

**TEXTE DE L'EPREUVE:**

Le sujet comporte 5 documents :

- |   |     |   |
|---|-----|---|
| • Texte de l'épreuve                            | 1/5 | 4 |
| • Dessin de définition                          | 2/5 |   |
| • Contrat de phase prévisionnel de la phase 500 | 3/5 |   |
| • Document ressources                           | 4/5 |   |
| • Document d'étude du montage                   | 5/5 |   |

**HYPOTHESES**

- Pièce : matière EN-GJL 200
- Programme de production : 200 pièces par mois pendant cinq ans.
- Parc machine : atelier équipé de machines de production courantes
- Processus de fabrication proposé :

Phase 100 : CONTROLE DU BRUT

Phase 200 : TOURNAGE de (1) , (7) , (12)

Phase 300 : PERCAGE de (8)

Phase 400 : FRAISAGE de (2) , (3) , (5) , (6)

Phase 500 : FRAISAGE de (9) , (10) , (14)

Phase 600 : FRAISAGE de (13) , (4)

Phase 700 : BROCHAGE de (11)

Phase 800 : CONTROLE FINAL

**TRAVAIL DEMANDE**

Compléter le montage d'usinage conformément au contrat de phase prévisionnel du document 3/5

- en matérialisant le référentiel de mise en position et le système de maintien en position.
- en installant les cotes et les spécifications géométriques garantissant l'aptitude à l'emploi.

**NB :**

- prévoir si nécessaire des vues partielles pour la clarté du dessin.
- A la fin de l'épreuve seul le document 5/5 sera rendu

UNIVERSITE DE DAKAR - BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE

Durée: 4h

Coef: 04

Feuille no 1/5

Epreuve: ETUDE D'OUTILLAGE

Série : T1

1e groupe

Code : 21T10AN01O34



**BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE**

**UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR**

**OFFICE DU BACCALAUREAT**

Epreuve : **ETUDE D'OUTILLAGE**

Série : **T1**

Groupe : **1e groupe**

Code : 21T10AN01O34

Coef : **4**

Durée : **4H**

**CONTRAT DE PHASE PREVISIONNEL**

**PHASE 400**

**Feuille : 3/5**

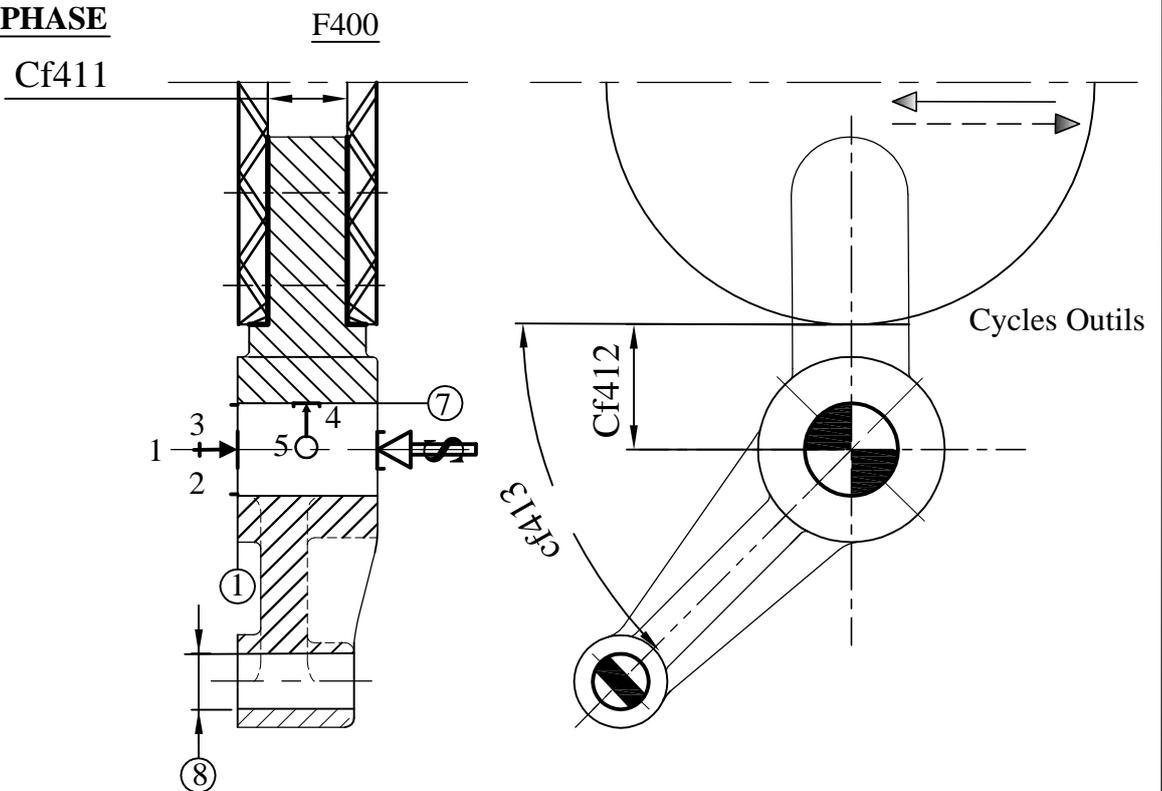
Pièce :

Machine-outil : FV  
Programme : 200 p/ mois /5ans

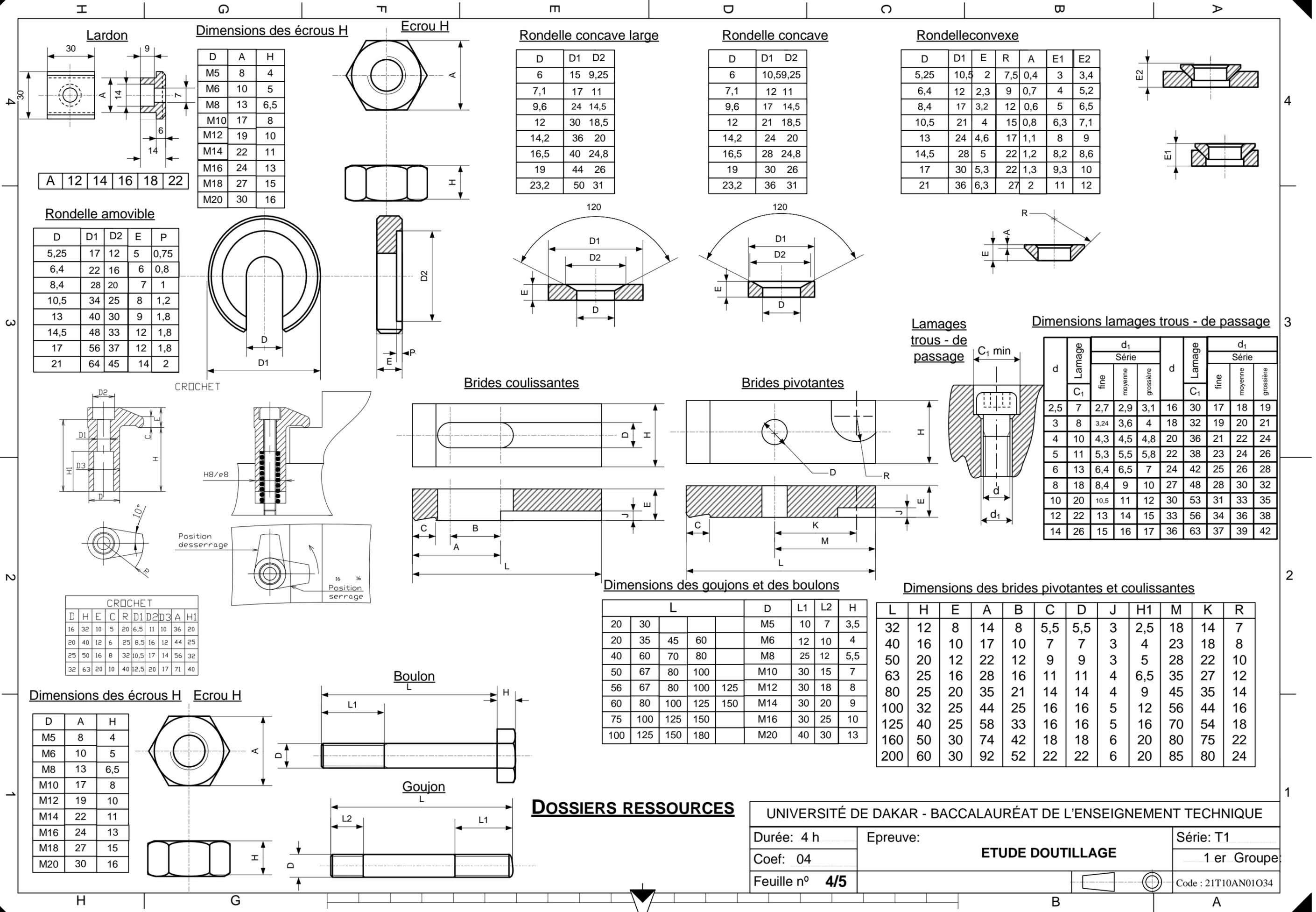
Matière : FGL-200

**PRISE DE PIECE :** Appui plan par contact fixe surfacique complet sur (1),  
Centrage court par centreur fixe complet dans (7),  
Butée par contact fixe dégagé dans (8),  
Un point de serrage opposé à l'appui plan.

**CROQUIS DE PHASE**



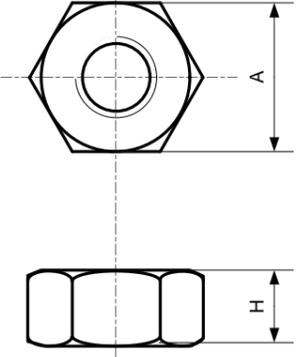
N°	DESIGNATION DES OPERATIONS	Vc m/mn	N tr/mn	fz	Vf mm/mn	OUTILS ET OUTILLAGES	MOYENS DE CONTROLE
400	Surfacier (2) (3) (5) (6) en F $Cf411 = 17_{-0.2}^0$ $Cf413 = 45^{\circ \pm 1}$ $Cf412 = 27 \pm 0.1$ $Ra = 6.2$	80	203	0.02	81.2	Fraise 3T à denture alternée de Ø125 e = 5 Z = 20	PàC au 1/50 Jauge de pro- fondeur Montage de contrôle angulaire Rugotest



**Dimensions des écrous H**

D	A	H
M5	8	4
M6	10	5
M8	13	6,5
M10	17	8
M12	19	10
M14	22	11
M16	24	13
M18	27	15
M20	30	16

**Ecrou H**



**Rondelle concave large**

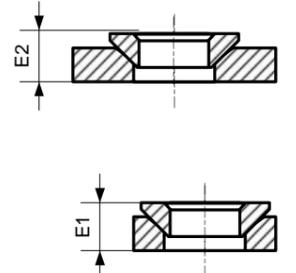
D	D1	D2
6	15	9,25
7,1	17	11
9,6	24	14,5
12	30	18,5
14,2	36	20
16,5	40	24,8
19	44	26
23,2	50	31

**Rondelle concave**

D	D1	D2
6	10,59,25	
7,1	12	11
9,6	17	14,5
12	21	18,5
14,2	24	20
16,5	28	24,8
19	30	26
23,2	36	31

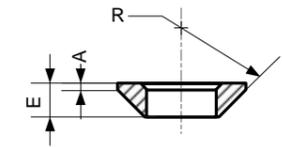
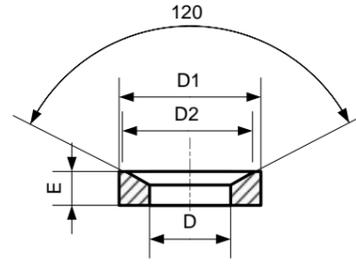
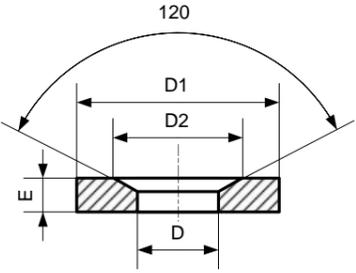
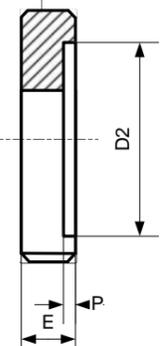
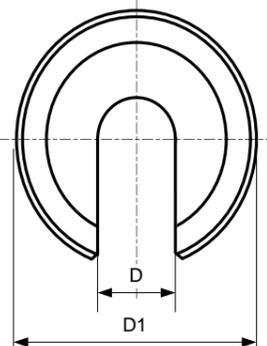
**Rondelle convexe**

D	D1	E	R	A	E1	E2
5,25	10,5	2	7,5	0,4	3	3,4
6,4	12	2,3	9	0,7	4	5,2
8,4	17	3,2	12	0,6	5	6,5
10,5	21	4	15	0,8	6,3	7,1
13	24	4,6	17	1,1	8	9
14,5	28	5	22	1,2	8,2	8,6
17	30	5,3	22	1,3	9,3	10
21	36	6,3	27	2	11	12



**Rondelle amovible**

D	D1	D2	E	P
5,25	17	12	5	0,75
6,4	22	16	6	0,8
8,4	28	20	7	1
10,5	34	25	8	1,2
13	40	30	9	1,8
14,5	48	33	12	1,8
17	56	37	12	1,8
21	64	45	14	2

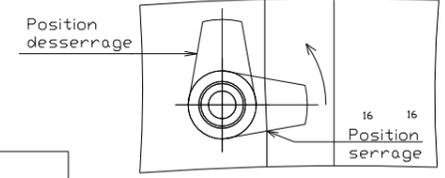
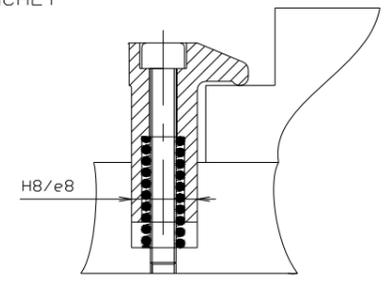
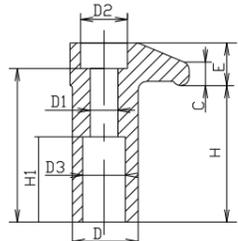


**Lamages trous - de passage**

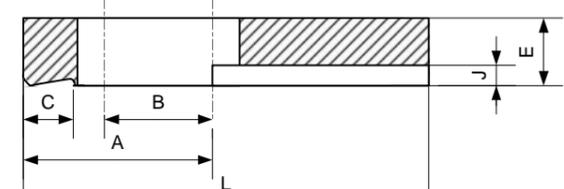
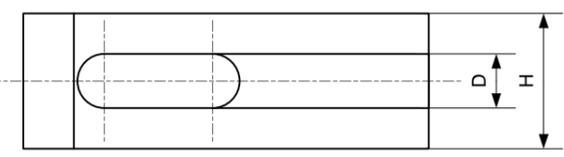
**Dimensions lamages trous - de passage**

d	Lamage	d1 Série			d	Lamage	d1 Série		
		fine	moyenne	grossière			fine	moyenne	grossière
2,5	7	2,7	2,9	3,1	16	30	17	18	19
3	8	3,24	3,6	4	18	32	19	20	21
4	10	4,3	4,5	4,8	20	36	21	22	24
5	11	5,3	5,5	5,8	22	38	23	24	26
6	13	6,4	6,5	7	24	42	25	26	28
8	18	8,4	9	10	27	48	28	30	32
10	20	10,5	11	12	30	53	31	33	35
12	22	13	14	15	33	56	34	36	38
14	26	15	16	17	36	63	37	39	42

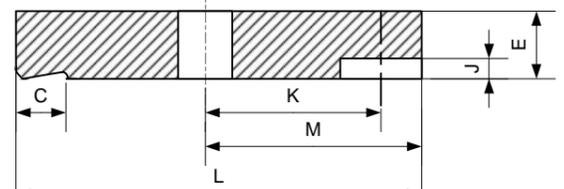
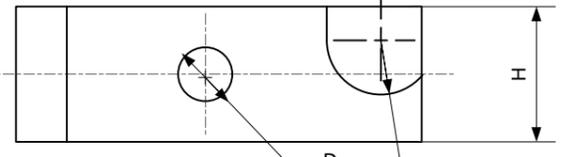
**CROCHET**



**Brides coulissantes**



**Brides pivotantes**



**Dimensions des goujons et des boulons**

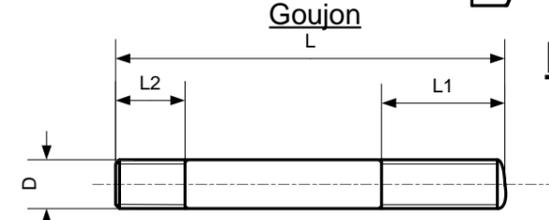
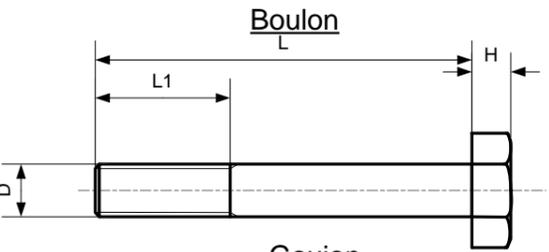
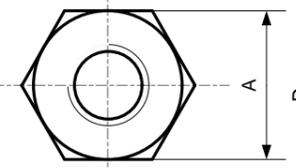
L				D	L1	L2	H	
20	30			M5	10	7	3,5	
20	35	45	60	M6	12	10	4	
40	60	70	80	M8	25	12	5,5	
50	67	80	100	M10	30	15	7	
56	67	80	100	125	M12	30	18	8
60	80	100	125	150	M14	30	20	9
75	100	125	150		M16	30	25	10
100	125	150	180		M20	40	30	13

**Dimensions des brides pivotantes et coulissantes**

L	H	E	A	B	C	D	J	H1	M	K	R
32	12	8	14	8	5,5	5,5	3	2,5	18	14	7
40	16	10	17	10	7	7	3	4	23	18	8
50	20	12	22	12	9	9	3	5	28	22	10
63	25	16	28	16	11	11	4	6,5	35	27	12
80	25	20	35	21	14	14	4	9	45	35	14
100	32	25	44	25	16	16	5	12	56	44	16
125	40	25	58	33	16	16	5	16	70	54	18
160	50	30	74	42	18	18	6	20	80	75	22
200	60	30	92	52	22	22	6	20	85	80	24

**Dimensions des écrous H**

D	A	H
M5	8	4
M6	10	5
M8	13	6,5
M10	17	8
M12	19	10
M14	22	11
M16	24	13
M18	27	15
M20	30	16



**DOSSIERS RESSOURCES**

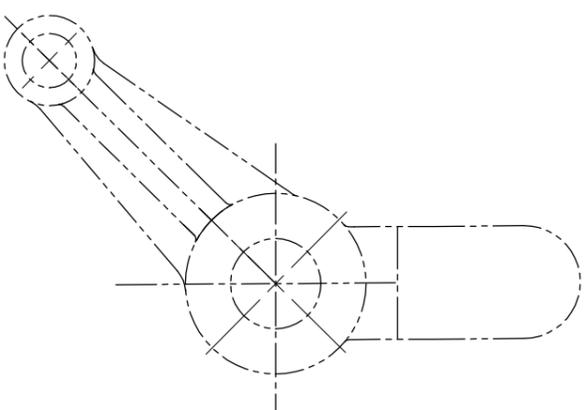
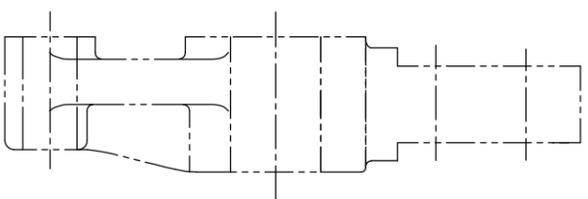
UNIVERSITÉ DE DAKAR - BACCALAURÉAT DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Durée: 4 h ..... Epreuve: **ETUDE DOUTILLAGE** Série: T1

Coef: 04 ..... 1 er Groupe

Feuille n° **4/5** Code : 21T10AN01O34

Anonymat : .....



**UNIVERSITE DE DAKAR - BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE**

Durée : 4H

Epreuve :

Coef : 4

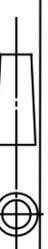
**ETUDE D'OUTILLAGE**

Série : T1

1<sup>e</sup> groupe

Feuille N° : 5/5

Echelle : 1/1



Code : 21T10AN01034