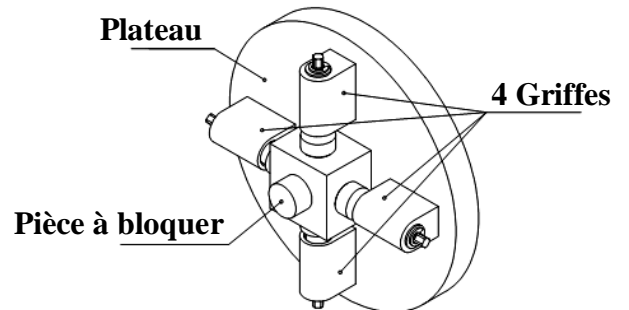
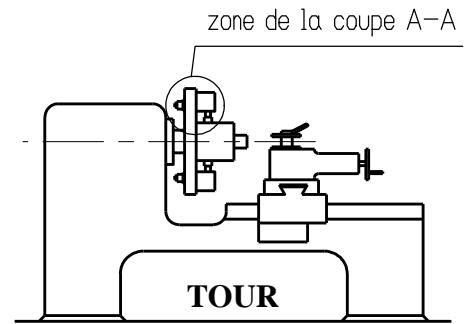
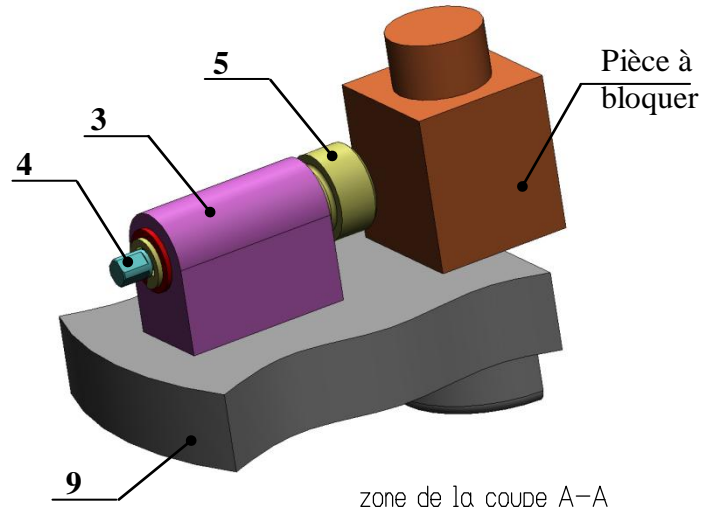
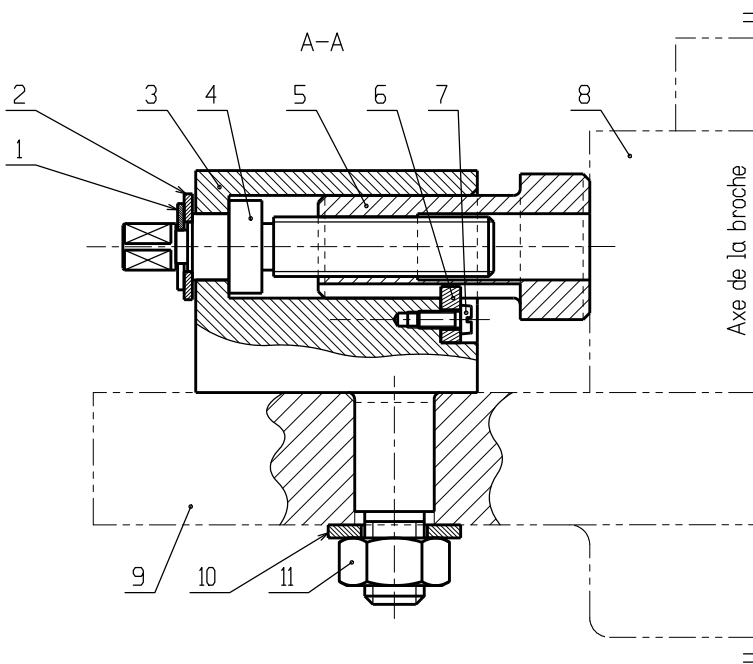


EXERCICE

COTATION FONCTIONNELLE *SYSTEME « Griffe de tour »*

Le dessin d'ensemble ci-dessous représente une griffe de tour utilisée pour bloquer une pièce lors de son usinage.



11	1	Ecrou H M18
10	1	Rondelle M18
9	1	Plateau
8	1	Pièce à bloquer
7	1	Vis Cs
6	1	Lardon
5	1	Patin
4	1	Vis de manoeuvre
3	1	Corps
2	1	Rondelle M15
1	1	Anneau élastique
Rep	Nb	Désignation

- Travail demandé :

1- Donner la nature et la raison d'existence des cotes condition « a » et « b ». (Voir page 2)

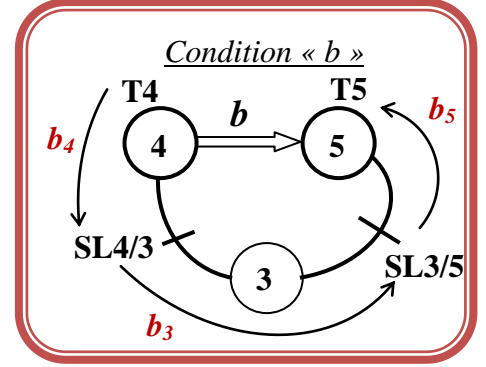
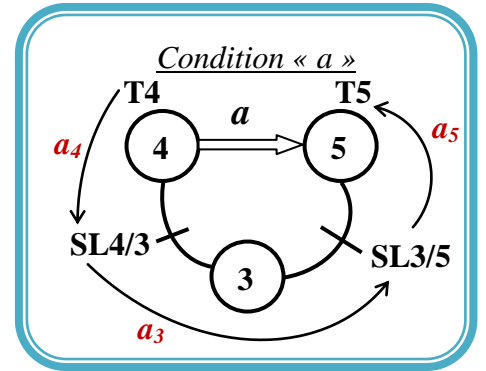
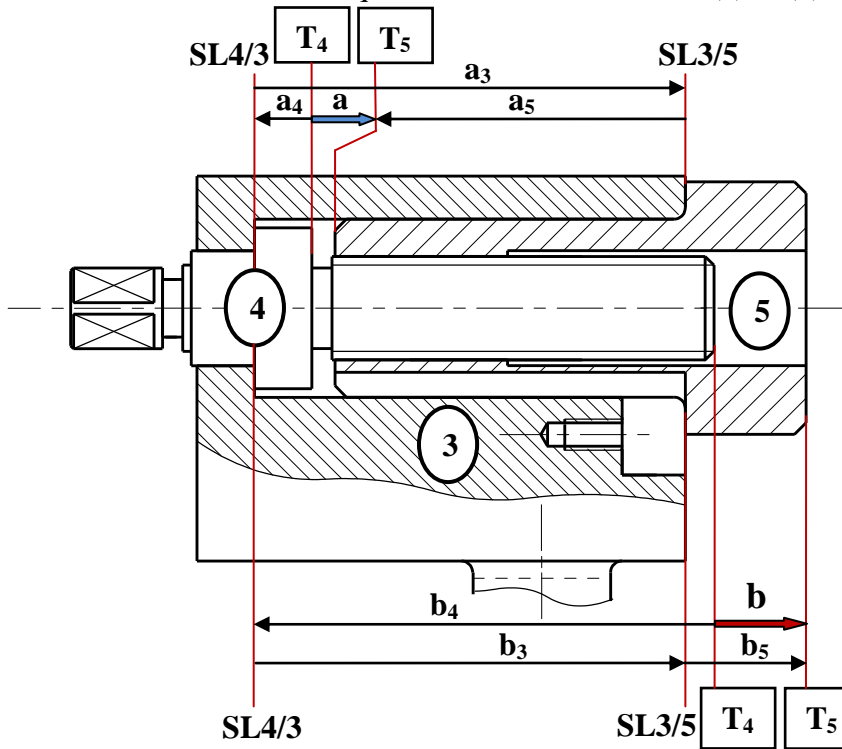
« a » : *c'est un jeu laisser entre la pièce (5) et (4) pour assurer le retour complet du patin.*

« b » : *c'est un retrait de la vis (4) par rapport au patin (5) pour exploiter toute la surface du patin et donc ainsi assurer un bon serrage de la pièce à usiné.*

2- Compléter les différentes cases du tableau suivant :

Côtes tolérancée	Côtes Nominales	Ecart sup (ES)	Ecart inf (EI)	C _{Max}	C _{min}	IT
$31^{\pm 0.25}$	31	0.25	-0.25	31.25	30.75	0.5
9 $^{+0.225}$ $_{+0.105}$	9	0.225	0.105	9,225	9,105	0.12
33 $^{-0.5}$ $_{-1.6}$	33	-0.5	-1,6	32.5	31.4	1,1

3- Etablir les chaînes de côtes qui installent les conditions (a) et (b).



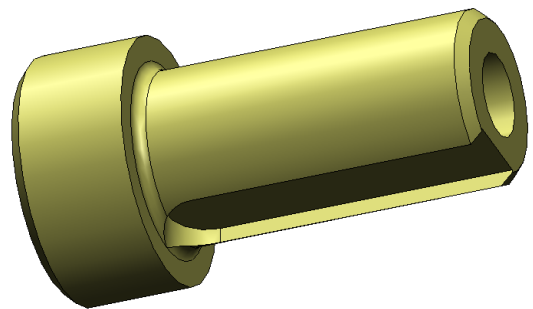
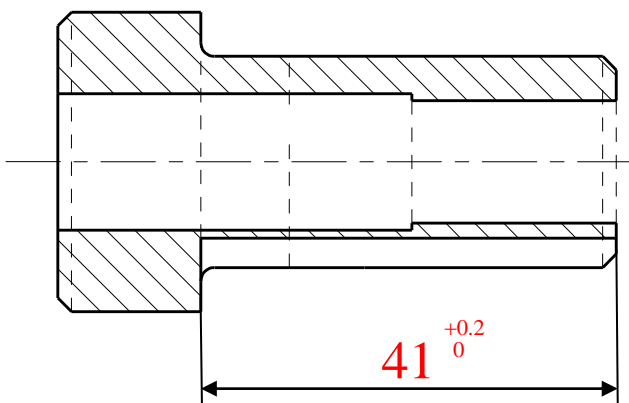
4- En fonction de la chaîne tracée pour la cote condition « a » calculer le jeu « a_4 », sachant que :

$$a_3 = 50^{+0,5}_{-0,2} ; a_5 = 41^{+0,2}_0 \text{ et } a = 3^{\pm 0,5}$$

$$\begin{cases} a_{4 \text{ Max}} = a_{3 \text{ min}} - a_{5 \text{ Max}} - a_{\text{ min}} & \text{AN : } a_{4 \text{ Max}} = 49,8 - 41,2 - 2,5 = 6,1 \\ a_{4 \text{ min}} = a_{3 \text{ Max}} - a_{5 \text{ min}} - a_{\text{ Max}} & \text{AN : } a_{4 \text{ min}} = 50,5 - 41 - 3,5 = 6 \end{cases}$$

$$a_4 = 6^{+0,1}_0$$

5- Reporter la cote fonctionnelle sur le dessin de définition de la pièce (5) relatif à la cote condition « a »



6- En se référant au calcul réalisé sur la cote « a_4 » ; compléter le tableau des mesures ci-dessous en indiquant par une croix la case correspondante :

	Côtes mesurées	Pièce bonne	Pièce mauvaise
Pièce N°4	6,15		X
	6,10	X	
	6,09	X	
	5,99		X