

TEXTE DE L'ÉPREUVE

1. DOCUMENTS REMIS AU CANDIDAT

- Texte de l'épreuve 1/5
- Dessin de définition 2/5
- Feuille de contrat de phase prévisionnelle de la phase 600 3/5
- Document d'étude du montage 4/5
- Feuille de documentation technique 5/5

2. HYPOTHESES

La pièce est en EN-GJL-250(ft 25), et est obtenue à partir d'un procédé de moulage en sable.

Le programme de fabrication prévoit la réalisation de 500 pièces par mois pendant 2 ans.

L'atelier est équipé normalement en outillage et en machines-outils classiques.

Le processus de fabrication est le suivant :

Phase 100 : CONTROLE du brut ;

Phase 200 : FRAISAGE de (1) ;

Phase 300 : TOURNAGE de (2) (3) ;

Phase 400 : FRAISAGE de (5) (6) ;

Phase 500 : FRAISAGE de (7) (8) ;

Phase 600 : PERCAGE de (4) ;

Phase 700 : PERCAGE – LAMAGE- TARAUDAGE de (9) (10) ;

Phase 800 : CONTROLE FINAL.

3. TRAVAIL DEMANDE

Sur document d'étude du montage (doc 4/5) compléter **les deux vues du montage de Percage** en fonction des données du contrat de phase. Sont à étudier :

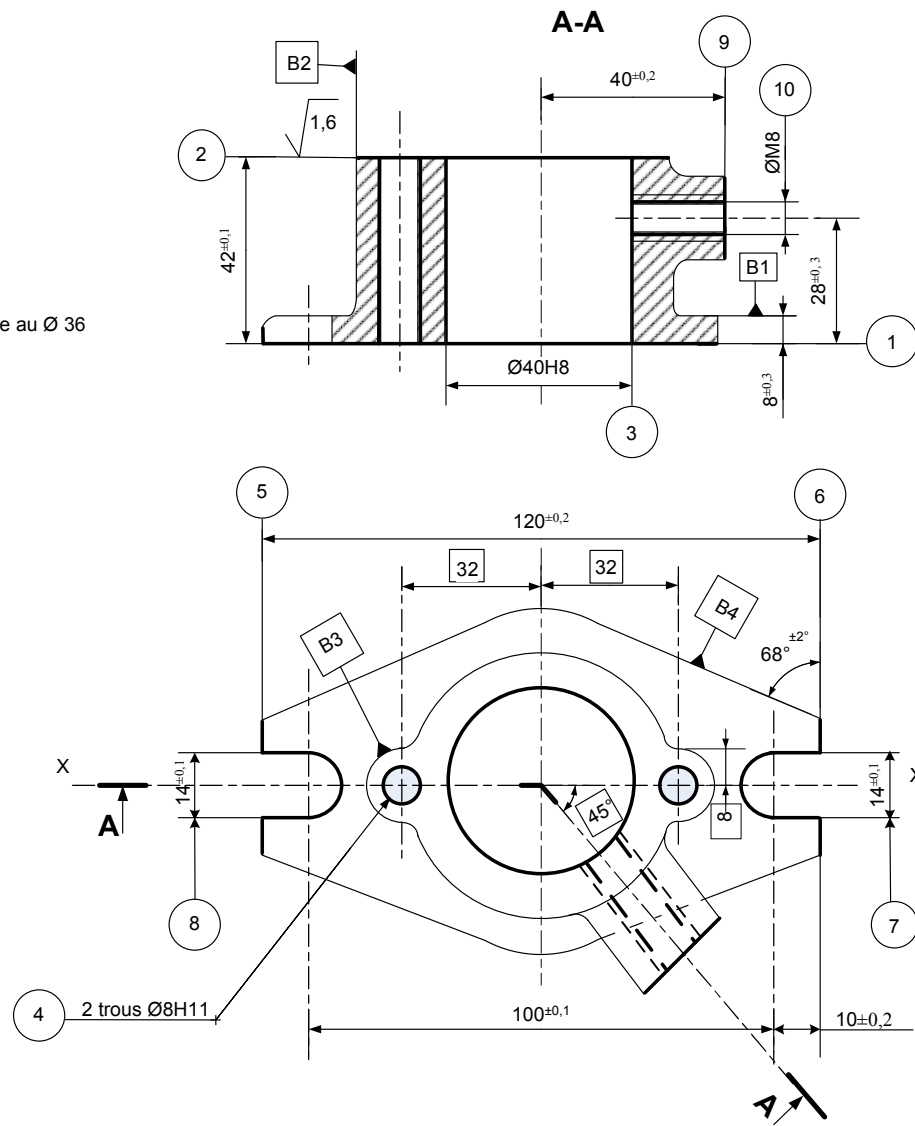
- Le référentiel de mise en position ;
- Le système de serrage rapide de la pièce ;
- La cotation et spécification garantissant l'aptitude de l'emploi de montage ;
- Le guidage de l'outil et la fixation du montage sur la machine.

Remarque : le candidat peut prévoir des vues partielles pour représenter certains détails nécessaires à la compréhension du dessin.

UNIVERSITE DE DAKAR – BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT DU 2nd DEGRE TECHNIQUE

Durée : 2H	<u>EPREUVE</u> : ETUDE D'OUTILLAGE	Série : T1
Coefficient : 4		2 ^e Groupe
Feuille : 1/5		Code : 21T10BN01B034

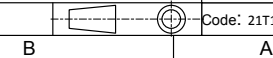
Matière : EN-GJL-250 (ft 25) moulé
 L'alésage (3) vient noyauté de fonderie au Ø 36
 Désignation : Socle
 Cadence : 500p / mois / 2ans
 Ra = 3,2 partout sauf indication



5 6		0,4	1
5 6		0,2	3
1		0,6	B2
3		∅ 1	B2
7		0,05	8
7 8		0,2	2
7 8		0,1	3
10		0,2	X X'
4		0,1	2 3
4		0,4	X X'

UNIVERSITÉ DE DAKAR - BACCALAURÉAT DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Durée: 2h	Epreuve:	Série: T1
Coef: 2	ETUDE D'OUTILLAGE	2 ^e Groupe:
Feuille n° 2/5	Echelle: 1/1	Code: 21T10BN01B034

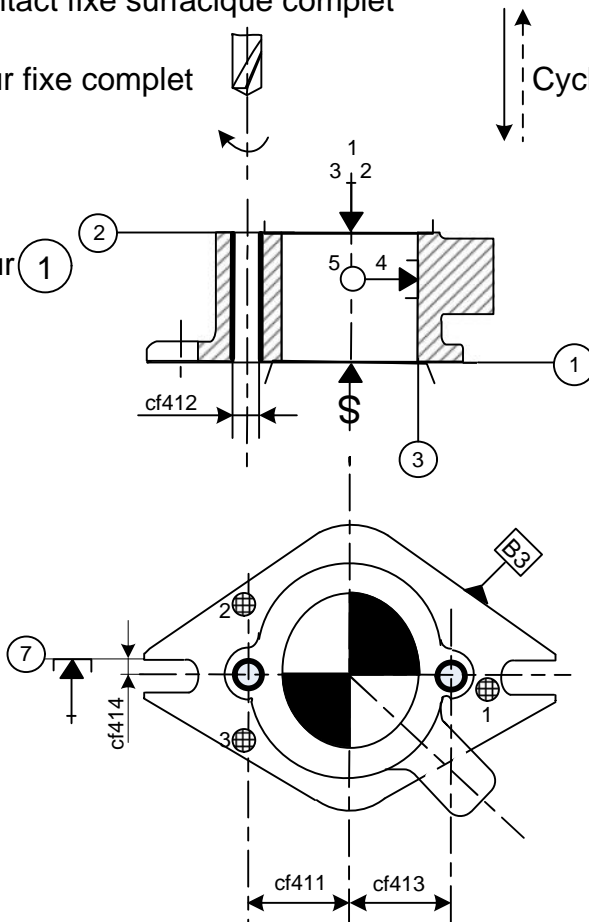


N _____ PRENOM : _____ NOM : _____ Anonymat : _____	BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE TECHNIQUE		
	UNIVERSITE DE DAKAR OFFICE DU BACCALAUREAT		Epreuve : ETUDE D'OUTILLAGE Série : <u>T1</u> Durée : <u>2h</u> Groupe : <u>2^e</u> Coef : <u>4</u> Code : 21T10BN01BO34
	CONTRAT DE PHASE PREVISIONNEL	PHASE : PERCAGE N° de phase 600	FEUILLE N° 3/5
Ensemble : _____ Pièce : Socle	Machine : <u>PMB</u> Matière : <u>EN-GJL-250</u>	Programme : 500p/mois/2ans	

PRISE DE PIECE :

- Appui-plan sur (2) par contact fixe surfacique complet
- Centrage court par centreur fixe complet dans (3)
- Butée fixe sur (7)
- Un pt de serrage central sur (1)

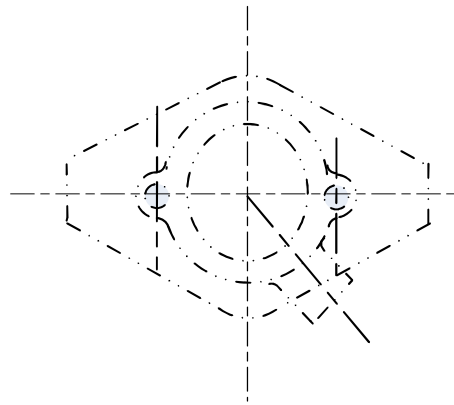
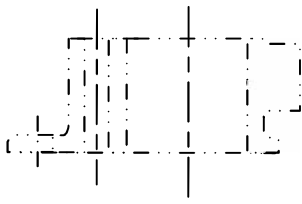
P600



N°	OPERATIONS	Vc m/mn	f	N tr/mn	Vf m/mn	Outillages	
						Outils	Contrôle
600	Percer le 2 trous (4) en finition Cf411 = 32 ^{+0,035} cf412= { 8H11 Cf413 = 32 ^{+0,035} Cf414 = 7 ^{+0,05} Ra = 3,2	20	0,16	900		Foret Ø 8	Tampon lisse double Montage de contrôle cf411 ; cf413 Rugotest

2

Anonymat



Durée: 2h

Coef : 4

Feuille : 4/5

Série : T1

2^{ém} Groupe

Code : 21T108N01B034

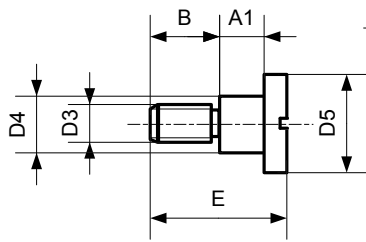
**EPREUVE :
ETUDE D'OUTILLAGE**

Dimensions du canon amovible et de la vis d'arrêt

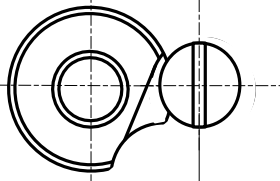
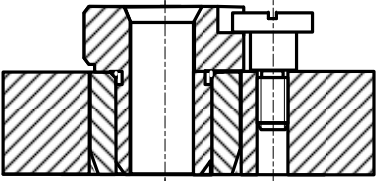
D par 0.1	D1	D2	H	L	A	L
1,5à4	8	15	8	10	11	16
4,1à6	10	18		12	13	20
6,1à8	12	22		10	12	16
8,1à10	15	26	12		18	28
10,1à12	18	30	16		20	28
12,1à15	22	34	12	20	23	36
15,1à18	26	39		20	26	36
18,1à22	30	46		25	29	45
22,1à26	35	52	16	25	32	45
26,1à30	42	59		30	36	56
30,1à35	48	66		30	41	56

D3	M5	M6	M8	M10
B	9	10	11,5	18,5
A1	6	8	10,5	13
D4	7,5	9,5	12	15
D5	13	16	20	24
E	18	22	27	38

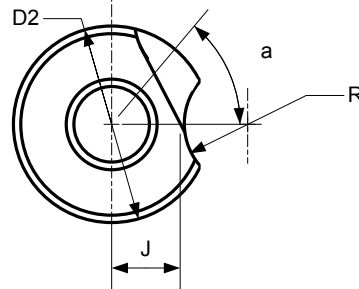
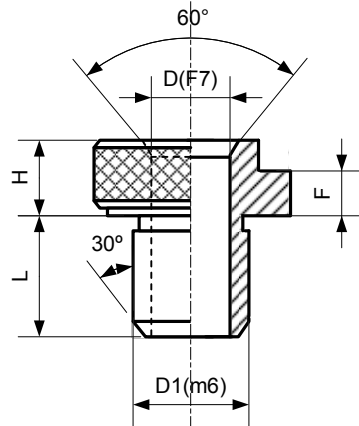
Vis d'arrêt



Canon amovible à vis d'arrêt

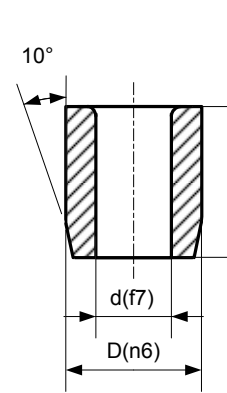


Canon amovible

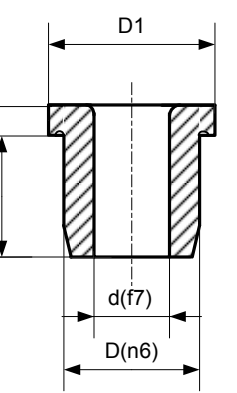


Canons fixes

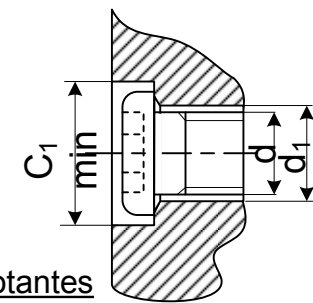
sans collerette



avec collerette



Lamages trous - de passage



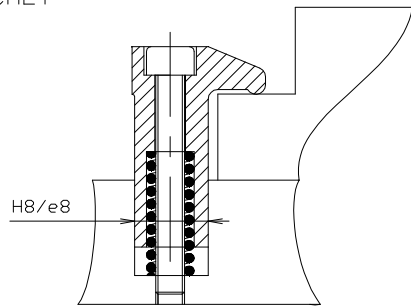
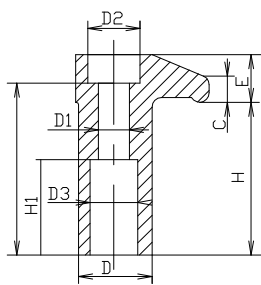
Dimensions des canons fixes

d par 0.1	D	D1	série courte		Série longue		t	
			A	B				
1,5à1.8	4	7	6	4	9	7	0,01	
1,9à2,6	5	8						
2,7à3,3	8	9						
3,4à4	7	10	8	5,5	12	9,5		0,02
4,1à5	8	11						
5,1à6	10	13						
6,1à8	12	15	10	7	16	13		
8,1à10	15	18						
10,1à12	18	22						
12,1à15	22	26	16	12	26	24		
15,1à18	26	30						
18,1à22	30	34						
22,1à26	35	39	20	15	36	31		
26,1à30	42	46						
26,1à30	42	46	25	20	45	40		

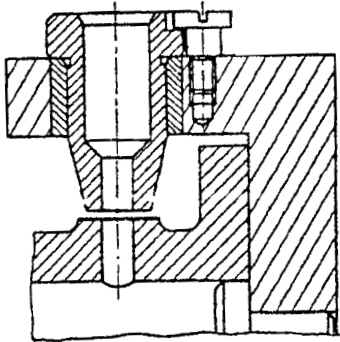
Dimensions lamages trous - de passage

d	Lamage	d1			d	Lamage	d1		
		Série					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

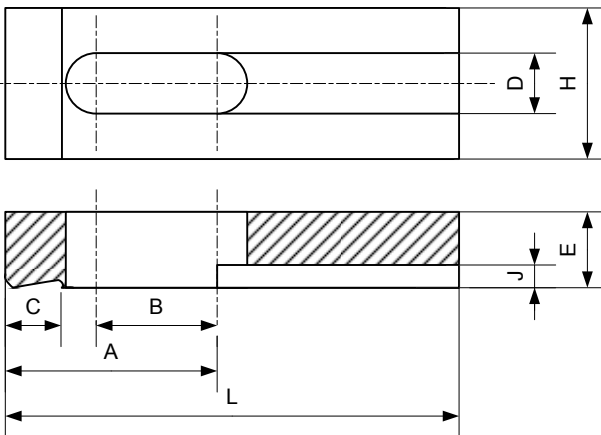
CROCHET



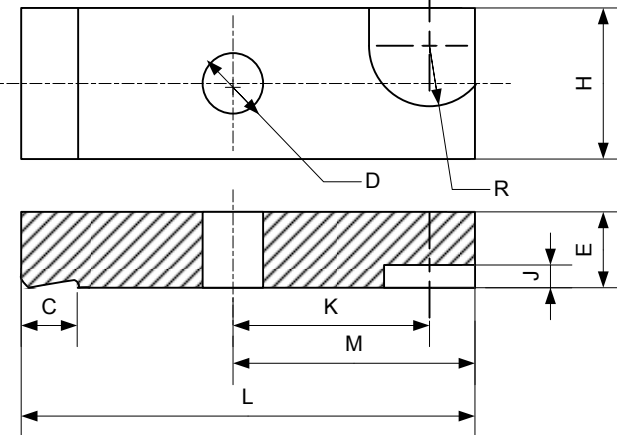
Canon spécial de perçage



Brides coulissantes



Brides pivotantes



Dimensions des goujons et des boulons

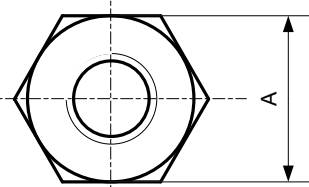
L				D	L1	L2	H	
20	30			M5	10	7	3,5	
20	35	45	60	M6	12	10	4	
40	60	70	80	M8	25	12	5,5	
50	67	80	100	M10	30	15	7	
56	67	80	100	125	M12	30	18	8
60	80	100	125	150	M14	30	20	9
75	100	125	150		M16	30	25	10
100	125	150	180		M20	40	30	13

Dimensions des brides pivotantes et coulissantes

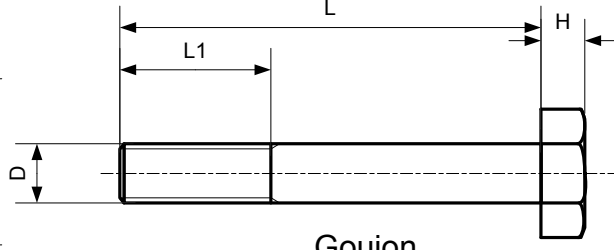
L	H	E	A	B	C	D	J	H1	M	K	R
32	12	8	14	8	5,5	5,5	3	2,5	18	14	7
40	16	10	17	10	7	7	3	4	23	18	8
50	20	12	22	12	9	9	3	5	28	22	10
63	25	16	28	16	11	11	4	6,5	35	27	12
80	25	20	35	21	14	14	4	9	45	35	14
100	32	25	44	25	16	16	5	12	56	44	16
125	40	25	58	33	16	16	5	16	70	54	18
160	50	30	74	42	18	18	6	20	80	75	22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

Dimensions des écrous H Ecrou H

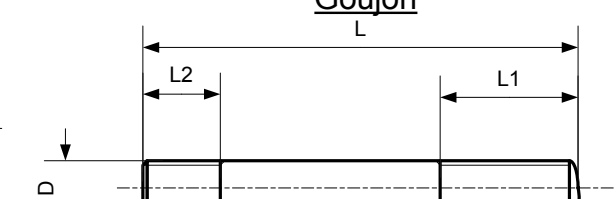
D	A	H
M5	8	4
M6	10	5
M8	13	6,5
M10	17	8
M12	19	10
M14	22	11
M16	24	13
M18	27	15
M20	30	16



Boulon



Goujon



DOSSIERS RESSOURCES

UNIVERSITÉ DE DAKAR - BACCALAURÉAT DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Durée: 2h Epreuve: **ETUDE DOUTILLAGE** Série: T1

Coef: 2eme Groupe

Feuille n° **5/5** Code : 21T10BN01BO34