

Session 2005

0506-EDP EPI

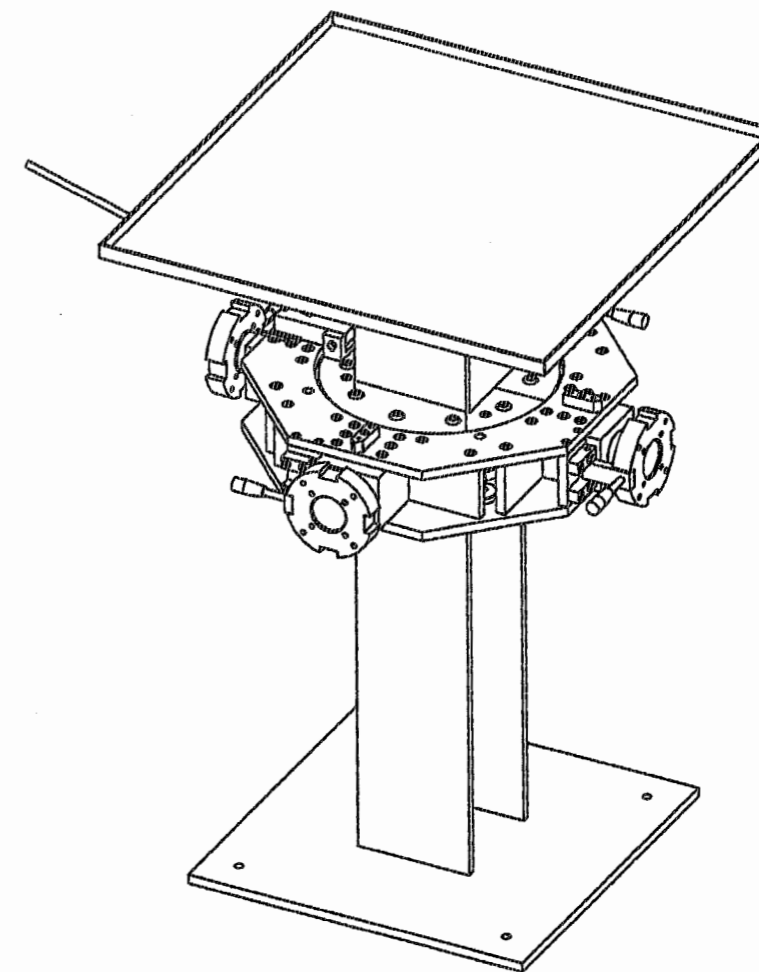
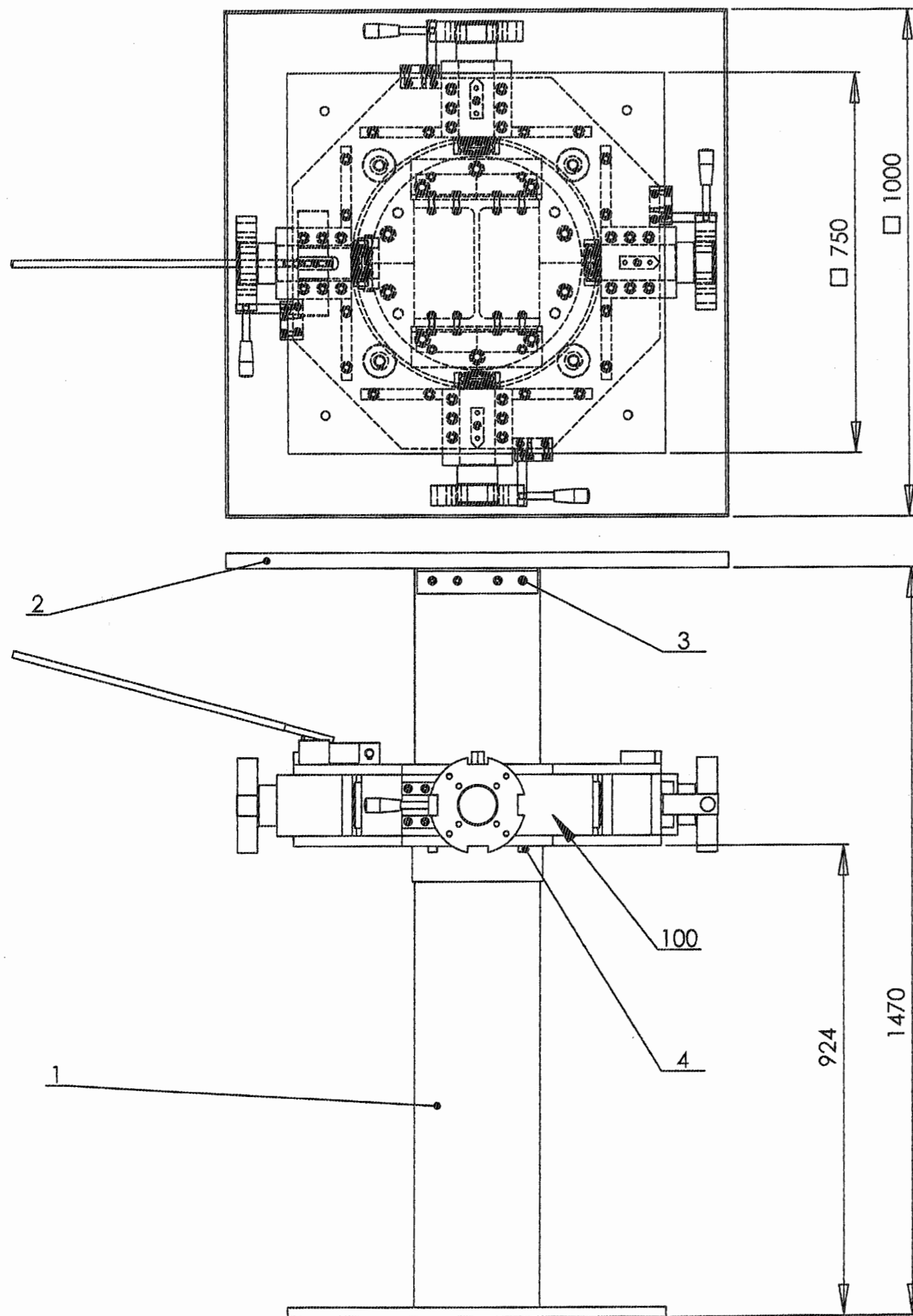
Doc. 17 / 28

# DOSSIER

# TECHNIQUE

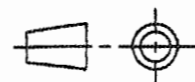
<b>Baccalauréat Professionnel - Etude et Définition de Produits Industriels</b>		
Intitulé de l'épreuve : Epreuve E2 – Unité : U2	Durée : 5 heures	Coefficient : 5
Session 2005	Nombre de pages : 28	



### CARROUSEL DE MONTAGE

100	1	Sous-ensemble tourniquet	
4	4	Vis à tête cylindrique à six pans ceux ISO 4762	M10 - 45 - 8.8
3	8	Boulon avec vis à tête cylindrique à six pans ceux ISO 4762	M10 - 40 - 8.8
		Et un écrou hexagonale ISO 4032	M10 - 08
2	1	Plateau fixe	1000 x 1000 x 5
1	1	Support central	Hauteur 1470
REP	Nbr	DESIGNATION	OBSERVATION

Ech.: 1/10

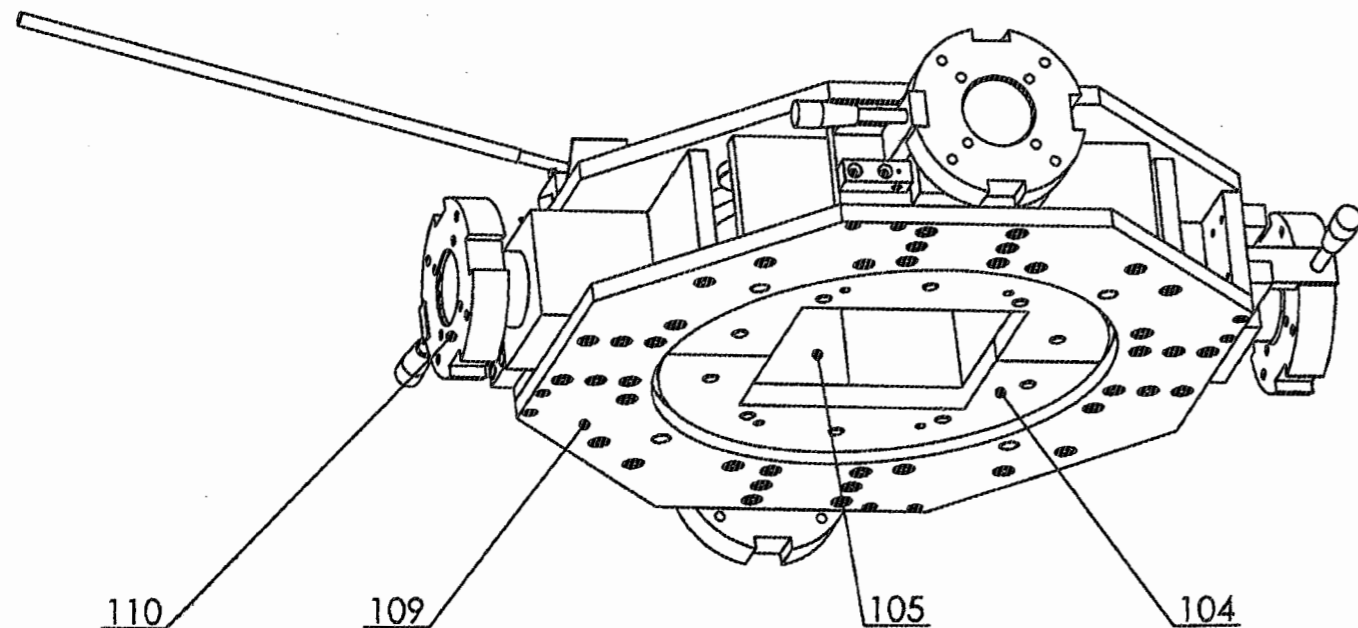
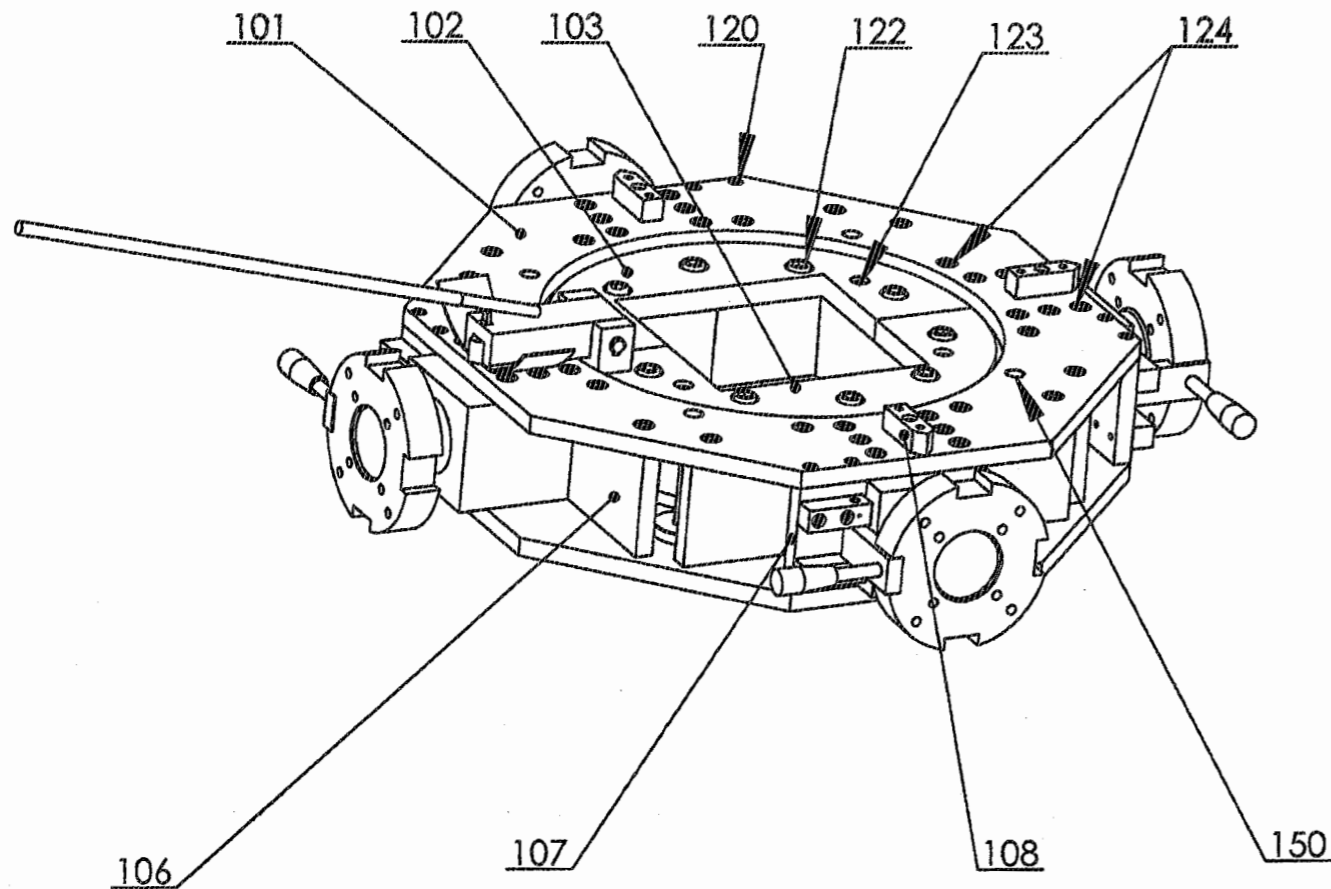


Format : A3H

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**

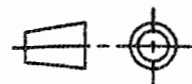
Spécialité ETUDE ET DEFINITION DE PRODUITS INDUSTRIELS

Partie E2 - Unité : U2



152	8	Anneau élastique pour arbre	20 x 1,2	
151	8	Galet		
150	4	Axe galet		
145	16	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762	M 8 - 25 8.8	
144	4	Goupille élastique	3 x 24	
143	4	Poignée filetée		
142	4	Taquet		
141	4	Axe taquet		
140	8	Palier taquet		
137	4	Anneau élastique pour arbre	15 x 1	
136	4	Tôle de soulèvement		Soudé sur l'indexeur
135	4	Tige		
134	4	Cale d'inclinaison		Soudé sur l'indexeur
133	4	Tube		Soudé sur l'indexeur
132	4	Indexeur		
131	4	Axe indexeur		
130	4	Chape		
124	80	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762	M 12 - 25 8.8	
123	4	Goupille	20 x 50	
122	10	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762	M 16 - 130 8.8	Vissé sur N° 104
121	8	Goupille	8 x 30	
120	16	Vis à tête cylindrique à six pans creux ISO 4762	M 8 - 25 8.8	
117	4	Anneau élastique pour arbre	35 x 1,5	
116	4	Roulement à billes 6 207		
115	4	Galet de roulement		
114	4	Anneau élastique pour alésage	72 X 2,5	
113	4	Anneau élastique pour arbre	70 X 2,5	
112	4	Entretoise		
111	4	Palier	140 x 120 x 150	Vissé sur les arceaux
110	4	Plateau tournant		
109	1	Arceau de dessous	730 x 730 x 20	
108	4	Index	25 x 25 x 80	
107	4	Support	120 x 80 x 20	Vissé sur les arceaux
106	8	Renfort	160 x 120 x 20	Vissé sur les arceaux
105	2	Support central	Ø 420 x 90	
104	2	Demi-flasque du bas	Ø 480 x 25	
103	1	Demi-flasque du haut de gauche	Ø 480 x 25	
102	1	Demi-flasque du haut de droite	Ø 480 x 25	
101	1	Arceau de dessus	730 x 730 x 20	
Rep	Nbr	DESIGNATION	DIMENSIONS	OBSERVATION

Ech.: 1/10

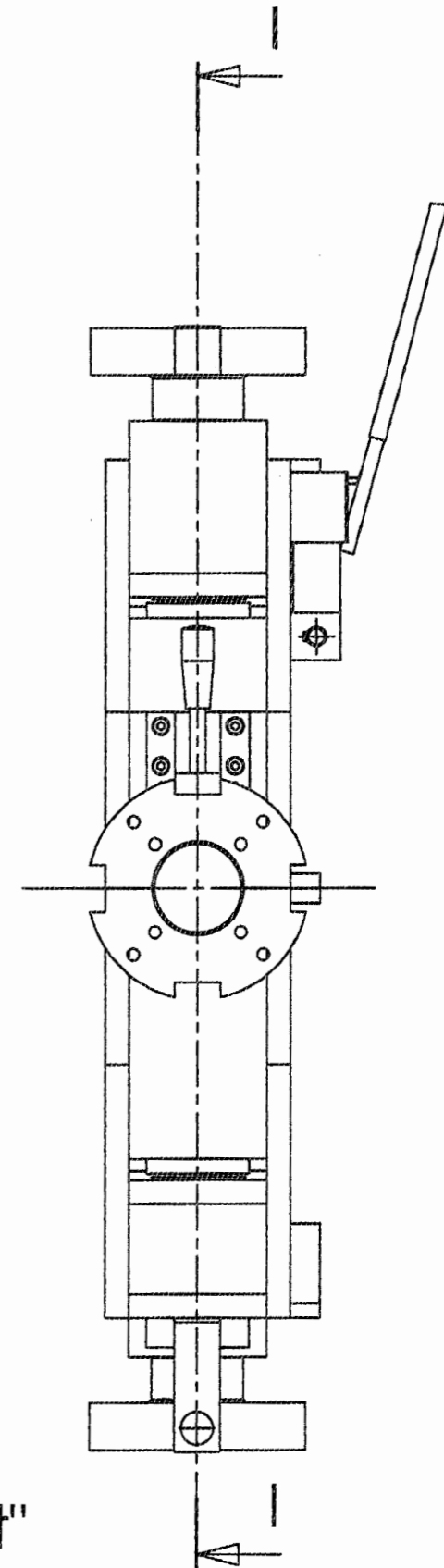
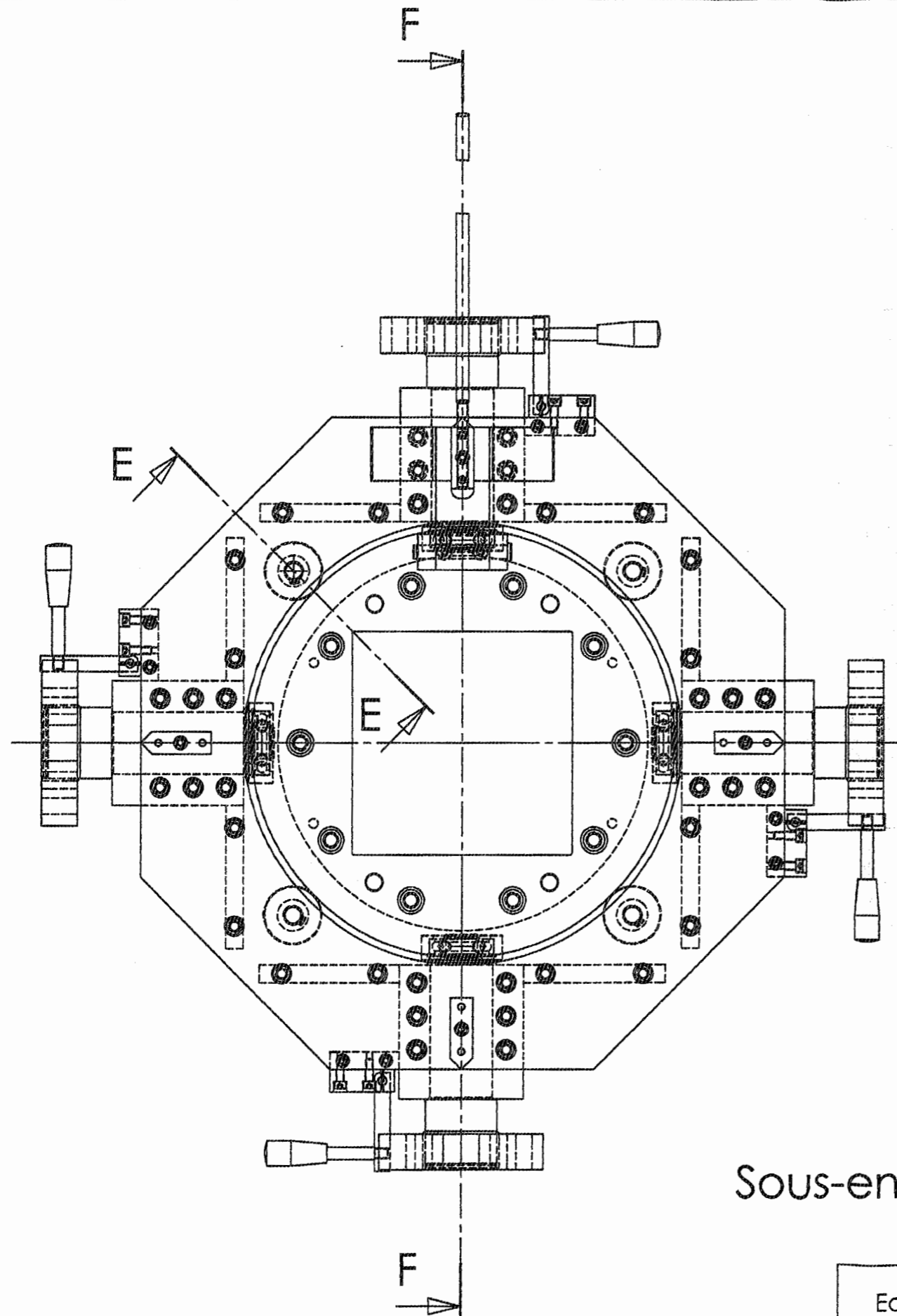


Format : A3H

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**

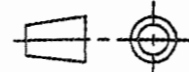
Spécialité ETUDE ET DEFINITION DE PRODUITS INDUSTRIELS

Partie E2 - Unité : U2



Sous-ensemble "Tourniquet"

Ech.: 1/6

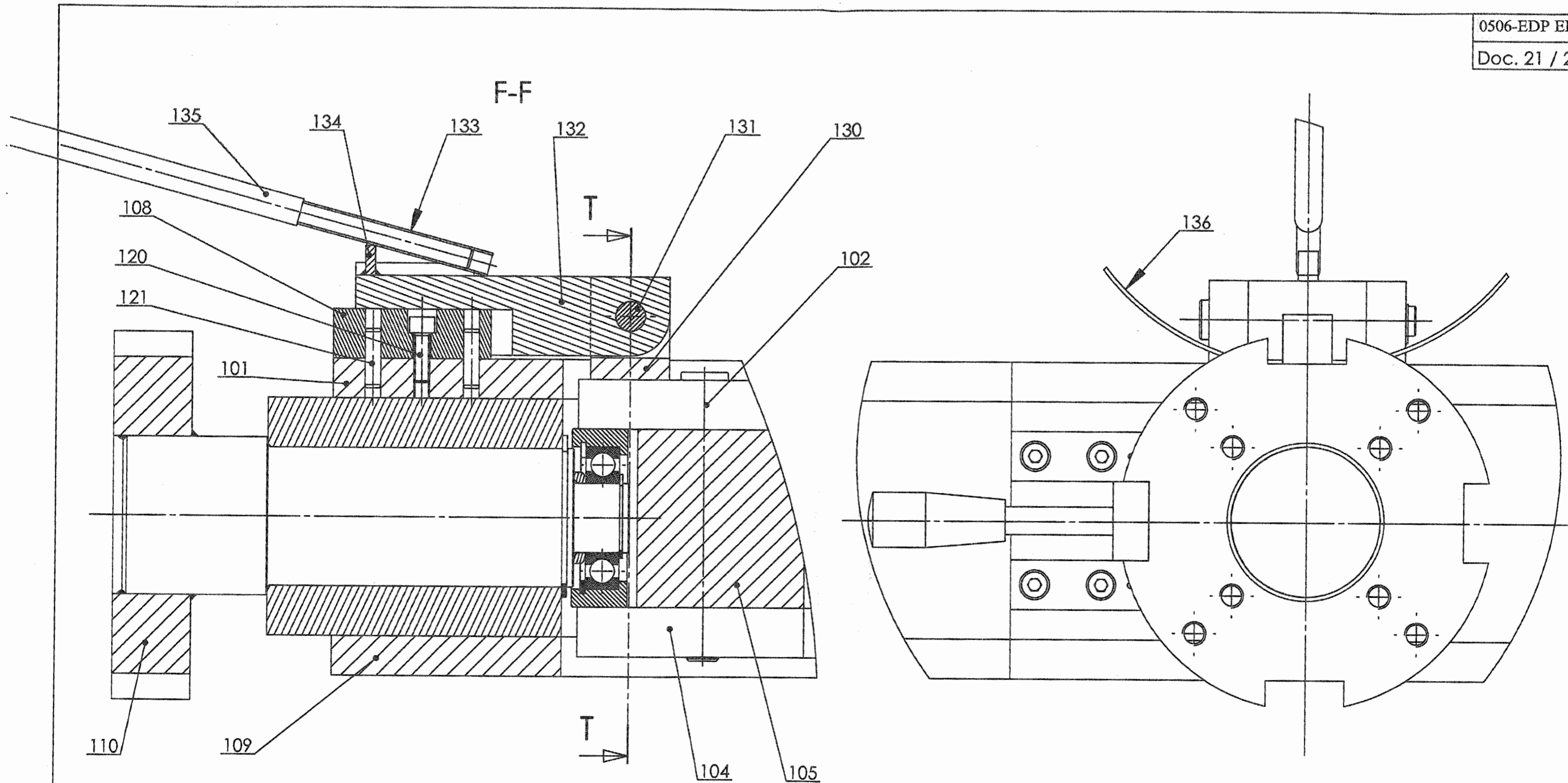


Format : A3H

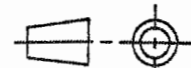
**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**

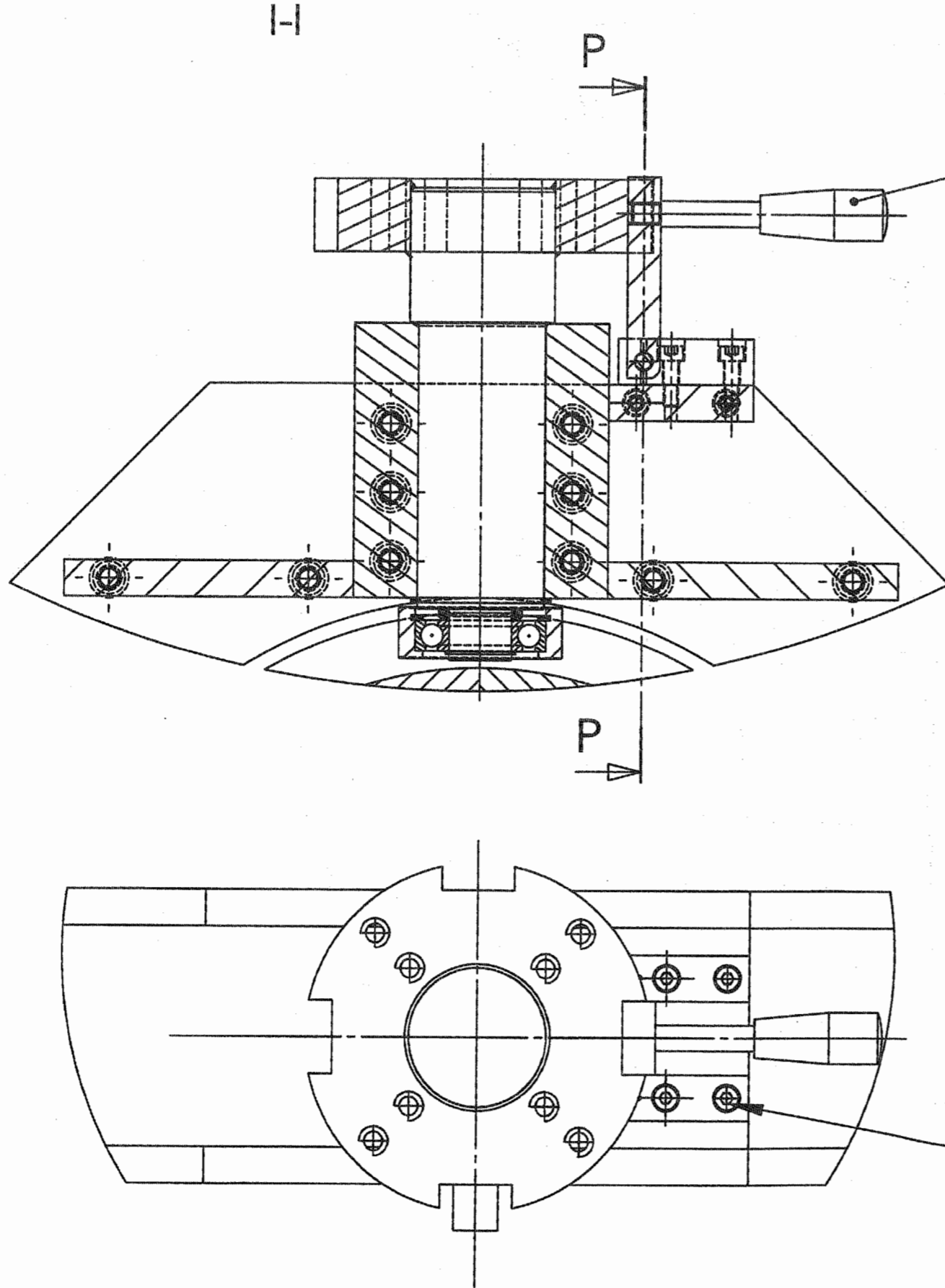
Spécialité ETUDE ET DEFINITION DE PRODUITS INDUSTRIELS

Partie E2 - Unité : U2



Sous-ensemble "Indexeur"

Ech.: 1/2 	<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL</b> Spécialité ETUDE ET DEFINITION DE PRODUITS INDUSTRIELS
Format : A3H	Partie E2 - Unité : U2



143

P-P (2 : 3)

142

141

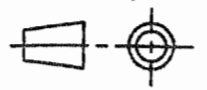
144

140

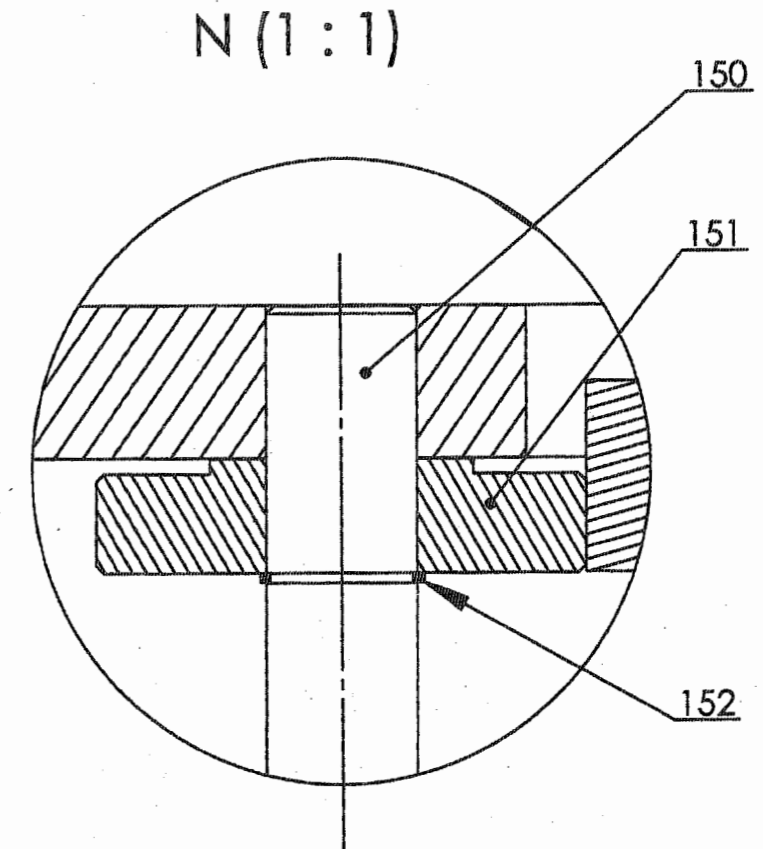
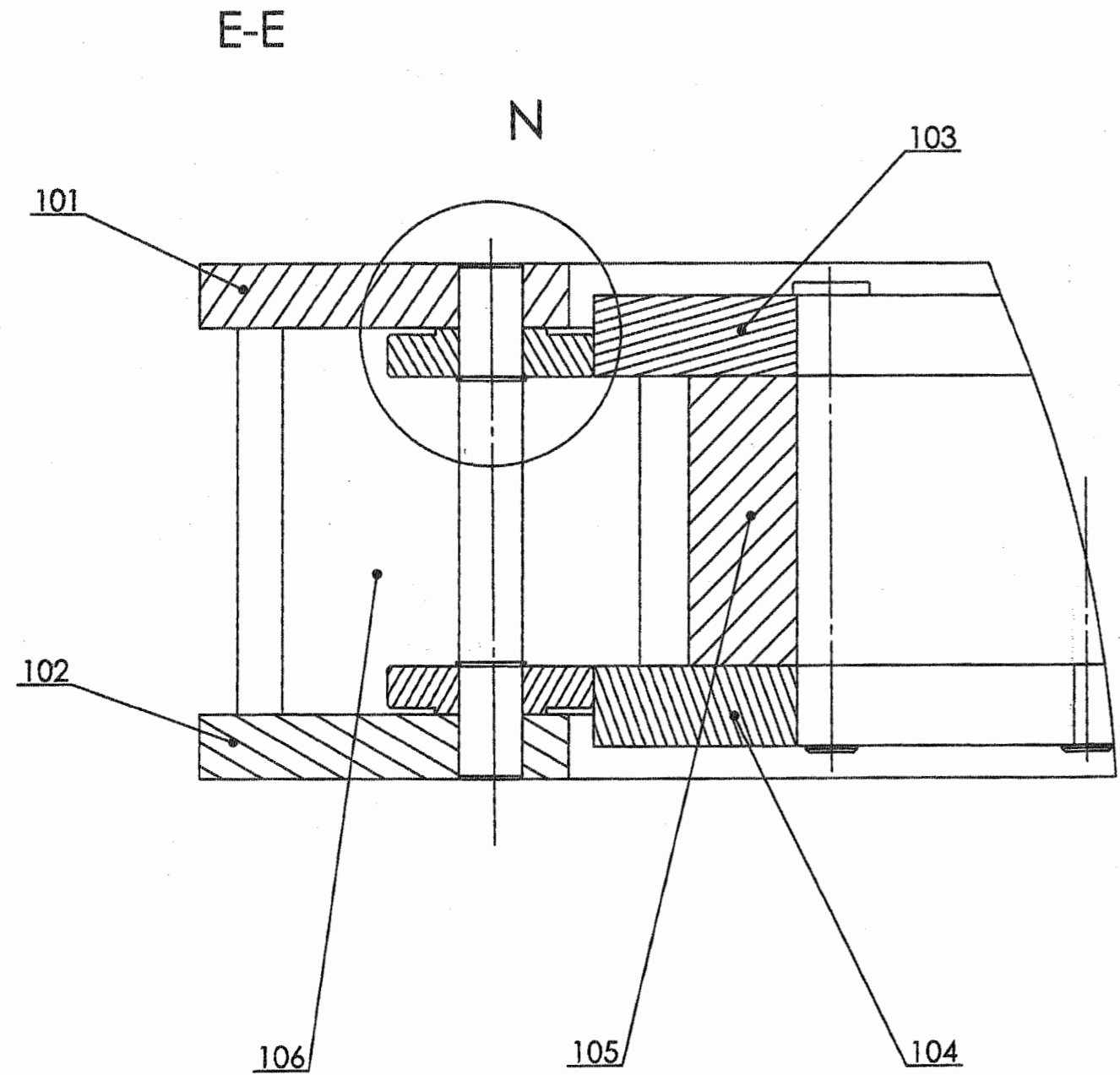
107

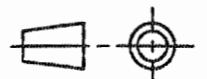
145

Sous-ensemble "Taquet"

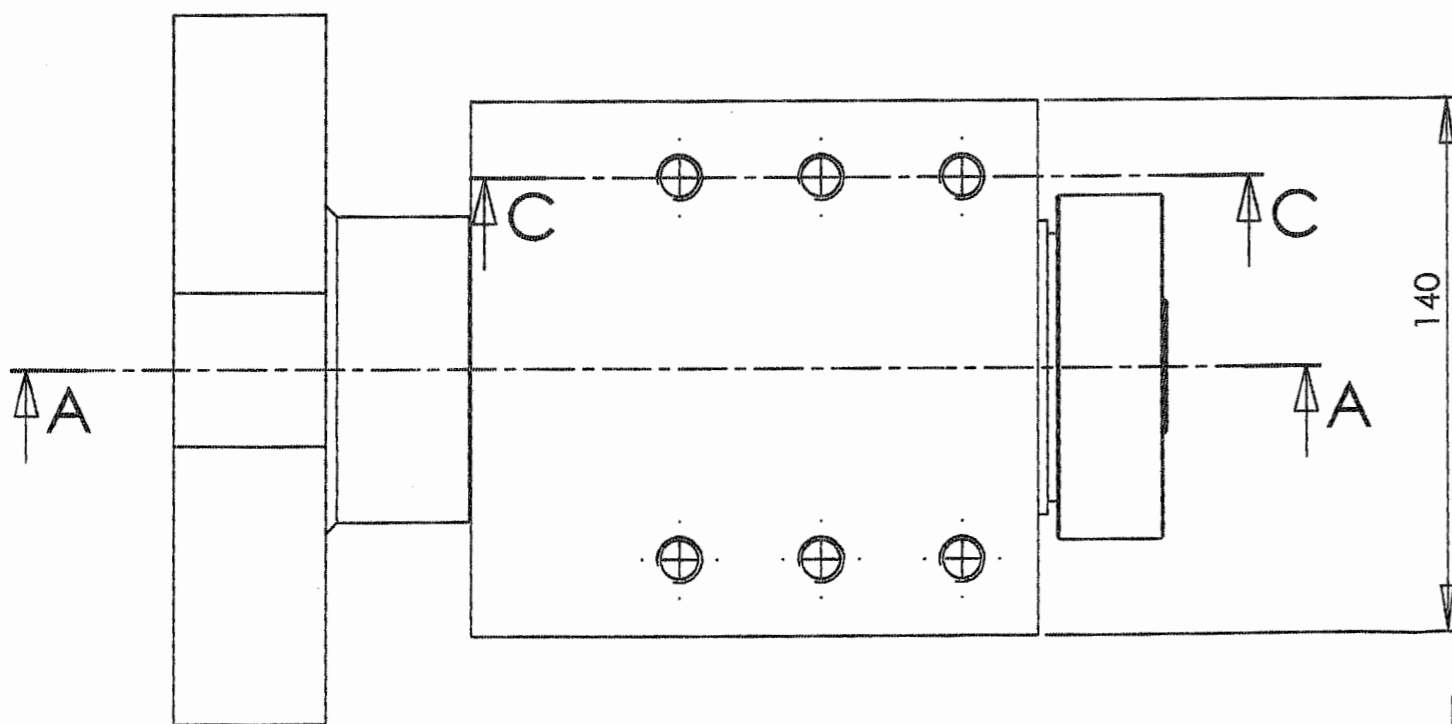
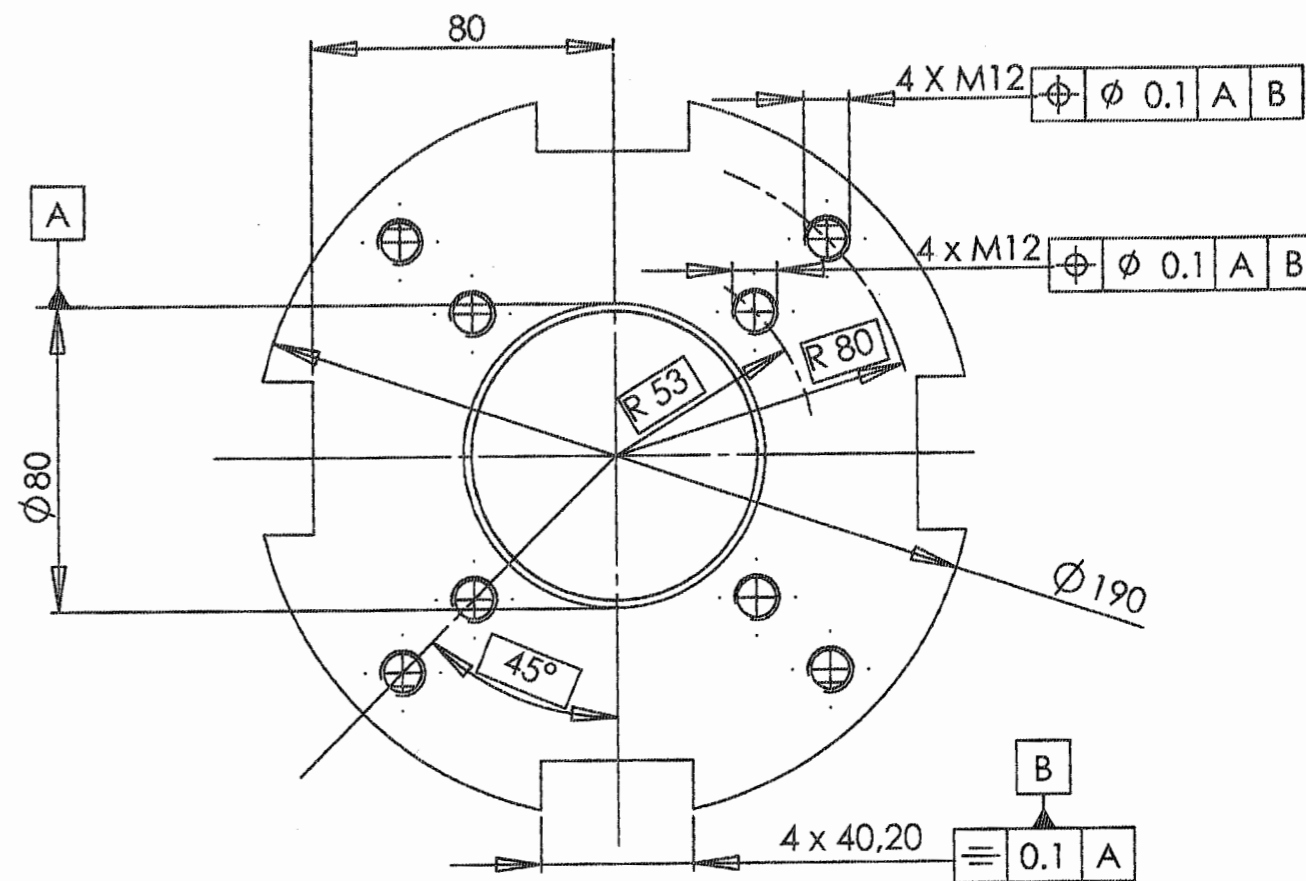
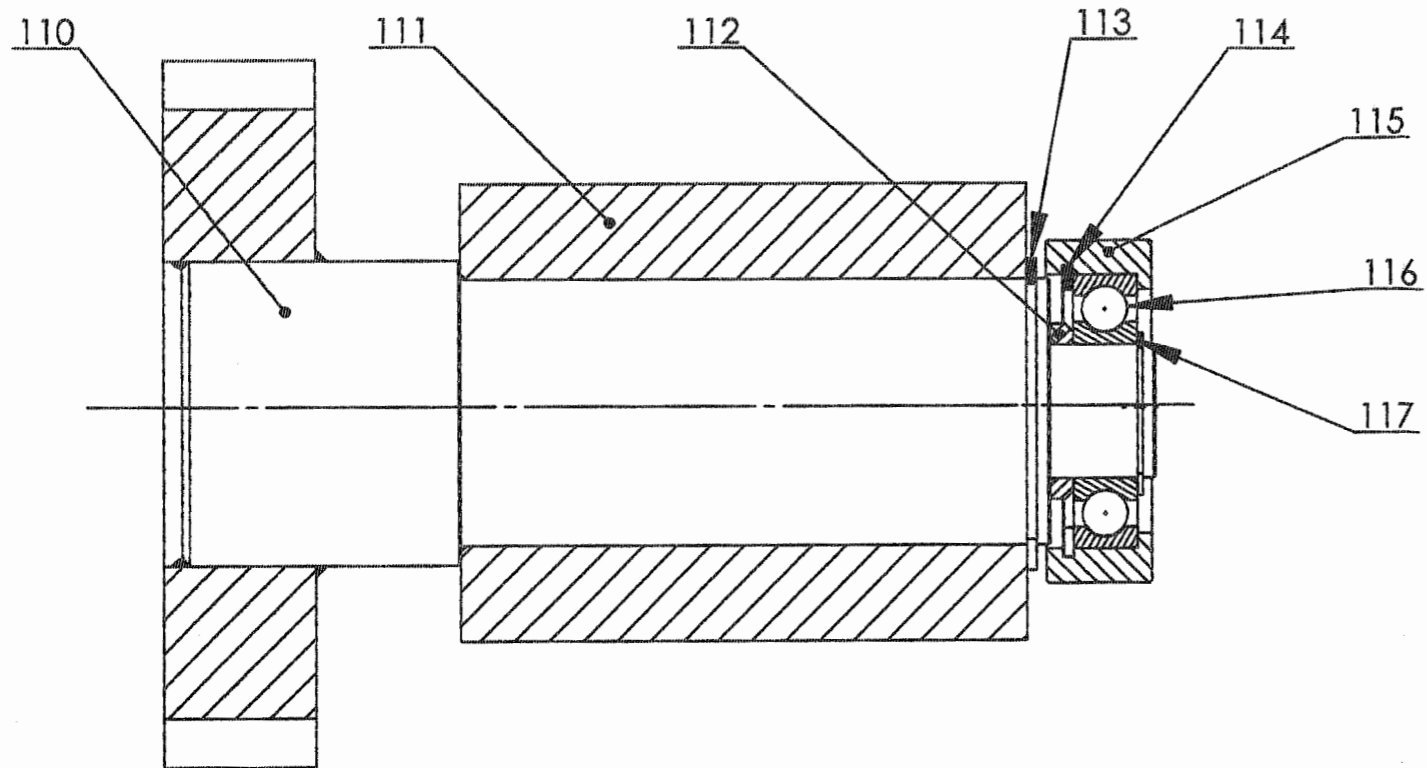
Ech.: 1/2  
  
Format : A3H

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**  
Spécialité ETUDE ET DEFINITION DE PRODUITS INDUSTRIELS  
Partie E2 - Unité : U2

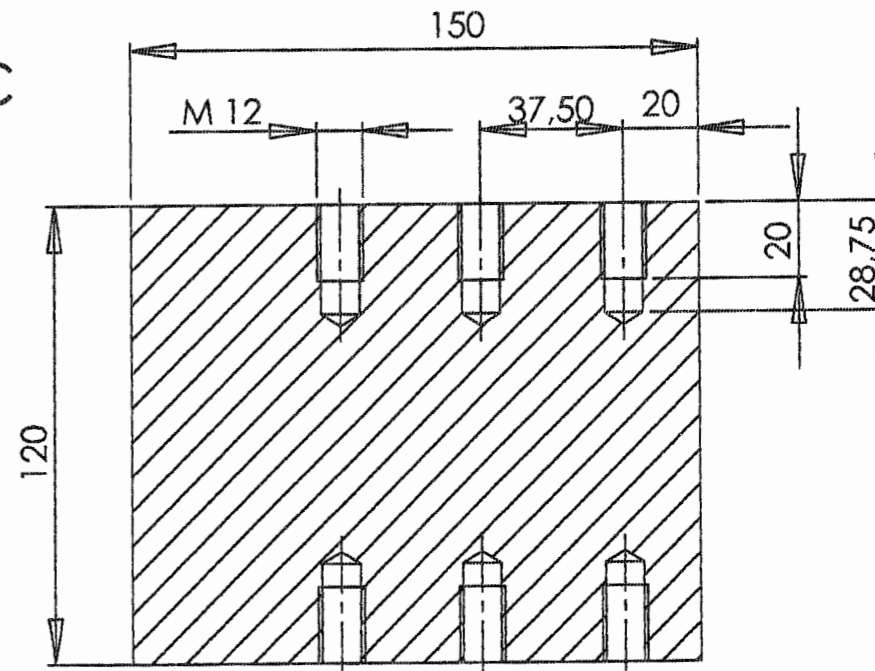


Ech.: 1/2 	<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL</b> Spécialité ETUDE ET DEFINITION DE PRODUITS INDUSTRIELS Partie E2 - Unité : U2
Format : A3H	

A-A

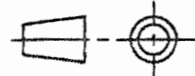


C-C



Sous-ensemble "Plateau tournant"

Ech.: 1/2



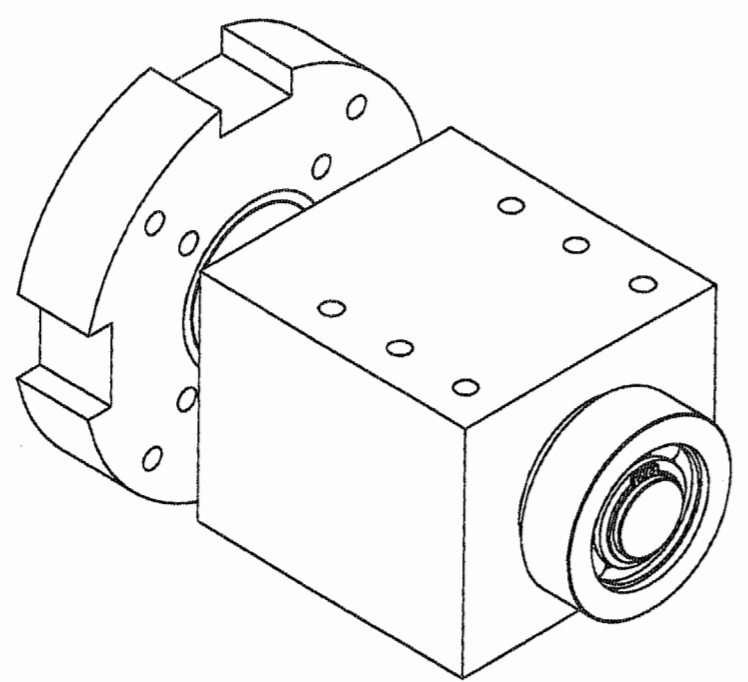
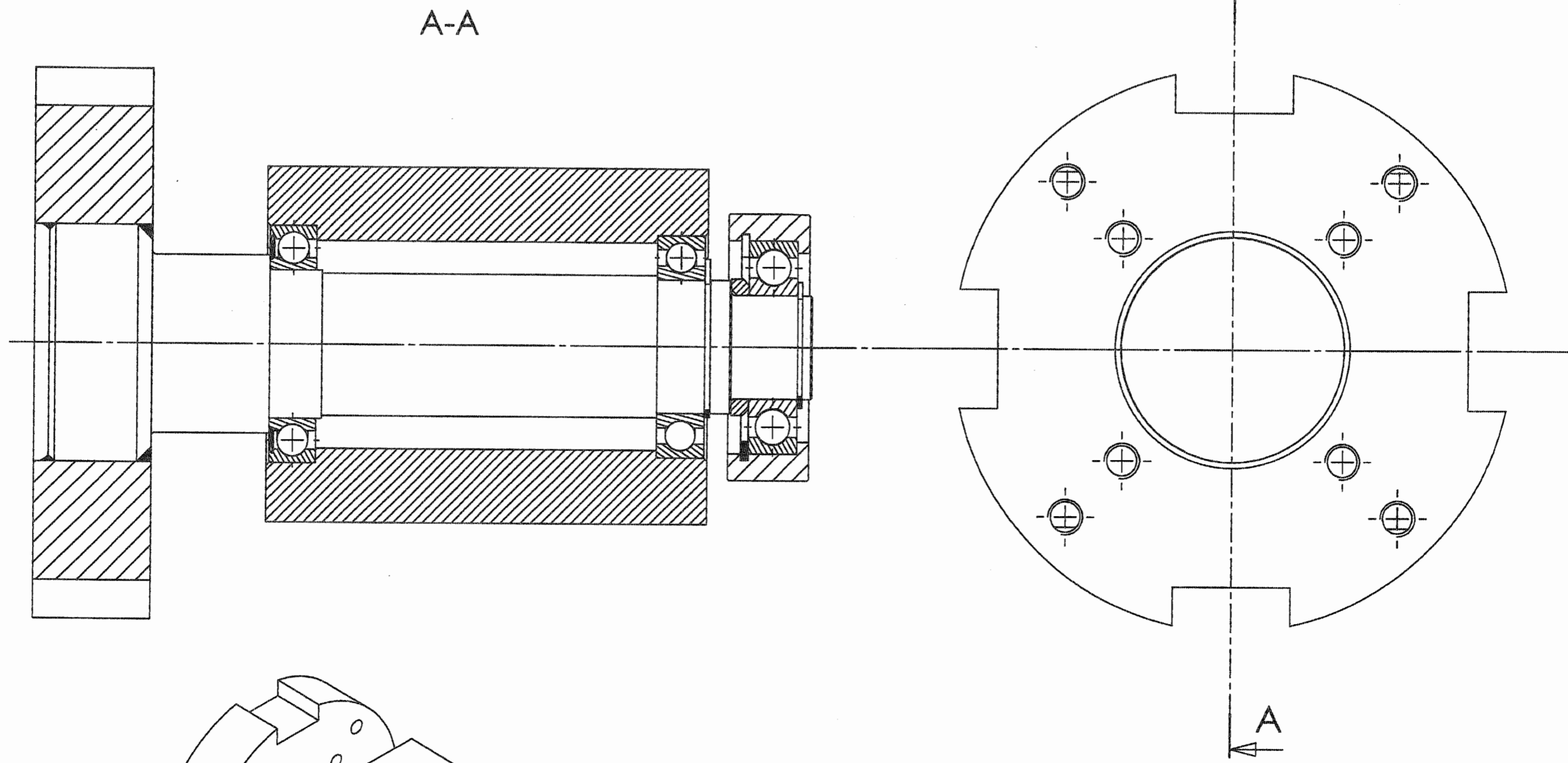
Format : A3H

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

Spécialité ETUDE ET DEFINITION DE PRODUITS INDUSTRIELS

Partie E2 - Unité : U2





Nouvelle solution de guidage de l'axe plateau par des roulements

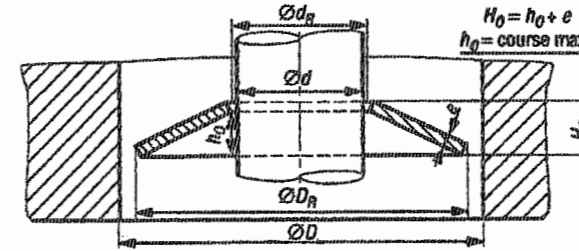
# DOSSIER

# RESSOURCES

<b>Baccalauréat Professionnel - Etude et Définition de Produits Industriels</b>		
Intitulé de l'épreuve : Epreuve E2 – Unité : U2	Durée : 5 heures	Coefficient : 5
Session 2005	Nombre de pages : 28	



Dimensions et caractéristiques de rondelles ressorts « Belleville » :



Utilisation de rondelles ressorts « type Belleville » :

De forme tronconique, elles permettent de réaliser simplement et sur mesure des ressorts de compression à l'unité ou en petite série.

Extrait du Guide des Sciences et Technologies Industrielles

Différents empilages sont possibles :

- > en série (dos à dos),
- > en parallèle (empilées),
- > une combinaison des deux.

Une série épaisse (type A) et une série mince (type B) sont disponibles.

On peut choisir entre plusieurs raideurs et plusieurs déformations.

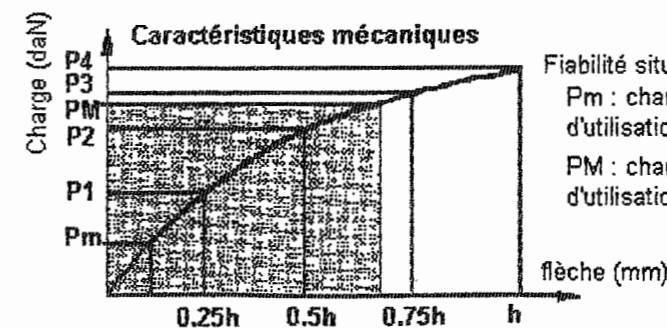
Exemples d'empilages	en série		en parallèle	
	dos à dos	empilées	empilées	dos à dos
capacité de charge	P	P	6P	2P
déformation ou flèche sous P	$f = h_0 - h = H_0 - H$	6f	1/6	3/2
schéma				

Dimensions en mm	Kg/m	Dimensions en mm	Kg/m	Dimensions en mm	Kg/m
70.0 x 2.0	3.35	88.9 x 2.6	5.53	114.3 x 2.6	7.16
x 2.3	3.84	x 2.9	6.15	x 2.9	7.97
x 2.6	4.32	x 3.2	6.76	x 3.2	8.77
x 2.9	4.80	x 3.6	7.57	x 3.6	9.83
x 3.2	5.27	x 4.0	8.38	x 4.0	11.00
x 3.6	5.90	x 4.5	9.37	x 4.5	12.20
x 4.0	6.51	x 5.0	10.30	x 5.0	13.50
x 4.5	7.27	x 5.6	11.50	x 5.6	15.00
x 5.0	8.02	x 6.3	12.70	x 6.3	16.60
x 5.6	8.89	x 7.1	14.3	x 7.1	18.80
x 6.3	9.82	x 8.0	15.90	x 8.0	21.00
x 8.0	12.2	x 10.0	19.50	x 10.0	25.70
x 10.0	14.8	101.6 x 2.6	6.35	121.0 x 2.9	8.45
76.1 x 2.0	3.65	x 2.9	7.06	x 3.2	9.30
x 2.3	4.19	x 3.2	7.77	x 3.6	10.40
x 2.6	4.71	x 3.6	8.70	x 4.0	11.50
x 2.9	5.23	x 4.0	9.63	x 4.5	12.90
x 3.2	5.75	x 4.5	10.80	x 5.0	14.30
x 3.6	6.44	x 5.0	11.90	x 5.6	15.90
x 4.0	7.11	x 5.6	13.30	x 6.3	17.70
x 4.5	7.95	x 6.3	14.80	x 7.1	19.90
x 5.0	8.77	x 7.1	16.50	x 8.0	22.30
x 5.6	9.74	x 8.0	18.50	127.0 x 2.9	8.94
x 6.3	10.8	x 10.0	22.60	x 3.2	9.77
x 8.0	13.40	108.0 x 2.6	6.76	x 3.6	11.00
x 8.8	14.6	x 2.9	7.52	x 4.0	12.10
82.5 x 2.6	5.12	x 3.2	8.27	x 4.5	13.60
x 2.9	5.69	x 3.6	9.27	x 5.0	15.00
x 3.2	6.26	x 4.0	10.30	x 5.6	16.80
x 3.6	7.01	x 4.5	11.50	x 6.3	18.60
x 4.0	7.74	x 5.0	12.70	x 7.1	21.00
x 5.0	9.56	x 5.6	14.10	x 8.0	23.50
x 6.3	11.8	x 6.3	15.70	x 10.0	28.90
x 10.0	17.9	x 7.1	17.70		
		x 8.0	19.70		
		x 10.0	24.20		

Dimensions communes	d mm	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20	22	25	28	30	35	40	45
	Dr mm	8	10	12.5	14	16	18	20	22.5	25	28	31.5	31.5	40	45	50	56	63	71	80	90
dr mm	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2	14.2	16.3	16.3	20.4	22.4	25.4	28.6	30.5	35.5	41	46	
D mm	8.5	10.5	13	14.5	16.5	18.5	20.5	23	25.6	28.6	32.4	32.4	41	46	51	57.2	64.5	72.5	81.5	91.5	
Série épaisse A	eA mm	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.25	1.5	1.5	1.75	1.75	2.25	2.5	3	3	3.5	4	5	5
	h0A mm	0.6	0.75	1	1.1	1.25	1.4	1.55	1.75	2.05	2.15	2.45	2.45	3.15	3.5	4.1	4.3	4.9	5.6	6.7	7
f = 0,25 h0	P1A daN	8	12	24	28	35	45	54	69	105	105	140	185	235	280	415	425	540	735	1010	1180
f = 0,5 h0	P2A daN	15	22	45	54	69	86	105	135	200	205	270	360	450	535	790	820	1040	1410	1980	2290
f = 0,75 h0	P3A daN	21	32	66	79	100	125	150	190	290	295	390	520	650	775	1200	1140	1500	2060	3150	3360
Série mince B	eB mm	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	1	1.25	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5	3	3.5
	h0B mm	0.55	0.7	0.85	0.9	1.05	1.20	1.35	1.45	1.60	1.8	2.15	2.25	2.65	3.05	3.40	3.60	4.25	4.5	5.30	6
f = 0,25 h0	P1B daN	5	8	12	13	17	23	30	30	37	48	73	79	110	155	190	195	290	295	445	520
f = 0,5 h0	P2B daN	8	15	20	21	30	41	54	56	65	84	130	140	195	270	350	335	505	525	785	1100
f = 0,75 h0	P3B daN	11	20	29	27	41	56	71	74	87	110	170	190	280	365	475	720	720	870	1050	1405

f est la flèche pour une charge P

Exemple de désignation : Rondelle Belleville Ø 16 type A



Fiabilité située entre Pm : charge mini d'utilisation  
PM : charge maxi d'utilisation.

Exemple de désignation : Rondelle ressort, d x D x e