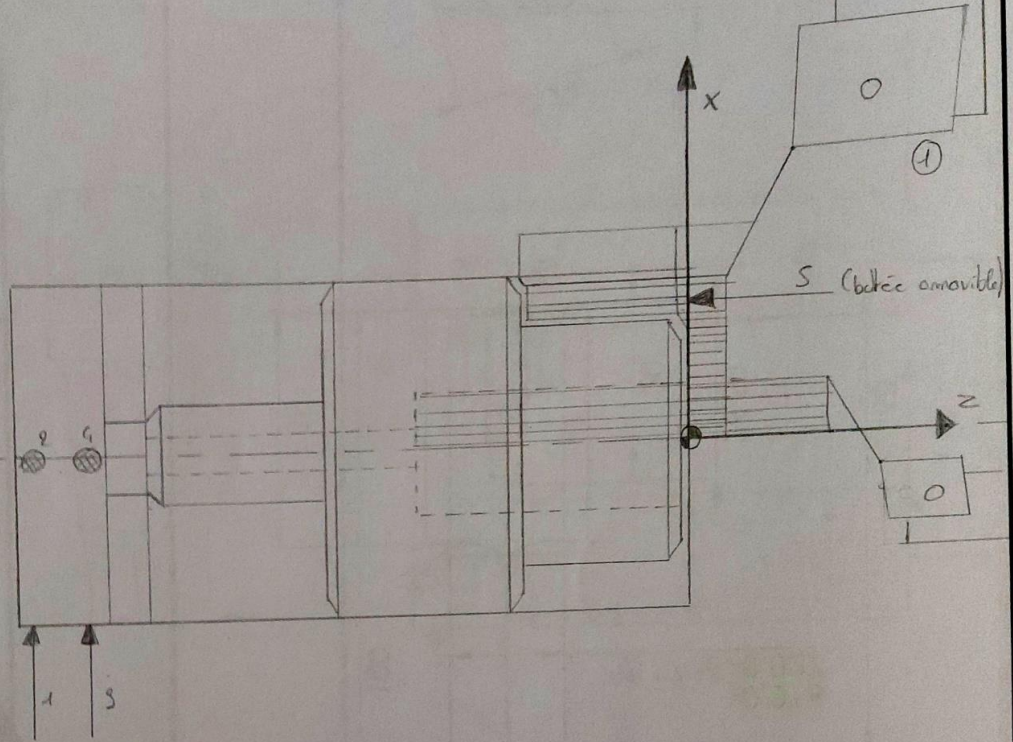
Nom : _____ Date : _____
 Prénom : _____
 Classe / Groupe : _____



Machine : _____
 Pièce : _____
 Sous ensemble : _____
 Ensemble : _____
 Matériau : _____

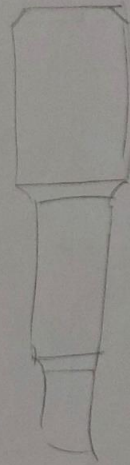
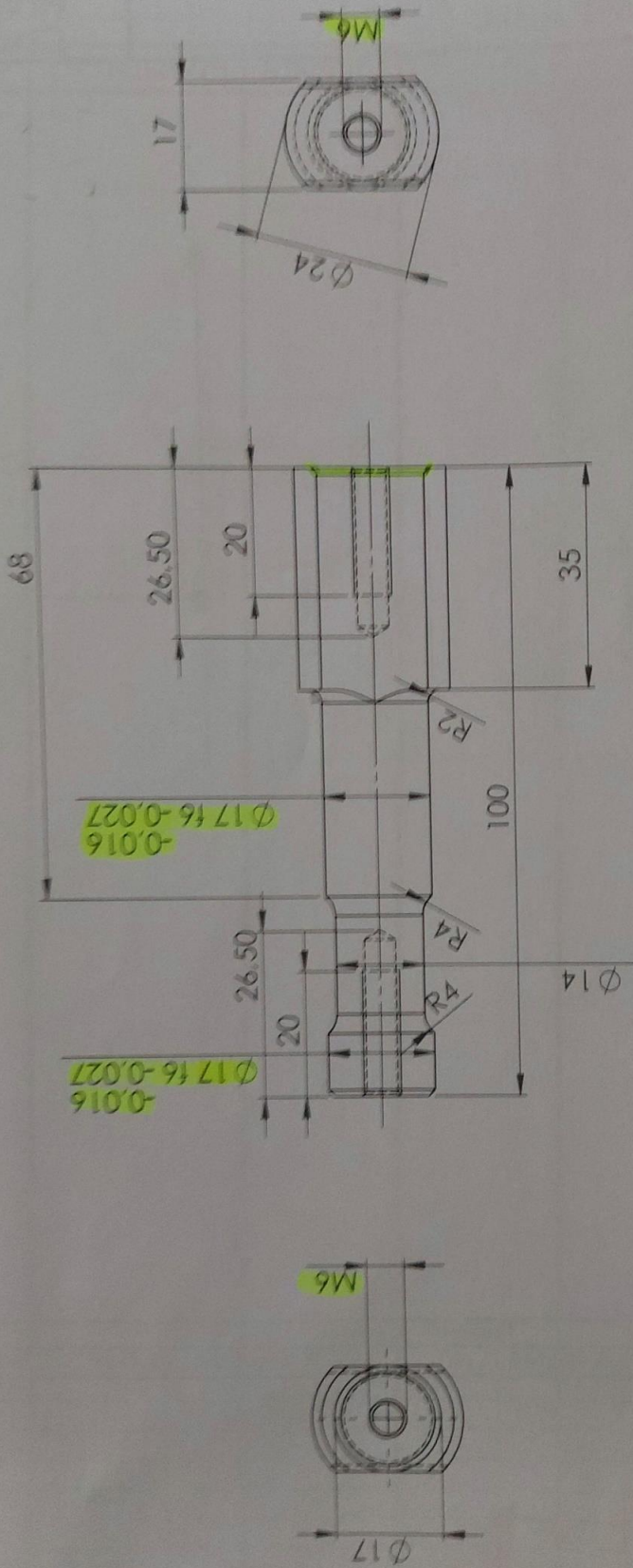
Phase N° 10

Sous-Phase N°




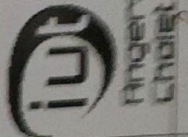
AR

Opération d'usinage		Outil		Paramètres de coupe						
N°	Désignation	N°	Désignation	V_c (m/min)	N (Tr/min)	f_z ou f	V_f (mm/min)	a_p (mm)	a_r (mm)	Lub
1	ébauche ext à droite	1	outil à 80° g	80	/	0,2	/	1	/	/
2	finition ext droite	1	outil à 80° g	80	/	0,1	/	1	/	/
3	pointage	2	foret à pointe	/	1000	/	100	1	/	/
4	perçage	3	foret $\phi=8$	25	740	0,1	76	10	/	/
5	alésage ébauche	4	outil int 80°	80	/	0,2	/	0,5	/	/
6	alésage fin	5	outil int 80°	80	/	0,1	/	0,1	/	/
7	ébauche ext gauche	5	outil à 80° droite	80	/	0,2	/	1	/	/
8	finition ext gauche	5	outil à 80° droite	80	/	0,1	/	1	/	/
9	trouçonnage	6	outil à trouçonnage	80	/	0,025	/	/	/	/



lustrage + brossage

Repère	Matière	Référence
	Aluminium	
		
Format	A4	
Ech	1:1	
le	09 / 2017	



Arbre

département GMP

Angers
Chaillé

Gamme de fabrication

Nom : _____ Date : _____
 Prénom : _____
 Classe / Groupe : _____



Brut : $\varnothing 30$ barre
 Pièce : _____
 Sous ensemble : _____
 Ensemble : _____
 Matériau : _____

Département GMP

Quantité/Cadence: _____

Phase	Désignation	Machine	Outils	Croquis
phase n°10	Tournage	Tour CT-X		
sous phase n°14	Tournage Partie droite	Tour CIX	Hors dur	
sous phase n°12	Partie gauche	''	''	
phase n°20	Fraisage	Veronique	Mandrin Hors doux	

Contrat de phase

Nom : _____
 Prénom : _____
 Classe / Groupe : _____

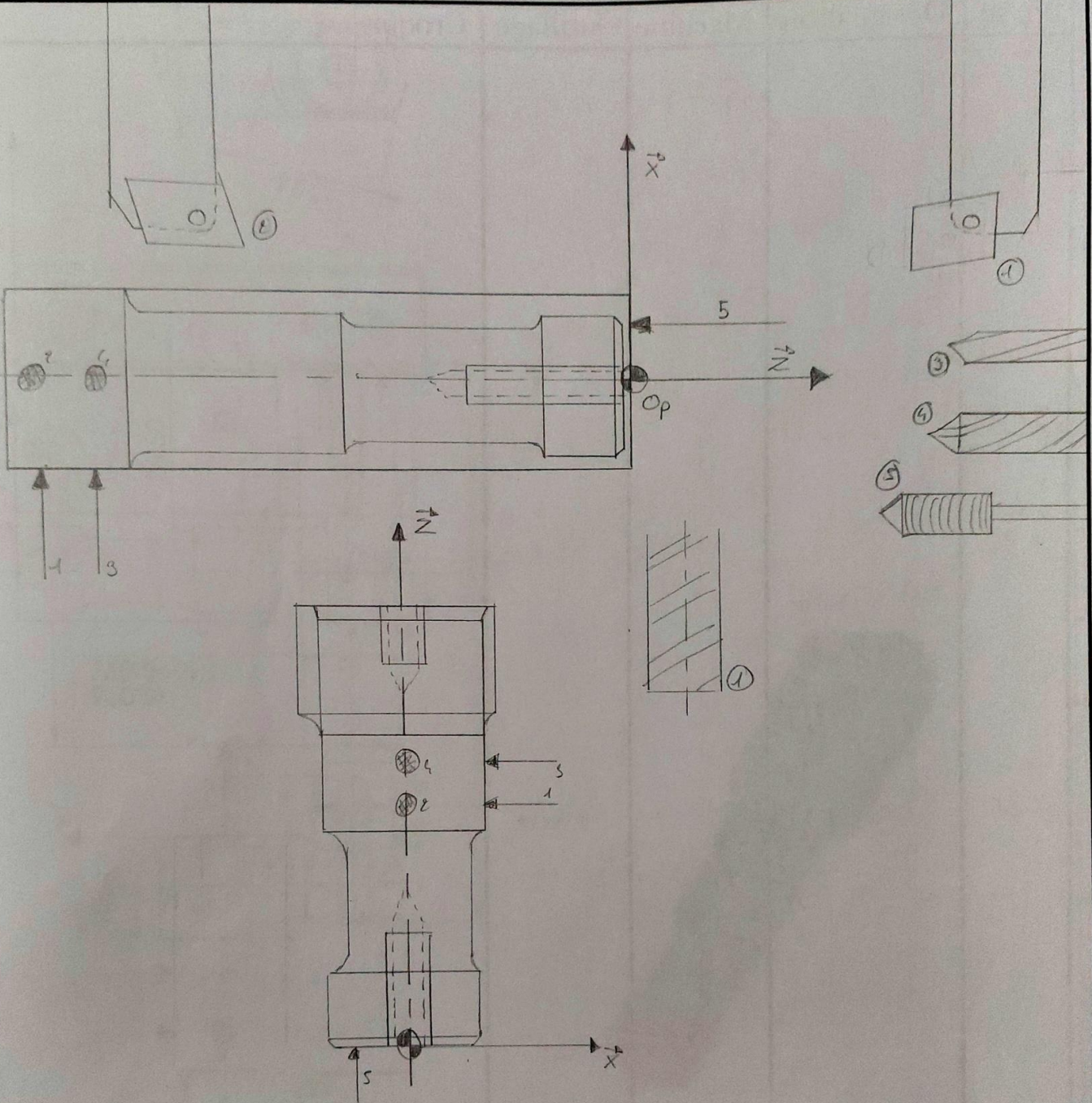
Date : _____



Machine : *Tour CT-X*
 Pièce : _____
 Sous ensemble : _____
 Ensemble : _____
 Matériau : _____

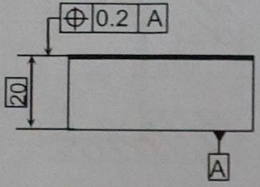
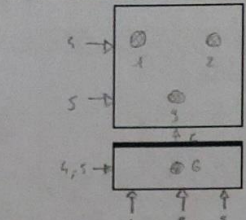
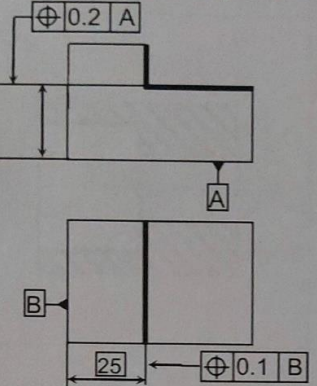
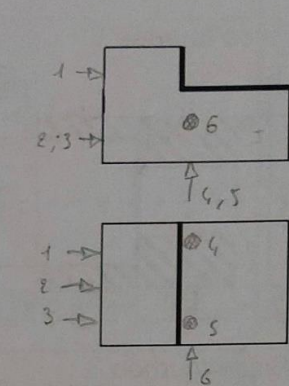
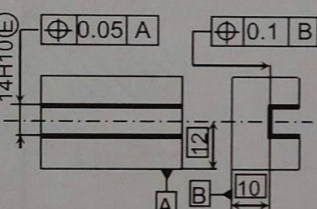
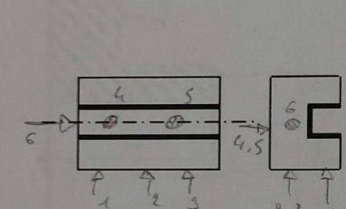
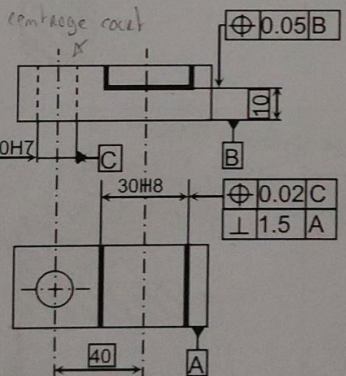
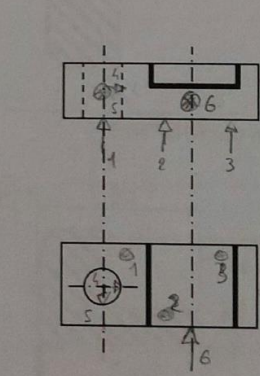
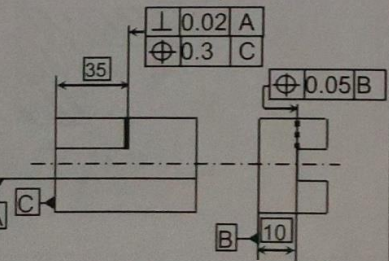
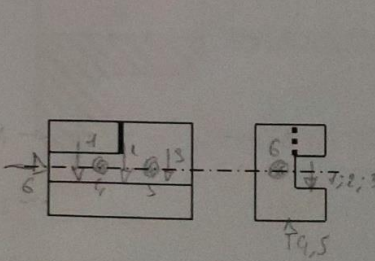
Phase N° *10*

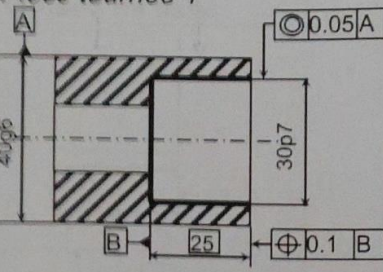
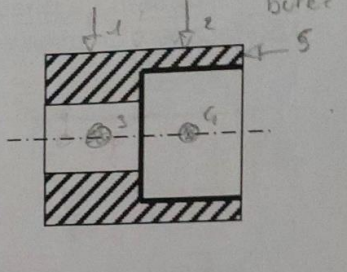
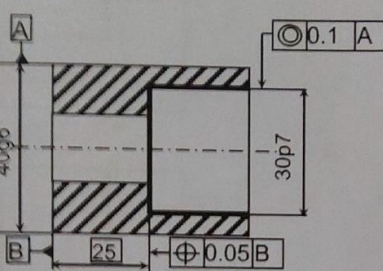
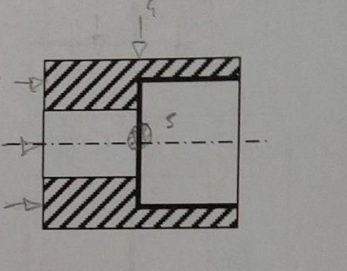
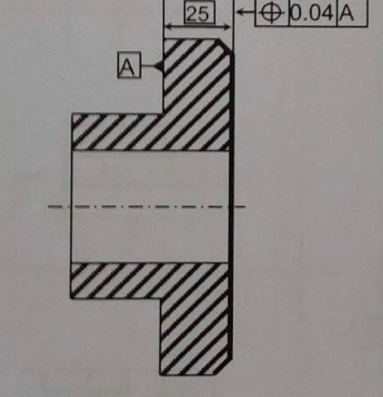
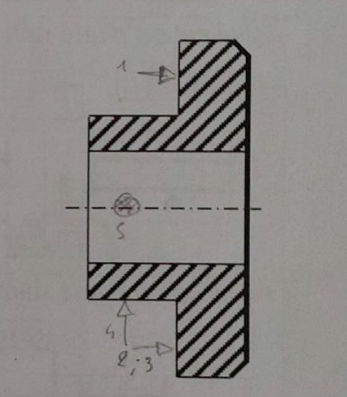
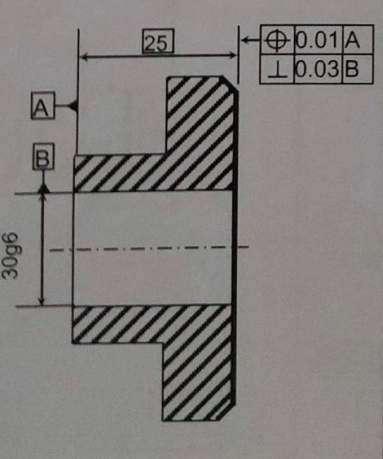
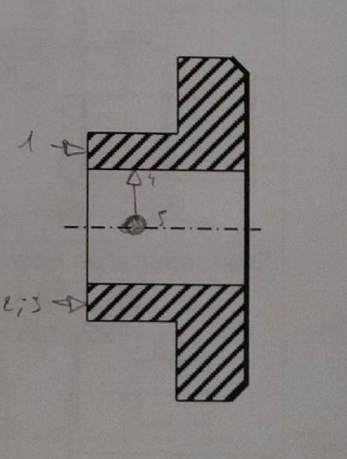
Sous-Phase N° *12*

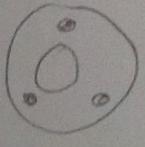


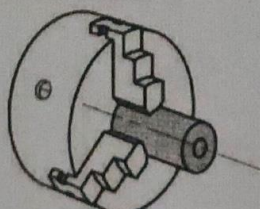
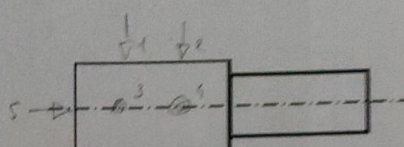
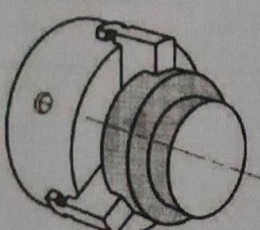
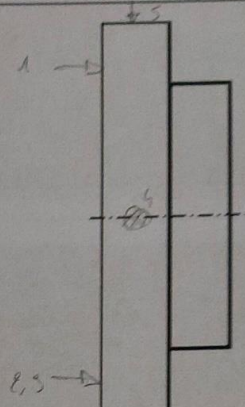
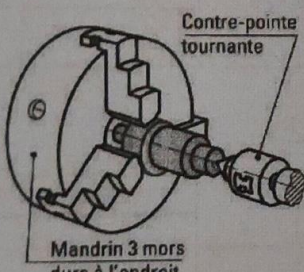
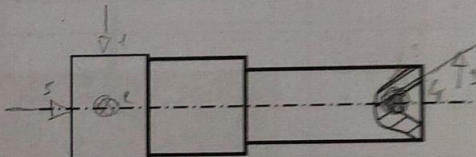
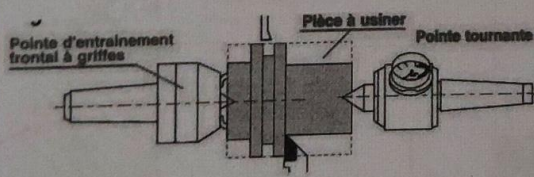
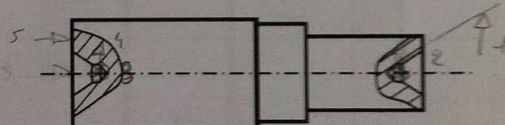
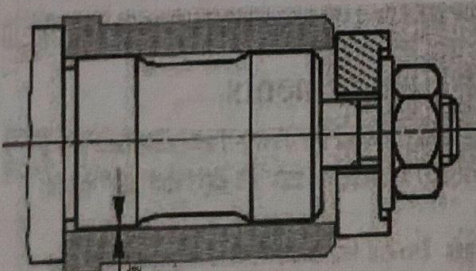
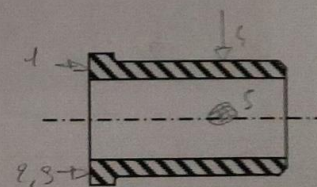
Opération d'usinage		Paramètres de coupe								
N°	Désignation	N°	Désignation	V_c (m/min)	N (Tr/min)	f_z ou f (mm)	V_f (mm/min)	a_p (mm)	a_r (mm)	Lub
1	ébauche ext	1	outil à 80° g	80	/	0,2	/	1	/	X
2	finition ext	1	outil à 80° g	80	/	0,1	/	1	/	X
3	finition ext	2	outil à 80° droite	80	/	0,1	/	1	/	X
4	pointage	3	Borêt à pointes	/	1000	/	100	2	/	X
5	perçage	4	Borêt Ø 5 (H6-1)	85 ($\frac{1000}{45}$)	1600	0,1	160	5	/	X
6	taraudage	5	Taraud H6	/	800	1	800	/	/	X
1	contre-usinage ébauche	1	fileuse 2T Ø 80	80	1300	$f_c = 0,2$	1040	37	1	

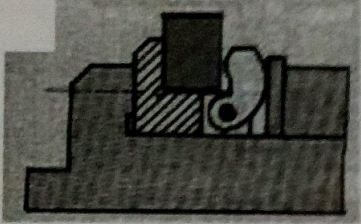
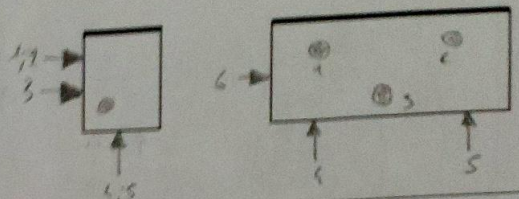
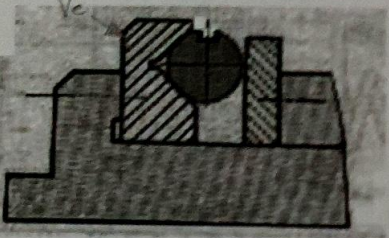
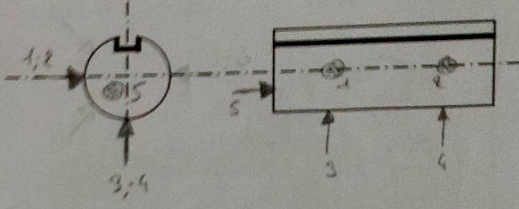
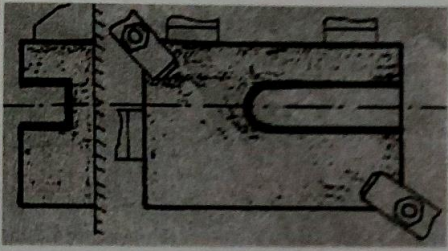
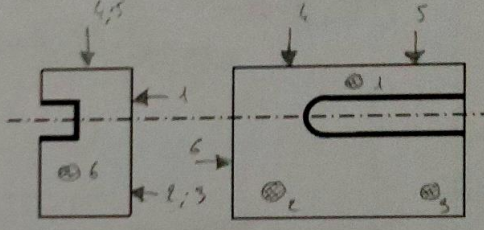
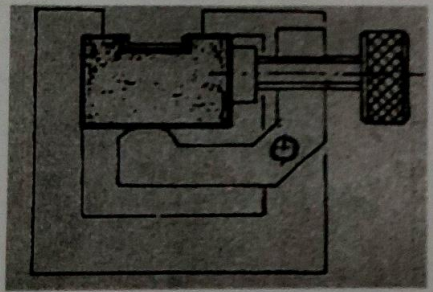
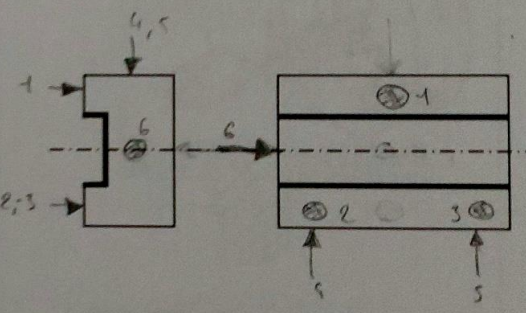
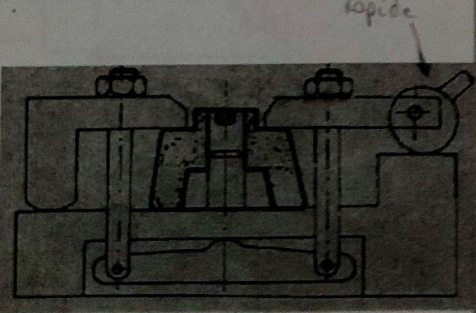
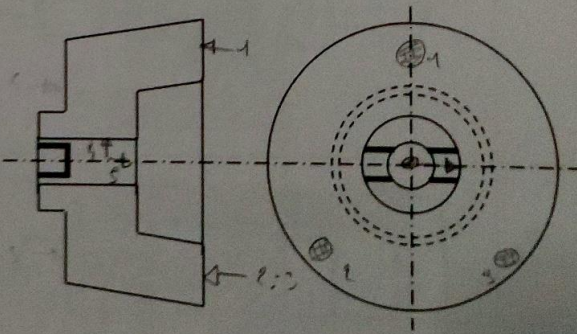
TD de mise en position : Isostatisme

Dessin de phase	Mise en position
<p>Surfaçage d'un prisme</p> 	
<p>Epaulement d'un prisme</p> 	
<p>Réalisation d'une rainure</p> 	
<p>Réalisation d'une rainure</p> <p>contre-cochet</p> 	
<p>Réalisation d'un épaulement</p> 	

Dessin de phase	Mise en position
<p>Pièce tournée 1</p>  <p>40g6</p> <p>30p7</p> <p>25</p> <p>⊙ 0.05 A</p> <p>⊕ 0.1 B</p>	 <p>butée amovible</p>
<p>Pièce tournée 2</p>  <p>40g6</p> <p>30p7</p> <p>25</p> <p>⊙ 0.1 A</p> <p>⊕ 0.05 B</p>	
<p>Pièce tournée 3</p>  <p>25</p> <p>⊕ 0.04 A</p>	
<p>Pièce tournée 4</p>  <p>30g6</p> <p>25</p> <p>⊕ 0.01 A</p> <p>⊥ 0.03 B</p>	

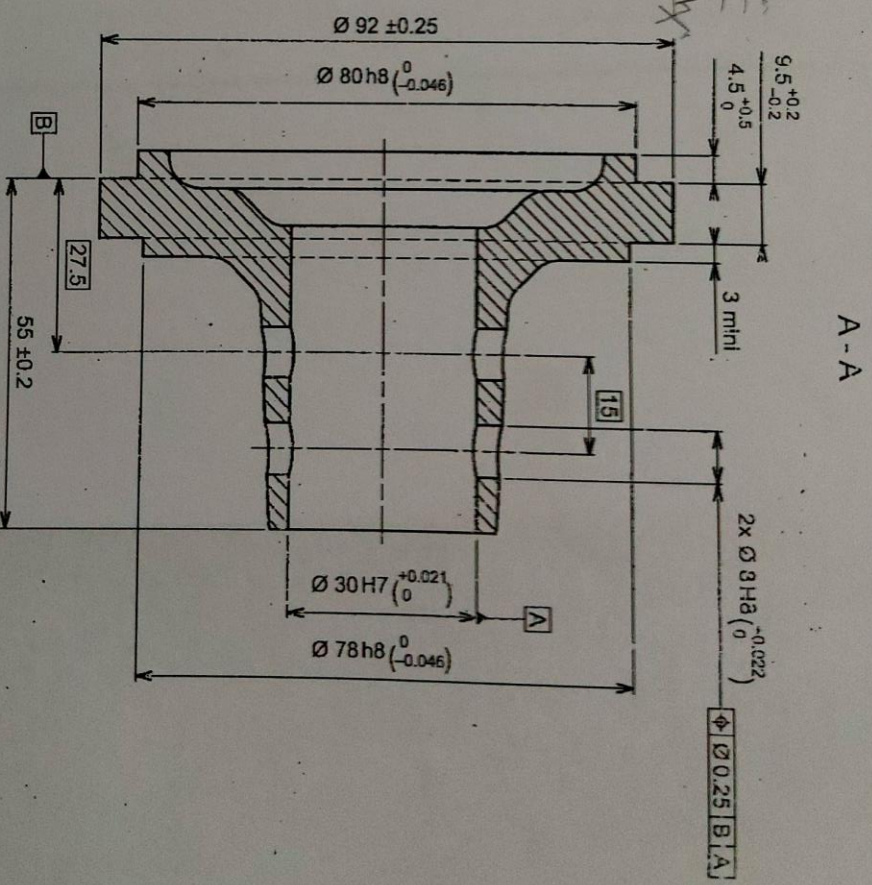
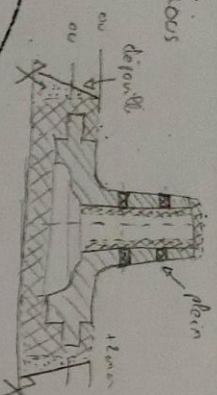
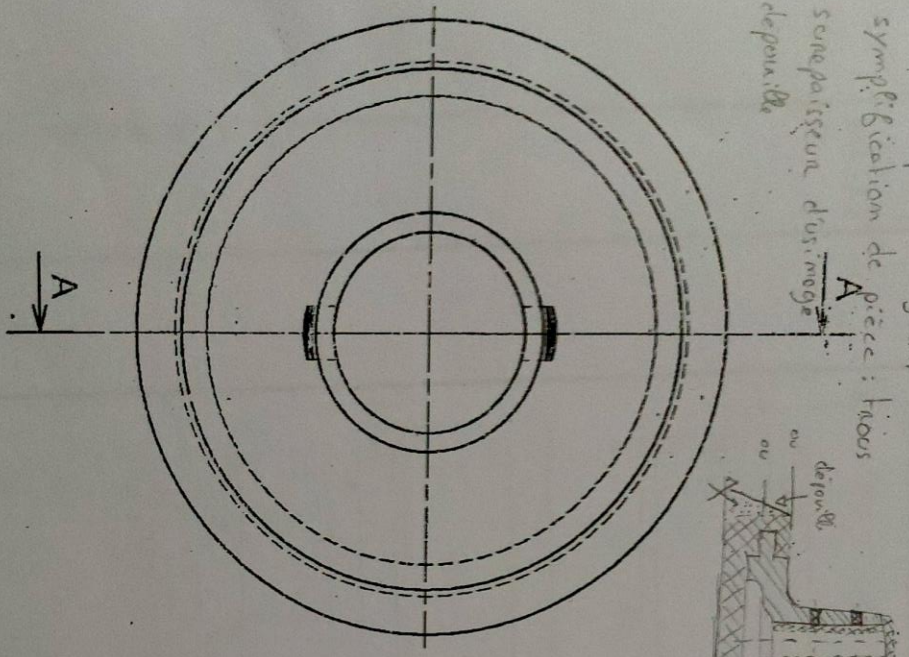


Montage	Dessin de montage	Représentation géométrique
		
		
	 <p data-bbox="385 890 499 942">Contre-pointe tournante</p> <p data-bbox="257 1118 399 1170">Mandrin 3 mors durs à l'endroit</p>	
	 <p data-bbox="199 1295 371 1336">Pointe d'entraînement frontal à griffes</p> <p data-bbox="485 1274 599 1305">Pièce à usiner</p> <p data-bbox="599 1295 728 1326">Pointe tournante</p>	
<p data-bbox="192 1823 242 1854">Jeu</p>		

Montage	Dessin de montage	Représentation géométrique
		
		
		
<p>montage au plafond</p>		
<p>montage avec palloniën</p> <p>effort de serozage bien répartit</p>		

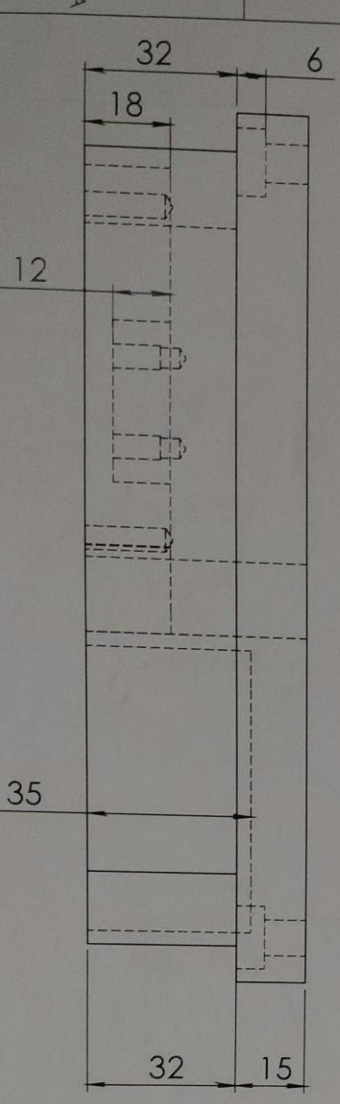
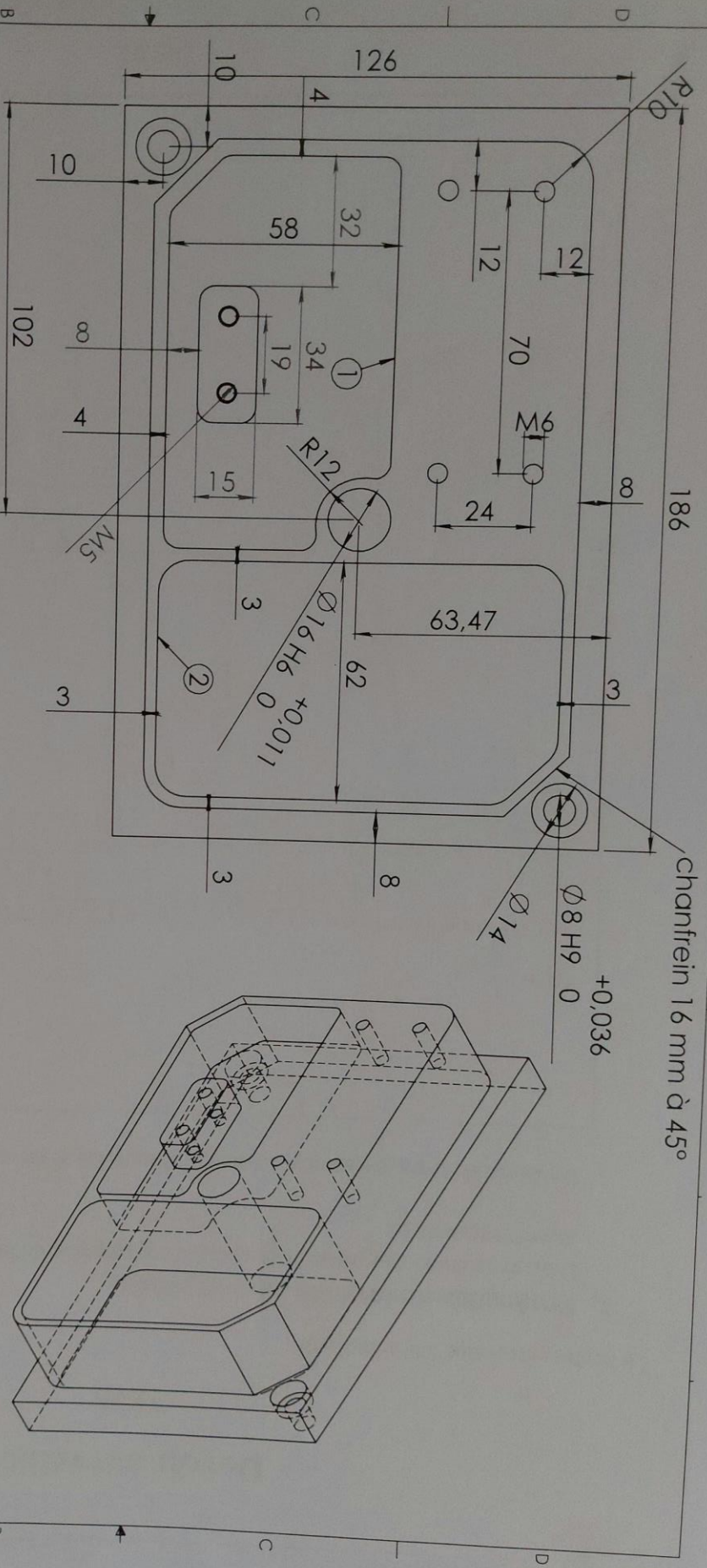
Tolérance gabé 60.2...1 donc on ne peut pas de épaisseurs

- 1- choix du plan de joint
- 2- symplification de pièce : trous
- 3- simplification des épaisseurs
- 4- déportable




Dessin de définition partiel

ÉCHELLE	1:1	MANCHON	AUTEUR	Asterix
TopSolid	MSP 34		DATE	31/03/2010
NUMÉRO DU DOCUMENT	A4		Adresse 1	
			Adresse 2	



les rayons des congés de la poche 1 sont de 4 mm
 les rayons des congés de la poche 2 sont de 8 mm

Repère	Matière	Référence
121	Aluminium	BS121a
Format A4	 GMP CHOLET	
Ech 2:3		
BOITIER		



Gamme de fabrication

Nom : _____ Date : _____
 Prénom : _____
 Classe / Groupe : _____



Brut : 900 X 150 X 50
 Pièce : _____
 Sous ensemble : _____
 Ensemble : _____
 Matériau : _____

Département GMP

Quantité / Cadence :

Phase	Désignation	Machine	Outils	Croquis
-------	-------------	---------	--------	---------

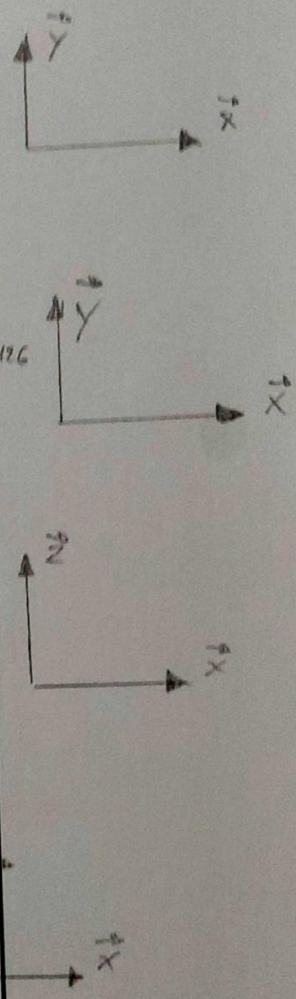
10	Fraisage	Vermeier		
----	----------	----------	--	--

Sous phase n°11	Fraisage Semelle	Vermeier	Etau + cales	
-----------------	------------------	----------	--------------	--

--	--	--	--	--

Sous phase n°12	Fraisage supérieure	Vermeier	Etau + cales	
-----------------	---------------------	----------	--------------	--

--	--	--	--	--



Contrat de phase Tournage

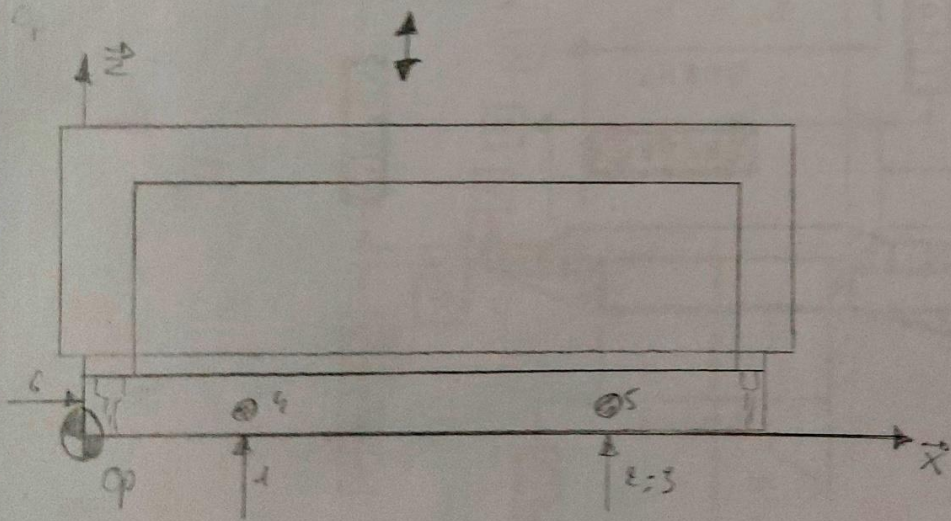
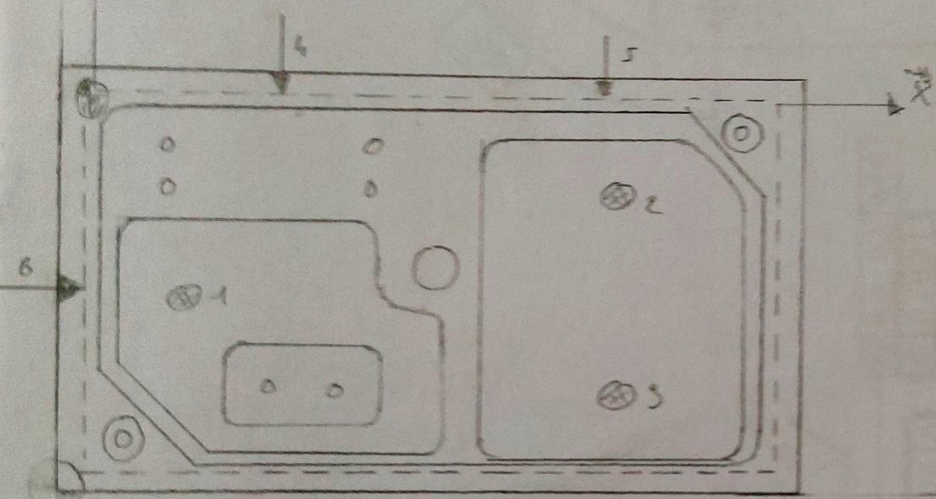
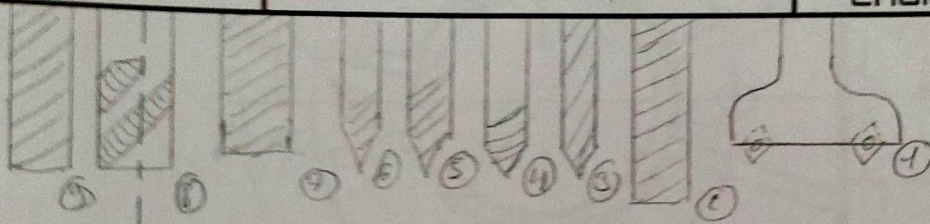
Nom : _____ Date : _____
 Prénom : _____
 Classe / Groupe : _____



Machine : VM 1000
 Pièce : _____
 Sous ensemble : _____
 Ensemble : _____
 Matériau : _____

Phase N : 10

Sous-Phase N : 12



Opération d'usinage		Outil		Paramètres de coupe de tournage						
N	Désignation	N	Désignation	V_c (m/min)	N (Tr/min)	f (mm/tr)	a_p (mm)	Lub	V_6	a_R
1	Surfage	1	Fraise à ref 06726	100	505	0,2	1	X	606	40
2	Contourage	2	Fraise 27 Ø30 c=1	80	850	0,2	35	X	680	1
3	Pointage	3	Bois à point Ø8		1000		1	X	100	
4	ébauche Ø16 H8 + porte	4	Bois Ø15	25	1530	0,1	15	X	53	
5	pré-ébauche Ø14 H8	5	Bois Ø11	25	1600	0,1	8	X	100	
6	pré-ébauche H6	6	Bois Ø5	25	1500	0,1	5	X	150	
7	ébauche Ø14 H8	7	Fraise 27 Ø14 c=3	80	1600	0,1	15	X	530	1
8	ébauche porte	8	Fraise 27 ébauche Ø10	180	1560	0,2	12	X	1000	10
9	finition porte 2	9	Fraise 27 Ø14 c=3	80	1500	0,1	20	X	530	1
10	finition porte 1	10	Fraise 27 Ø14 c=3	80	1000	0,1	1	X	800	1