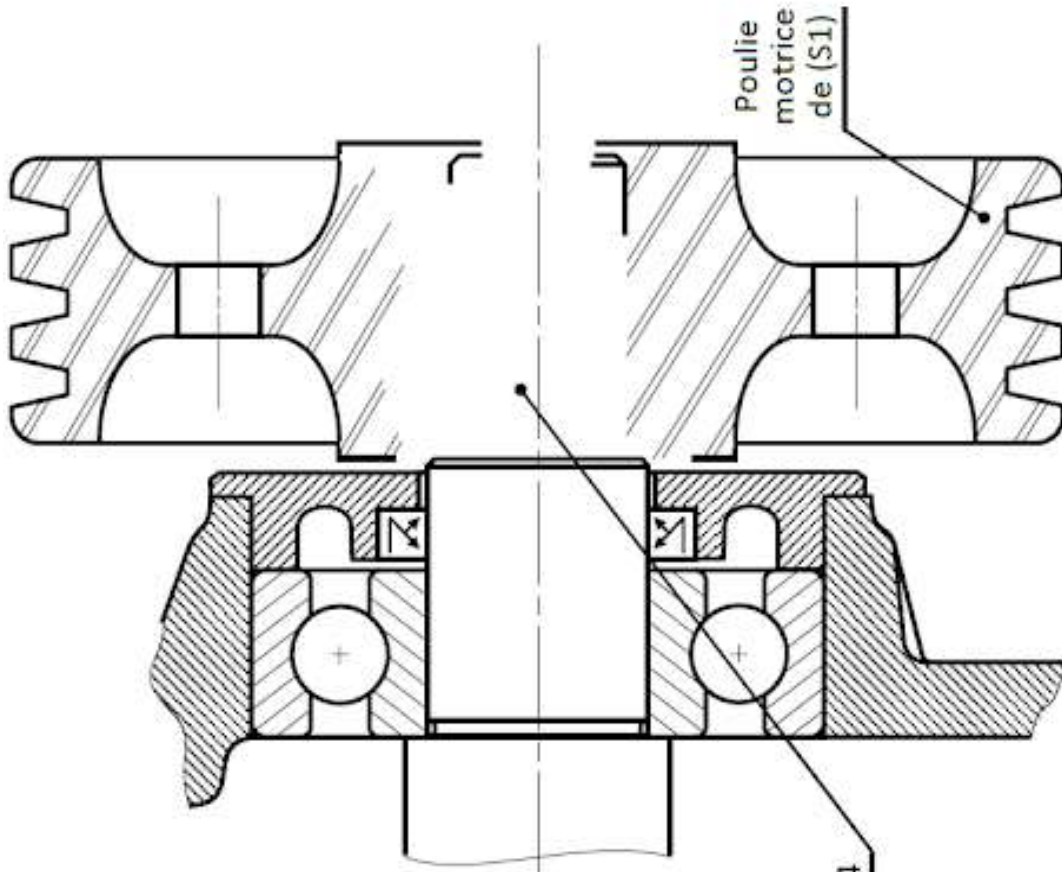


Exercice 1:

Représenter la clavette dans son logement, compléter le dessin de la poulie et dessiner les éléments de fixation :

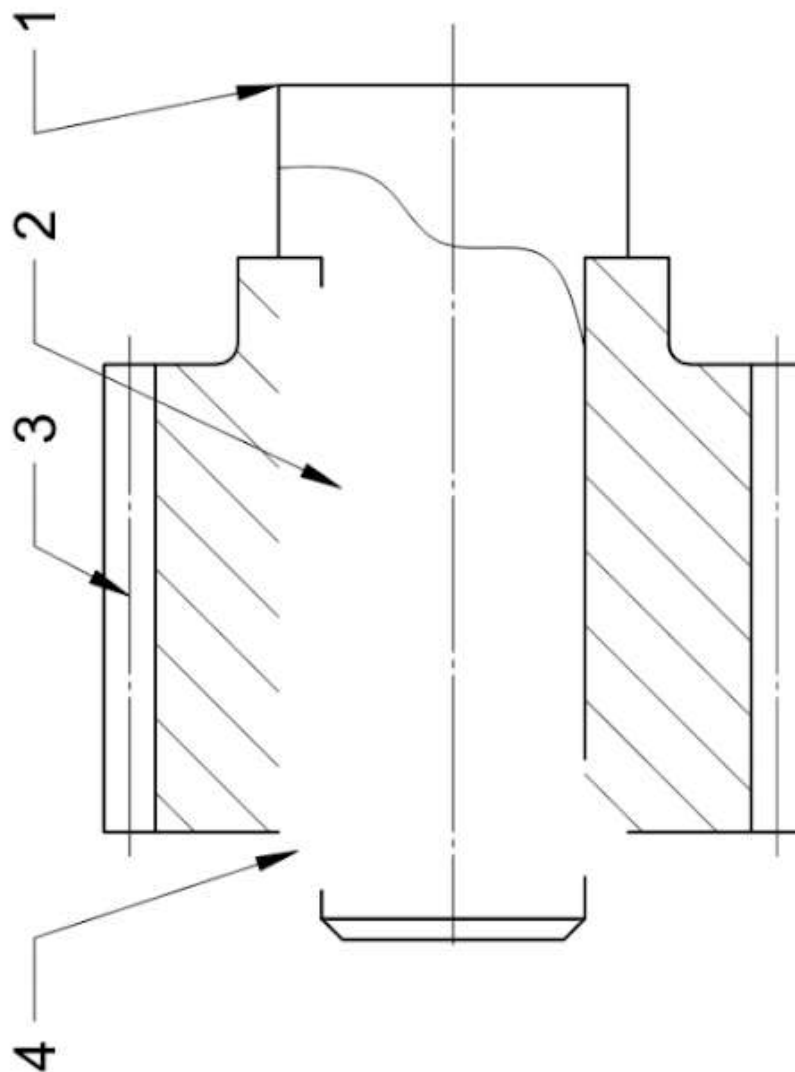


NB : respecter les dimensions des éléments représentés ci-dessous :

Vis H
 C-C
 Rondelle plate
 Clavette parallèle Forme B

Exercice 2:

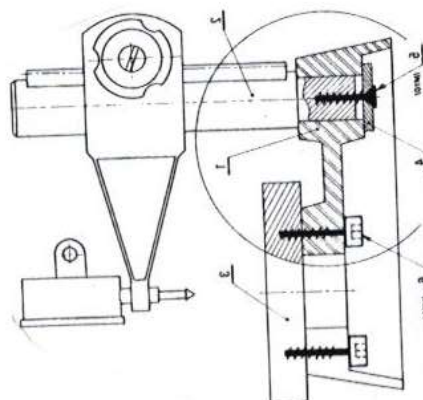
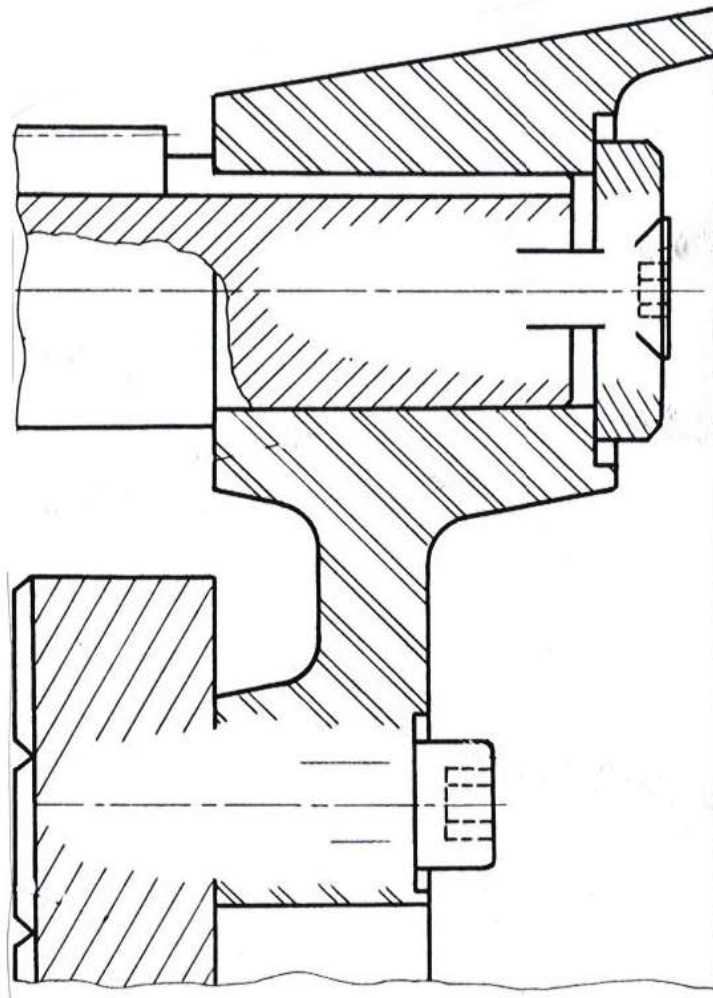
Compléter la liaison encastrement de 3 avec 1 par une clavette 2 et un anneau élastique 4



Exercice 3:

Mettre en place la vis 5 à tête fraisée à six pans creux M10, établissant la liaison complète entre le socle 1 et la colonne 2 en acier.

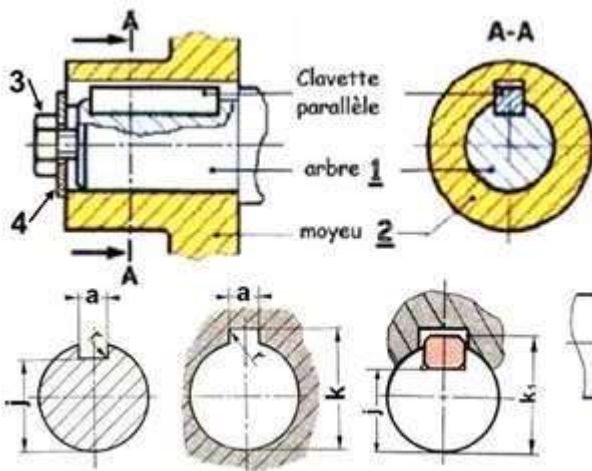
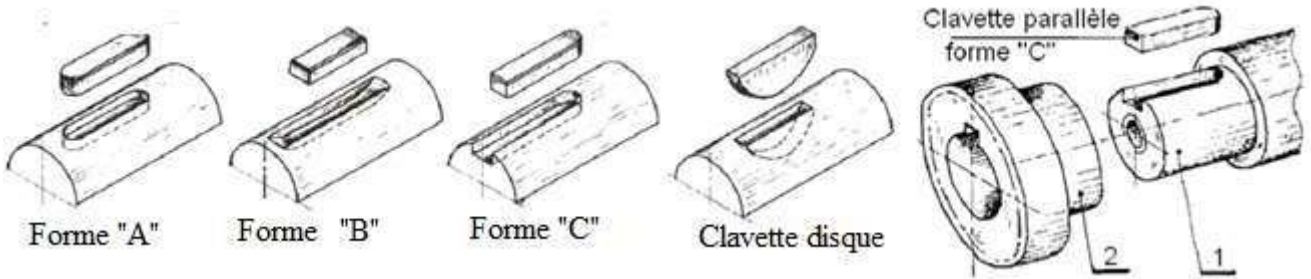
Mettre en place la vis 6 à tête cylindrique à six pans creux M10, établissant la liaison complète entre le socle 1 et la table 3 en acier. Le trou taraudé ne doit pas déboucher. Prévoir un trou borgne taraudé réduit.



Rappel :

1- Les clavettes :

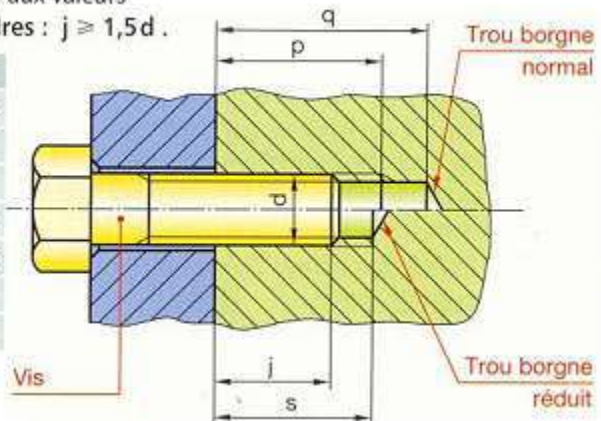
- **Clavette parallèle** : Le logement (rainure) peut être à bouts droits ou à bouts ronds, le second étant plus onéreux. Il y a clavette parallèle forme "A", forme "B" et forme "C".
- **Clavette disque** : Fraisage de l'arbre très simple donc peu onéreux



Arbres de diamètre "d"	Clavetage par clavettes usuelles					
	Arbre / Moyeu			Clavettes		
	j	K _r	k	r	a	b
6 à 8	d - 1,2	d + 0,5	d + 1	0,08 mini 0,16 maxi	2	2
8 à 10	d - 1,8	d + 0,9	d + 1,4		3	3
10 à 12	d - 2,5	d + 1,2	d + 1,8		4	4
12 à 17	d - 3	d + 1,7	d + 2,3	0,16 mini 0,25 maxi	5	5
17 à 22	d - 3,5	d + 2,2	d + 2,8		6	6
22 à 30	d - 4	d + 2,4	d + 3,3	0,25 mini 0,4 maxi	8	7
30 à 38	d - 5	d + 2,4	d + 3,3		10	8
38 à 44	d - 5	d + 2,4	d + 3,3		12	8
44 à 50	d - 5,5	d + 2,9	d + 3,8		14	9
50 à 58	d - 6	d + 3,4	d + 4,3	16	10	45 à 180
58 à 65	d - 7	d + 3,4	d + 4,4			

Pour une vis, l'implantation j doit être au moins égale aux valeurs suivantes : ■ métaux durs : $j \geq d$, ■ métaux tendres : $j \geq 1,5d$.

d	p	q	s	d	p	q	S
1,6	j + 1,5	j + 3	j + 1,5	10	j + 6	j + 14	j + 4,5
2,5	j + 1,5	j + 4	j + 1,5	12	j + 7	j + 16	j + 5
3	j + 2	j + 5	j + 2	16	j + 8	j + 20	j + 6
4	j + 2,5	j + 6	j + 2,5	20	j + 10	j + 25	j + 7,5
5	j + 3	j + 8	j + 3	24	j + 12	j + 25	j + 8,5
6	j + 4	j + 10	j + 3,5	30	j + 14	j + 30	j + 10
8	j + 5	j + 12	j + 4	36	j + 16	j + 36	j + 11



Anneaux élastiques :

Anneaux élastiques pour arbres NF E 22-163						
EXEMPLE DE DÉSIGNATION : Anneau élastique pour arbre, d x e, NF E 22-163						
d	e	c	f	g	Tol. g	k
3	0,4	6,8	0,5	2,8	0 - 0,04	0,3
4	0,4	8,4	0,5	3,8	0	0,3
5	0,6	10,7	0,7	4,8	- 0,048	0,3
6	0,7	12,2	0,8	5,7		0,45
7	0,8	13,2	0,9	6,7	0	0,45
8	0,8	15,2	0,9	7,6		0,6
9	1	15,4	1,1	8,6	- 0,058	0,6
10	1	17,6	1,1	9,6		0,6
12	1	19,6	1,1	11,5		0,75
14	1	22	1,1	13,4	0	0,9
15	1	23,2	1,1	14,3	- 0,11	1,05
17	1	25,6	1,1	16,2		1,2
20	1,2	29	1,3	19	0 - 0,13	1,5
22	1,2	31,4	1,3	21	0	1,5
25	1,2	34,8	1,3	23,9	- 0,21	1,65

Anneaux élastiques pour alésages NF E 22-165						
EXEMPLE DE DÉSIGNATION : Anneau élastique pour alésage, d x e, NF E 22-165						
D	E	C	F	G	Tol. G	K
8	0,8	3,2	0,9	8,4	+ 0,09	0,6
9	0,8	4	0,9	9,4	0	0,6
10	1	3,7	1,1	10,4		0,6
12	1	4,7	1,1	12,5	+ 0,11	0,75
15	1	7	1,1	15,7	0	1,05
17	1	8,4	1,1	17,8		1,2
20	1	10,6	1,1	21	0 + 0,13	1,5
22	1	13,6	1,1	23		1,5
25	1,2	15	1,3	26,2	+ 0,21	1,8
28	1,2	18,4	1,3	29,4	0	2,1
30	1,2	19,4	1,3	31,4		2,1
32	1,2	20,2	1,3	33,7	+ 0,25	2,55
35	1,5	23,2	1,6	37	0	3
40	1,75	27,4	1,85	42,5		3,75